



# Město Turnov

## SMLOUVA O DÍLO

(dále jen „Smlouva“):

### OBJEDNATEL


**Název: Město Turnov**


Statutární zástupce: Ing. Tomáš Hocke, starosta města

Sídlo: Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

IČO: 00276227

DIČ: CZ00276227

Bankovní spojení: 


Zástupce objednatele: 

(dále jen „Objednatel“)

a

### ZHOTOVITEL

**Název: B R E X, spol. s r.o.**


Statutární zástupce: 

Sídlo: Karlovská 205, 460 10 Liberec XXII Horní Suchá


IČO: 40232549

DIČ: CZ 40232549

Zápis v obchodním rejstříku: KS v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 1504

Bankovní spojení: 



Zástupce zhotovitele: 

(dále jen „Zhotovitel“)

(společně dále také jen „Strany“, nebo jednotlivá „Strana“)

## 1. Předmět Smlouvy

- 1.1** Strany uzavírají tuto Smlouvu za účelem provedení zakázky s názvem „**Přístavba Waldorfské mateřské školy Turnov**“ (dále jen „**Zakázka**“).
- 1.2** Zhotovitel musí pro Objednatele provést na svůj náklad a nebezpečí Dílo specifikované podrobněji v dalších částech této Smlouvy, zejména v Části C – Technické zadání a v Příloze 1: Rozpočet (dále jen „**Dílo**“).
- 1.3** Objednatel musí Dílo převzít a zaplatit za něj Smluvní cenu uvedenou v Příloze č. 1: Rozpočet (Nabídková částka) v celkové výši **32.571.000,- Kč bez DPH**, upravenou způsobem podle článku 11.1.Smluvních podmínek.

## 2. Účel Smlouvy

- 2.1** Účelem Smlouvy je zajištění realizace přístavby k Waldorfské mateřské škole podle Technického zadání a v co největší míře respektování architektonické studie.
- 2.2** Strany musí při realizaci Zakázky jednat poctivě a s Řádnou odbornou péčí, s potřebnou znalostí a pečlivostí. Strany musí vzájemně v dobré víře spolupracovat a poskytnout si maximální součinnost k dosažení účelu této Smlouvy.

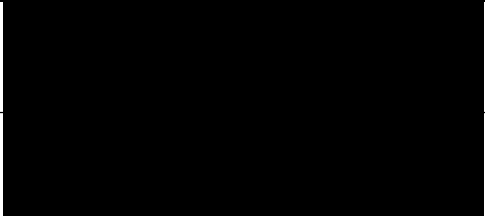

## 3. Obsah Smlouvy

- 3.1** Nedílnou součástí a přílohou Smlouvy jsou následující dokumenty:
- I/ Část A – Obecné smluvní podmínky (Český smluvní standard Design-Build, 1. vydání, Agentura ČAS);
  - II/ Část B – Zvláštní smluvní podmínky
  - III/ Část C – Technické zadání;
  - IV/ Část D – Ostatní přílohy Smlouvy:
    - i/ Příloha 1: Rozpočet;
- 3.2** Na jednotlivé dokumenty tvořící Smlouvu je nutné nahlížet jako na vzájemně se doplňující součásti Smlouvy. V případě výkladu Smlouvy mají jednotlivé dokumenty a jejich části následující pořadí závaznosti:
- I/ Základní údaje (článek 4.1 Smluvních podmínek);
  - II/ Ostatní ustanovení Smlouvy o dílo;
  - III/ Část B – Zvláštní smluvní podmínky;
  - IV/ Část A – Obecné smluvní podmínky (Český smluvní standard Design-Build, 1. vydání, Agentura ČAS);
  - V/ Část C – Technické zadání;
  - VI/ Část D – Ostatní přílohy Smlouvy v následujícím pořadí:
    - i/ Příloha 1: Rozpočet;

#### 4. Základní údaje

- 4.1 Údaje uvedené v tomto článku (dále jen „Základní údaje“) specifikují jednotlivá ustanovení Části A – Obecné smluvní podmínky a Části B – Zvláštní smluvní podmínky tam, kde tato ustanovení předpokládají doplnění nebo podrobnější specifikaci:

Název ustanovení	Číslo ustanovení	Údaje
Postupné milníky	1.1	Fáze projektování Milník č. 1 – zpracování projektové dokumentace pro společné povolení a podání žádosti o vydání společného povolení – 5 měsíců od Data zahájení  Milník č. 2 – vyhotovení dokumentace pro provádění stavby – 1 měsíc od získání pravomocného společného povolení  Fáze realizace Díla Milník č. 3 Zahájení stavby do 14 dnů od oznámení Objednatele o tom, že nemá žádné námítky k předložené dokumentaci pro provádění stavby
Režie	1.1	Výrobní režie ve výši 5 %, Správní režie ve výši 5 %
Základní datum	1.1	31.03.2023
Zisk	1.1	Ve výši 5 %
Další formy komunikace	1.3	E-mailem
Omezení odpovědnosti	1.8	Celková odpovědnost Zhotovitele Objednateli nepřekročí Nabídkovou částku.
Právo přístupu na staveniště	2.1	Od splnění Milníku č. 3 bez omezení, při fázi projektování pouze na základě předchozího oznámení ředitele Waldorfské MŠ Turnov, a to nejméně 24 hodin dopředu.
Prohlídka staveniště	2.2	Nepoužije se
Kontrola údajů a dokumentů	2.3	Nepoužije se
Povolení konat	3.1	Povolení konat vyžadují následující úkony Zástupce objednatele, které: a) mají dopad na Smluvní cenu, b) mají dopad na termín.

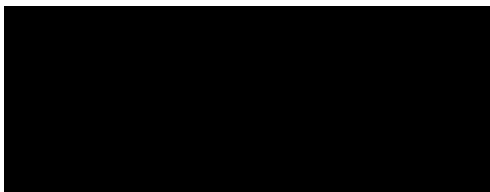
		Povolení konat je za Objednatele oprávněna vydat Rada města Turnov
Zástupce objednatele	3.1	
Zástupce zhotovitele	4.1	
Claim na dodatečnou platbu	6.3	Použije se Metodika pro řízení změn při výstavbě (ČAS, 2020, 1. vydání).
Sleva	6.3.1	Použije se Metodika pro řízení změn při výstavbě (ČAS, 2020, 1. vydání).
Finanční záruka za splnění smlouvy	8.1	5 % z Nabídkové částky (bez DPH), formou bankovní záruky v elektronické podobě
Finanční záruka za odstranění vad	8.2	3 % z Nabídkové částky (bez DPH) , formou bankovní záruky v elektronické podobě
Smluvní pokuta	8.3	písm. a) 3.000,- Kč za každý den prodlení písm. b) 15.000,- Kč za každý den prodlení písm. c) 3.000,- Kč za každý den prodlení písm. d) 5.000,-Kč za každé porušení
Lhůta pro Den zahájení	9.2	Nepoužije se
Doba pro dokončení	9.3	25 měsíců ode Dne zahájení
Požadavky na harmonogram včetně úrovně jeho členění	9.5	Použije se Metodika pro časové řízení (ČAS, 2020, 1. vydání)
Metoda měření	11.1	Nepoužije se
Harmonogram plateb	11.2	Harmonogram plateb je součástí rozpočtu
Cenová soustava	12.2	URS
Záruční doby	13.2	Záruční doba Díla je 60 měsíců
Subjekt jmenující adjudikátora	15.2	Nepoužije se
Soud	15.3	Obecný soud Objednatele

- 4.2** Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední Stranou a účinnosti uveřejněním v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Uveřejnění provede Objednatel.
- 4.3** Zhotovitel je povinen v případě získání finanční podpory z dotačního programu na realizaci akce uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací Zakázky včetně účetních dokladů minimálně po dobu do 31.12.2035.

- 4.4 V případě získání finanční podpory z dotačního programu na realizaci akce musí být každá faktura označena registračním číslem projektu.
- 4.5 Zhotovitel je povinen v případě získání finanční podpory z dotačního programu na realizaci akce minimálně do 31.12.2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Centra, MMR, MF, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu), příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

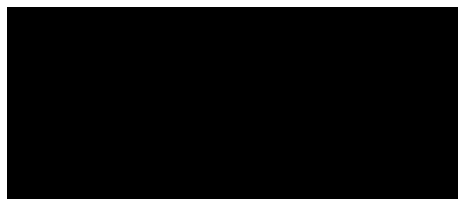
Strany níže svým podpisem stvrzují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem souhlasí.

V Turnově, 10.5.2023



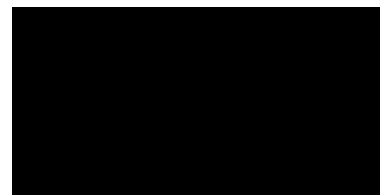
Za Objednatele:

V Liberci, 10.5.2023



Za Zhotovitele:

# Český smluvní standard (Design-Build)



1. vydání

Název dokumentu: ČAS-P02-V17e-E4-R01\_018\_Český smluvní standard (Design Build)

© Agentura ČAS 2021

Tento dokument může být bezplatně šířen v jakémkoliv formátu nebo na jakémkoliv nosiči bez zvláštního povolení, pokud nebude šířen za účelem zisku ani materiálního nebo finančního obohacení. Musí být reprodukován přesně a nesmí být použit v zavádějícím kontextu. Bude-li tento dokument znovu vydáván, musí být uveden jeho zdroj a datum zveřejnění. Všechny obrázky, grafy a tabulky mohou být použity bez povolení, pokud bude uveden zdroj.

ČAS ani autoři tohoto dokumentu nenesou jakoukoli právní ani jinou odpovědnost za aplikaci tohoto dokumentu a události nebo následky s tím spojené. Osobou odpovědnou za zákonný průběh zadávacího řízení, volbu a znění smluvní dokumentace je výlučně zadavatel. Tento dokument vznikl jako konsensus širokého spektra autorů a připomínkových subjektů a negarantuje kompletnost, správnost ani vhodnost k jakýmkoli účelům. Tomu byl přizpůsoben i název tohoto dokumentu, aby jasně vyjadřoval tuto hlavní myšlenku. Cílem Českého smluvního standardu je motivovat zejména veřejné investory ke standardizaci smluv, smluvních procesů a postupů v kontextu digitalizace ve stavebnictví. Použití Českého smluvního standardu by mělo být pozitivním signálem, znakem investora, který se drží prověřených pravidel a jedná transparentně a rozumně. Pro dosažení cíle je zásadní, aby ze strany zadavatelů nedocházelo ke změnám ustanovení Části A – Obecné smluvní podmínky, které jsou označeny jako „základní“. Nedodržení toho principu znamená, že nebyl použit Český smluvní standard. Český smluvní standard je provázán s Metodikou pro řízení změn při výstavbě ČAS a Metodikou pro časové řízení ČAS. Všechny případné změny závazku musí probíhat v souladu s těmito metodikami. Pokud je Objednatel v režimu ZZVZ (Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek), tak smlouva musí být prováděna ve smyslu ZZVZ, veškeré metodiky ČAS se musí provádět a vykládat ve smyslu ZZVZ a ZZVZ a jeho výklad vždy platí před jakýmkoli jiným textem nebo výkladem.

# OBSAH

<b>ČÁST A – OBECNÉ SMLUVNÍ PODMÍNKY</b>	<b>4</b>
<b>1 OBECNÁ USTANOVENÍ</b>	<b>5</b>
1.1 Definice pojmů	5
1.2 Výklad	7
1.3 Komunikace smluvních stran	7
1.4 Společnost a její zástupce	8
1.5 Průběžné záznamy	8
1.6 Postoupení	8
1.7 Započtení	8
1.8 Omezení odpovědnosti	8
<b>2 OBJEDNATEL A JEHO POVINNOSTI</b>	<b>9</b>
2.1 Právo přístupu na staveniště	9
2.2 Poskytnutí vstupních údajů, dokumentů a prohlídka staveniště	9
2.3 Odpovědnost za údaje a dokumenty a povinnost upozornit na nedostatky	9
<b>3 SPRÁVA ZAKÁZKY</b>	<b>11</b>
3.1 Zástupce objednatele	11
3.2 Asistenti zástupce objednatele	11
3.3 Pokyny zástupce objednatele	11
<b>4 ZHOTOVITEL</b>	<b>12</b>
4.1 Zástupce zhotovitele	12
4.2 Provádění díla	12
4.3 Přístupové cesty	12
4.4 Zpráva o postupu prací	13
4.5 Obecné povinnosti zhotovitele při projektování	13
4.6 Řízení dokumentů zhotovitele	13
4.7 Závazek zhotovitele	14
4.8 Technické normy a předpisy	14
4.9 Zaškolení	15
4.10 Záznamy a dokumentace skutečného provedení	15
4.11 Příručky pro provoz a údržbu	15
4.12 Chyby projektové dokumentace	15
<b>5 RIZIKA</b>	<b>16</b>
5.1 Rizika objednatele	16



<b>6</b>	<b>KOMPENZAČNÍ NÁROKY</b>	<b>17</b>
6.1	Povinnost včasného varování	17
6.2	Oznámení Claimu	17
6.3	Claim na dodatečnou platbu	17
6.3.1	Sleva	18
6.4	Claim na prodloužení doby	18
6.4.1	Prodloužení doby pro splnění postupných milníků	18
6.4.2	Prodloužení doby pro dokončení	18
6.4.3	Prodloužení záruční doby	18
6.5	Dohoda nebo určení	18
<b>7</b>	<b>KONTROLA PROVÁDĚNÍ DÍLA A ZKOUŠKY</b>	<b>20</b>
7.1	Kontrola	20
7.2	Zkoušky	20
7.3	Odmítnutí a nápravné práce	20
7.4	Kontrolní dny	21
7.5	Systém zajištění kvality	21
<b>8</b>	<b>ZAJIŠTĚNÍ A SANKCE</b>	<b>22</b>
8.1	Finanční záruka za splnění smlouvy	22
8.2	Finanční záruka za odstranění vad	22
8.3	Smluvní pokuta	23
<b>9</b>	<b>DOBA PRO DOKONČENÍ</b>	<b>24</b>
9.1	Provedení díla	24
9.2	Zahájení provádění díla	24
9.3	Doba pro dokončení	24
9.4	Dokončení díla	24
9.5	Harmonogram	24
<b>10</b>	<b>PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ</b>	<b>26</b>
10.1	Potvrzení o převzetí	26
10.2	Přechod nebezpečí škody	26
<b>11</b>	<b>CENA</b>	<b>27</b>
11.1	Určení smluvní ceny	27
11.2	Vyúčtování	27
11.3	Průběžné platby	27
11.4	Závěrečná platba	27
<b>12</b>	<b>ZMĚNY</b>	<b>29</b>
12.1	Variace	29
12.2	Ocenění variací	29
12.3	Úpravy v důsledku změn práva	30

<b>13 ZÁRUČNÍ DOBA</b>	<b>31</b>
13.1 Vady díla	31
13.2 Záruční doba a lhůty pro odstranění vad	31
<b>14 UKONČENÍ SMLOUVY</b>	<b>32</b>
14.1 Způsoby ukončení smlouvy	32
14.2 Výpověď objednatele	32
14.3 Odstoupení zhotovitele	32
14.4 Odstoupení objednatele	32
14.5 Odstoupení v případě úpadku	33
<b>15 SPOLUPRÁCE, PREVENCE A ŘEŠENÍ SPORŮ</b>	<b>34</b>
15.1 Smírné řešení sporů	34
15.2 Adjudikace	34
15.3 Soud	34
<b>ČÁST B – ZVLÁŠTNÍ SMLUVNÍ PODMÍNKY</b>	<b>35</b>
<b>PŘÍLOHA 1: PRAVIDLA ADJUDIKACE</b>	<b>35</b>

## ČÁST A – OBECNÉ SMLUVNÍ PODMÍNKY

Část A – Obecné smluvní podmínky (dále jen „**Část A**“) upravuje podrobně jednotlivá práva a povinnosti Stran související s plněním této Smlouvy. Úpravy a doplnění jednotlivých práv a povinností v Části B – Zvláštní smluvní podmínky (dále jen „**Část B**“) mají přednost před zněním ustanovení v Části A.

Část A ve znění Části B je v této Smlouvě označována také jako „**Smluvní podmínky**“.

### Poznámky ke struktuře:

Slova a slovní spojení začínající velkými písmeny jsou podrobněji definovány v článku 1.1 Smluvních podmínek (Definice pojmů).

Smluvní podmínky jsou členěné na

- ▶ **články**, číslované arabskými číslicemi,
- ▶ **odstavce** (bez číslování) a
- ▶ **seznamy** uvedené písmeny nebo římskými číslicemi.

Seznam uvedený písmeny obsahuje možnosti alternativního charakteru, seznam uvedený malými římskými číslicemi obsahuje výčet kumulativních podmínek.

Pro usnadnění případných úprav Části A prostřednictvím Části B jsou nadpisy článků doplněny barevným proužkem s následujícím významem (doporučením):

**základní:** ustanovení není možné vypustit, změnit či nahradit

**základní s možností modifikace:** ustanovení je možné změnit či nahradit (ale není vhodné je vypustit úplně, tj. ponechat problematiku ve Smlouvě neupravenou)

**volitelné:** ustanovení je možné vypustit, změnit či nahradit

**V případě změny ustanovení typu „základní“ jde o porušení základního principu Českého smluvního standardu. Smlouvu pak není možné označit za Český smluvní standard.**

# 1 OBECNÁ USTANOVENÍ

## 1.1 Definice pojmů

Následující slova a slovní spojení mají pro účely této Smlouvy následující definovaný význam.

<b>Claim</b>	Nárok na časovou nebo finanční kompenzaci jedné ze Stran podle Smlouvy nebo v jiné souvislosti s prováděním Díla podle Smlouvy.
<b>Datový standard staveb</b>	Smluvní dokument, který stanovuje požadavky Objednatele na informační model a v něm obsažená data (rozsah a specifikaci elementů, objektů a popisných vlastností), v závislosti na fázi projektu, se kterými je při zvolených užitích BIM nakládáno a podle kterých má být informační model a jeho dílčí části vypracovávány a dodávány v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy.
<b>Den zahájení</b>	Den, od kterého běží Doba pro dokončení.
<b>Dílo</b>	Stavba, (podle kontextu) Dočasné dílo a všechny činnosti nezbytné pro dokončení Stavby, které má Zhotovitel podle této Smlouvy provést.
<b>Doba pro dokončení</b>	Doba, během níž musí Zhotovitel dokončit celé Dílo (s výjimkou drobných vad a nedodělků, které podstatným způsobem nebrání jeho užívání ke smluvenému účelu nebo takové užívání podstatným způsobem neomezuji) včetně náležitostí popsaných v článku 9.4.
<b>Dočasné dílo</b>	Všechna dočasná díla jakéhokoliv druhu (jiná než Vybavení zhotovitele) potřebná na Staveništi k provedení Stavby nebo k odstranění vad Díla.
<b>Dokumenty zhotovitele</b>	Dokumenty zhotovitele zahrnují veškeré dokumenty specifikované v Technickém zadání, zejména pak výpočty, počítačové programy a jiný software, výkresy, příručky, modely a další dokumenty technické povahy (jsou-li takové) dodané Zhotovitelem podle Smlouvy, včetně informačních modelů a projektové dokumentace.
<b>Harmonogram</b>	Plán postupu a načasování prací Zhotovitele, který musí splňovat náležitosti uvedené v článku 9.5.
<b>Kritická cesta</b>	Sled navzájem závislých činností, u nichž je nulový součet časových rezerv, a jejichž zpoždění způsobí prodloužení Doby pro dokončení.
<b>Materiály</b>	Věci všeho druhu včetně výrobků (jiné než Technologické zařízení), které mají tvořit nebo tvoří část Stavby, včetně materiálů dodávaných Zhotovitelem bez zabudování (jsou-li takové) podle Smlouvy.
<b>Nabídková částka</b>	Odhadovaná cena provedení Díla přijatá Objednatelem podpisem Smlouvy podléhající úpravám v souladu se Smlouvou.
<b>Náklady</b>	Výdaje vynaložené Zhotovitelem účelně v souvislosti s prováděním Díla na Staveništi nebo mimo něj, včetně Režii, nákladů na financování, ale bez přírážky Zisku.
<b>Oznámení</b>	Písemný dokument zasláný ve formě stanovené v článku 1.3 odkazující na příslušný článek Smlouvy, podle kterého je Oznámení vydáno. Účinky Oznámení popsané v příslušném článku nastávají jeho doručením osobě, již má být takové Oznámení podle příslušného článku adresováno, nebo jejímu zástupci pověřenému podle článku 1.3.
<b>Paušální obnos</b>	Částka, která bude uhrazena za Dílo nebo jeho část, která se neměří pro účely platby, ale podléhá úpravám v souladu se Smlouvou.
<b>Personál objednatele</b>	Zástupce objednatele, jím pověřeni asistenti a veškerý další personál využívaný Objednatelem, o jehož pověření k výkonu určitých pravomocí vůči Zhotoviteli musí dát Objednatel Zhotoviteli Oznámení.
<b>Personál zhotovitele</b>	Zástupce zhotovitele, jím pověřeni asistenti a veškerý další personál, který Zhotovitel nebo podzhotovitel využívá na Staveništi při provádění Díla.
<b>Plán realizace BIM</b>	Nástroj řízení, jehož účelem je zejména naplánovat a dokládat, jak budou naplněny požadavky Objednatele, provedeny aspekty informačního modelování a metody BIM. Popisuje nástroje a postupy použité Zhotovitelem.
<b>Postupný milník</b>	Závazný milník definovaný v Základních údajích, k němuž se vztahují určité smluvní závazky Zhotovitele.

<b>Počáteční harmonogram</b>	Harmonogram, který musí Zhotovitel předložit Zástupci objednatele do 14 dnů po tom, co mu byl oznámen Den zahájení. Vůči Počátečnímu harmonogramu je prováděna aktualizace Harmonogramu s ohledem na skutečný stav provádění Díla.
<b>Potvrzení o převzetí</b>	Oznámení Zástupce objednatele vydané podle článku 10.1, potvrzující dokončení Díla nebo jeho části pro účely převzetí Díla Objednatelem.
<b>Povolení konat</b>	Předchozí souhlas Objednatele uvedený v Základních údajích, podmiňující výkon smluvních práv a povinností Zástupce objednatele.
<b>Požadavky objednatele na informace</b>	Smluvní dokument, který je součástí BIM Protokolu, obsahující technické specifikace Objednatele na data včetně požadavků na informační model. Dokument určuje požadavky na geometrickou podrobnost, popisné vlastnosti, specifické zásady a požadavky podle oborové příslušnosti, datové formáty a další zásady související s požadovanými daty, podle kterých má být informační model a jeho dílčí části vypracovávány a dodávány v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy.
<b>Právní předpisy</b>	Soubor obecně závazných právních norem, který je součástí právního řádu České republiky.
<b>Projektování</b>	Zhotovení, projednání a provedení předprojektové a projektové dokumentace, zadávací dokumentace a poskytnutí odborných výkonů a služeb souvisejících s provedením Díla a jeho uvedením do provozu a užívání, a to včetně zřízení a správy informačního modelu v souladu se Smlouvou.
<b>Přejímací zkoušky</b>	Zkoušky specifikované v Technickém zadání nebo dohodnuté oběma Stranami, které musí být provedeny před převzetím Díla Objednatelem.
<b>Režie</b>	Přirážky výrobní a správní režie stanovené v Základních údajích, které se považují za zahrnuté v Nákladech nebo které si je Zhotovitel v případě postupu podle článku 12.2 oprávněn přičíst k přímým nákladům položky.
<b>Rozpočet</b>	Detailní rozpis Nabídkové částky ve formě rozpisu Pausálního obnosu. Část Nabídkové částky může být ve formě položkového soupisu prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.
<b>Řádná odborná péče</b>	Provádění činnosti způsobem odborným, pečlivým, poctivým a na základě potřebných znalostí a schopností, které lze očekávat od osoby se zkušenostmi na zakázce obdobného rozsahu, povahy a složitosti.
<b>Smlouva</b>	Smlouva o dílo, Smluvní podmínky, Technické zadání a veškeré další dokumenty a přílohy, které jsou uvedené ve Smlouvě o dílo a mají v ní stanovené pořadí závaznosti.
<b>Smlouva o dílo</b>	Úvodní dokument Smlouvy pojmenovaný jako Smlouva o dílo obsahující především identifikaci Stran, předmět a účel Smlouvy, Základní údaje a definici ostatních smluvních dokumentů včetně pořadí jejich závaznosti.
<b>Smluvní cena</b>	Celková cena definovaná v článku 11.1 podléhající úpravám v souladu se Smlouvou.
<b>Smluvní podmínky</b>	Část A – Obecné smluvní podmínky Smlouvy ve znění Části B – Zvláštních smluvních podmínek Smlouvy.
<b>Společné datové prostředí</b>	Hlavní zdroj sdílených informací, jehož prostřednictvím se shromažďují, udržují, sdílí a poskytují informace, včetně veškerých dokumentů pro členy projektového týmu.
<b>Stavba</b>	Dílo trvalé povahy, které má Zhotovitel provést podle Smlouvy.
<b>Staveniště</b>	Místo provádění Díla specifikované v Technickém zadání.
<b>Strana</b>	Osoba označená ve Smlouvě jako Objednatel nebo Zhotovitel.
<b>Subjekt jmenující adjudikátora</b>	Subjekt dohodnutý Stranami nebo určený Objednatelem v souladu s Přílohou 2: Pravidla adjudikace, který jmenuje adjudikátora podle článku 15.2 (je-li adjudikace mezi Stranami sjednána).
<b>Technické zadání</b>	Příloha Smlouvy pojmenovaná jako Technické zadání obsahující především projektovou dokumentaci a další požadavky Objednatele na účel a funkci Díla.
<b>Technologické zařízení</b>	Přístroje, stroje a dopravní prostředky nebo jejich soubory, které mají tvořit nebo tvoří část Stavby.
<b>Variace</b>	Změna nutná pro provedení Díla na pokyn Zástupce objednatele podle článku 12.1.
<b>Věci určené pro dílo</b>	Vybavení zhotovitele, Materiály, Technologické zařízení a Dočasné dílo nebo cokoli z uvedeného tak, jak je to vhodné.

<b>Vybavení zhotovitele</b>	Přístroje, stroje, dopravní prostředky a další věci potřebné pro provedení a dokončení Díla a odstranění všech vad, s výjimkou Dočasného díla, Technologického zařízení, Materiálů a všech jiných věcí, které mají tvořit nebo tvoří část Stavby.
<b>Výjimečná událost</b>	Výjimečná událost nebo okolnost, kterou Strana nemůže ovlivnit, proti které Strana nemohla rozumně učinit opatření před uzavřením Smlouvy, které se po jejím vzniku nemohla Strana účelně vyhnout nebo ji překonat, a kterou nelze v podstatné míře přičíst druhé Straně.
<b>Výstupy zhotovitele</b>	Výpočty, počítačové programy a jiný software, výkresy, příručky, informační modely, modely a další dokumenty technické povahy (jsou-li takové) dodané Zhotovitelem podle Smlouvy.
<b>Zakázka</b>	Zakázka, pro jejíž provedení uzavřely Strany Smlouvu, definovaná ve Smlouvě o dílo.
<b>Záruční doba</b>	Doba pro oznámení vad Díla Objednatelem Zhotoviteli tak, jak je stanovena v článku 13.
<b>Zástupce objednatele</b>	Osoba uvedená v Základních údajích pověřená Objednatelem podle článku 3.1.
<b>Zástupce zhotovitele</b>	Osoba uvedená v Základních údajích pověřená Zhotovitelem podle článku 4.1.
<b>Zisk</b>	Přirážka zisku, kterou si je Zhotovitel v souvislosti s Claimem nebo Variací oprávněn připočíst k Nákladům v případě, že je tak výslovně uvedeno ve Smlouvě, a to ve výši stanovené v Základních údajích.
<b>Základní datum</b>	Datum uvedené v Základních údajích odpovídající datu 28 dní před koncem lhůty pro podání nabídky Zhotovitele.
<b>Základní údaje</b>	Údaje uvedené v článku 4.1 „Základní údaje“ ve Smlouvě o dílo, specifikující jednotlivá ustanovení Smluvních podmínek.
<b>Zlepšení</b>	Změna navržená Zhotovitelem podle článku 12.3, která není nutná pro provedení Díla, ale přinese Objednateli úsporu v podobě snížení Smluvní ceny, zvýší hodnotu Díla, zkrátí Dobu pro dokončení nebo bude mít pro Objednatele jakýkoli jiný přínos.
<b>Zpráva o postupu prací</b>	Zpráva o postupu prací vypracovaná a předaná Zhotovitelem podle článku 4.4.

## 1.2 Výklad

Není-li stanoveno jinak, je pojmem „den“ myšlen den kalendářní.

Je-li Doba pro dokončení stanovena ve dnech, započítává se Den zahájení do běhu Doby pro dokončení.

## 1.3 Komunikace smluvních stran

Zástupce zhotovitele a Zástupce objednatele musí:

- i/** vést vzájemnou komunikaci Stran, zejména odesílat a přijímat Oznámení na základě této Smlouvy;
- ii/** jednat za Strany ve všech záležitostech souvisejících s touto Smlouvou, není-li uvedeno jinak ve Zvláštních podmínkách.

Komunikace Stran, především veškerá Oznámení, musí probíhat ve společném datovém prostředí definovaném ve Smlouvě, zejména v příloze BIM Protokolu „Požadavky na Společné datové prostředí (CDE)“, případně také:

- a/** písemně proti potvrzení o převzetí;
- b/** písemně doporučenou poštou;
- c/** písemně prostřednictvím datové schránky;
- d/** jinou formou uvedenou v Základních údajích.

## 1.4 Společnost a její zástupce

Jestliže má Zhotovitel právní povahu společnosti ve smyslu § 2716 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník tvořené několika společníky, pak platí, že:

- i/ zúčastněné osoby musí oznámit Objednateli svého společného zástupce, který bude oprávněn zavazovat Zhotovitele a každého ze společníků;
- ii/ Zhotovitel nesmí měnit složení společnosti bez předchozího souhlasu Objednatele;
- iii/ zúčastněné osoby jsou vůči Objednateli odpovědné za splnění Smlouvy společně a nerozdílně.

## 1.5 Průběžné záznamy

Zástupce zhotovitele musí ve formě odsouhlasené Zástupcem objednatel vést průběžné záznamy, především:

- i/ údaje o druzích prací a počtu Personálu zhotovitele;
- ii/ údaje o Vybavení zhotovitele, které bylo použito;
- iii/ údaje o Dočasných dílech, která byla užitá;
- iv/ údaje o instalovaných Technologických zařízeních;
- v/ údaje o počtech a typech použitých Materiálů včetně doprovodných dokladů (certifikátů, prohlášení apod.);

pro každou činnost uvedenou v Harmonogramu, na každém pracovišti a pro každý pracovní den. Zástupce objednatel může dát Zhotoviteli pokyny k vedení dalších průběžných záznamů, zejména v případě, že Zhotovitel dá Oznámení Claimu podle článku 6.

Tím nejsou dotčeny povinnosti Stran plynoucí z příslušných právních předpisů.

## 1.6 Postoupení

Žádná ze Stran nesmí třetí osobě bez předchozí dohody s druhou Stranou postoupit celou Smlouvu ani jakoukoli její část, včetně pohledávek z této Smlouvy vyplývajících.

## 1.7 Započtení

Objednatel může na základě Claimu podle článku 6.3 započíst vůči Zhotoviteli pouze pohledávku plynoucí z této Smlouvy, a to formou odpočtu z průběžné platby ve smyslu článku 11.3 nebo odpočtu ze závěrečné platby ve smyslu článku 11.4. K odpočtu však nesmí dojít dříve, než je Claim vypořádán v souladu s článkem 6.5, případně článkem 15.2 (je-li adjudikace mezi Stranami sjednána).

## 1.8 Omezení odpovědnosti

Celková odpovědnost Zhotovitele Objednateli podle Smlouvy nebo v souvislosti se Smlouvou nesmí překročit částku stanovenou v Základních údajích nebo (není-li částka stanovena) Nabídkovou částku.

Tento článek neomezuje odpovědnost Zhotovitele v případě podvodného jednání, úmyslného neplnění závazků nebo hrubé nedbalosti při plnění Smlouvy.

## 2 OBJEDNATEL A JEHO POVINNOSTI

### 2.1 Právo přístupu na staveniště

Objednatel musí Zhotoviteli předat Staveniště, zajistit mu právo Staveniště užívat a volně na něj vstoupovat pro účely plnění Smlouvy bez jakýchkoli omezení, není-li stanoveno jinak v Základních údajích. Jestliže není doba pro poskytnutí práva přístupu a užívání pro jednotlivé části Staveniště v Základních údajích specifikována, je Objednatel povinen poskytnout Zhotoviteli právo přístupu na Staveniště a jeho užívání v takové míře, aby bylo Zhotoviteli umožněno provádění Díla podle Počátečního harmonogramu předloženého Zhotovitelem podle článku 9.5.

Objednatel získal a předal Zhotoviteli před uzavřením Smlouvy stavební povolení a jakákoli další rozhodnutí, vyjádření, povolení nebo jiné veřejnoprávní a soukromoprávní tituly potřebné pro provádění Díla, nebo je musí získat a předat tak, aby bylo Zhotoviteli zajištěno právo přístupu na Staveniště a jeho užívání podle předchozího odstavce, včetně vhodných a dostupných pozemků pro zřízení nebo zajištění přístupu na Staveniště z veřejně přístupných komunikací. V Požadavcích objednatele může být stanoveno, aby administrativní úkony spojené s vydáním stavebního povolení nebo jakýmkoli dalším rozhodnutím, vyjádřením, povolením nebo jiným veřejnoprávním a soukromoprávním titulem potřebným pro provádění Díla obstaral Zhotovitel.

O předání a převzetí Staveniště musí Zástupce objednatele sepsat písemné potvrzení, které musí Zástupce zhotovitele a Zástupce objednatele podepsat bez výhrady nebo s konkrétně uvedenými výhradami.

Pro následky porušení povinností uvedených v tomto ustanovení Objednatel platí, že Zhotovitel může dát Oznámení Claimu na prodloužení Doby pro dokončení, Postupných milníků a/nebo na dodatečnou platbu Nákladů včetně přírážky Zisku.

### 2.2 Poskytnutí vstupních údajů, dokumentů a prohlídka staveniště

Objednatel poskytl Zhotoviteli před Základním datem všechny údaje a dokumenty, včetně řádně připravených průzkumů a referenčních prvků, které má k dispozici a které jsou významné pro řádné provádění Díla. Tyto údaje a dokumenty jsou uvedeny v Technickém zadání. Objednatel musí Zhotoviteli poskytnout také veškeré další údaje a dokumenty významné pro provádění Díla, které získá po Základním datu a jejichž poskytnutí si Zhotovitel Oznámením vyžádá. Za interpretaci těchto údajů a dokumentů je odpovědný Zhotovitel.

Objednatel umožní Zhotoviteli před Základním datem prohlídku Staveniště tak, jak je uvedeno v Základních údajích.

### 2.3 Odpovědnost za údaje a dokumenty a povinnost upozornit na nedostatky

Objednatel je odpovědný za správnost údajů a dokumentů, které poskytl Zhotoviteli, a nese riziko chyb, vad a nedostatků těchto údajů a dokumentů.

Zhotovitel musí zajistit požadované Výstupy zhotovitele a Projektování v rozsahu popsáném ve Smlouvě. Za tyto Výstupy zhotovitele a Projektování je odpovědný Zhotovitel.

Je-li v Základních údajích uveden konkrétní postup a obsah kontroly, musí Zhotovitel po uzavření Smlouvy detailně zkontrolovat správnost a úplnost údajů a dokumentů poskytnutých Objednatel a přesvědčit se o tom, že je Dílo možné na základě těchto údajů a dokumentů provést.

Zástupce zhotovitele musí dát Zástupci objednatele Oznámení o veškerých zjevných chybách, vadách a nedostacích údajů a dokumentů poskytnutých Objednatel, co nejdříve, jak je to možné po tom, co si je uvědomil nebo měl uvědomit. Pokud je to vhodné, musí Zástupce zhotovitele v tomto Oznámení uvést datum, do kterého musí Zástupce objednatele vydat Zhotoviteli potřebné správné údaje a doku-



menty, aby nedošlo ke vzniku dodatečných nákladů nebo zpoždění při provádění Díla, případně může Zástupce zhotovitele iniciovat Variaci podle článku 12.1.

Zástupce objednatele musí na takové Oznámení Zástupce zhotovitele odpovědět co nejdříve, jak je to možné, vydáním potřebného vyjasnění, doplněním potřebných údajů nebo dokumentů nebo jakýmkoli jiným vhodným pokynem, případně iniciovat Variaci podle článku 12.1.

Pro následky chyb, vad a nedostatků vstupních údajů a dokumentů poskytnutých Objednatelem platí, že Zhotovitel může dát Oznámení Claimu podle článku 6 na prodloužení Doby pro dokončení, Postupných milníků a/nebo na dodatečnou platbu Nákladů včetně přírážky Zisku.

Pro následky chyb, vad a nedostatků vstupních údajů a dokumentů poskytnutých Objednatelem a uvedených v Základních údajích, u kterých Zhotovitel musí detailně zkontrolovat správnost a úplnost a přesvědčit se o tom, že je Dílo možné na základě těchto údajů a dokumentů provést, může Zhotovitel dát Oznámení Claimu podle článku 6 na prodloužení Doby pro dokončení, Postupných milníků a/nebo na dodatečnou platbu Nákladů včetně přírážky Zisku pouze v případě takových chyb, vad a nedostatků, které Zhotovitel nemohl odhalit při vynaložení Řádné a odborné péče.

## 3 SPRÁVA ZAKÁZKY

### 3.1 Zástupce objednatele

Objednatel musí pověřit výkonem práv a plněním povinností podle této Smlouvy nebo nutně z této Smlouvy vyplývajících svého zástupce. Zástupce objednatele je odpovědným projektovým manažerem na straně Objednatele pro účely této Smlouvy a má za Objednatele na starost kompletní správu a řízení Zakázky.

Zástupce objednatele jedná pro účely Smlouvy za Objednatele. Platí, že od Objednatele získal veškerá potřebná pověření a zmocnění. Jestliže jsou pro některé úkony Zástupce objednatele nutná předchozí Povolení konat od Objednatele, jsou tato Povolení konat uvedena v Základních údajích a jsou Zhotoviteli známa. Objednatel nesmí Zástupce objednatele dále jinak omezovat.

Zástupcem objednatele je konkrétní fyzická nebo právnická osoba uvedená v Základních údajích. V případě, že je Zástupcem objednatele právnická osoba, musí být v Základních údajích uveden její název a jméno fyzické osoby pověřené k jednání za tuto právnickou osobu pro účely této Smlouvy v rozsahu všech pravomocí Zástupce objednatele podle Smlouvy a vykonávající funkci projektového manažera pro účely provedení Zakázky podle této Smlouvy.

V případě změny Zástupce objednatele musí Objednatel o této skutečnosti Zhotovitele informovat Oznámením.

### 3.2 Asistenti zástupce objednatele

Zástupce objednatele může Oznámením pověřit výkonem práv a plněním povinností podle této Smlouvy nebo nutně z této Smlouvy vyplývajících své asistenty. Podrobný organigram týmu Objednatele musí být uveden a aktualizován (v příloze BIM Protokolu „Plán realizace BIM (BEP)“ existuje-li, případně jiným vhodným způsobem). Pro tyto účely musí Objednatel Zhotoviteli poskytnout součinnost.

### 3.3 Pokyny zástupce objednatele

Zástupce objednatele musí dávat Zhotoviteli pokyny nutné pro dokončení Díla v souladu se Smlouvou, včetně pokynů k Variacím. Pokyn k Variaci není změnou Smlouvy.

Jakékoli jednání Zástupce objednatele nesmí zbavit a nezbavuje Zhotovitele jeho závazků z této Smlouvy, není-li ve Smlouvě výslovně uvedeno jinak.

Zhotovitel je povinen Objednatele prostřednictvím Zástupce objednatele upozornit co nejdříve, jak je to možné, na nevhodnou povahu věci, kterou mu Objednatel předal k provedení Díla, nebo na nevhodnost pokynu, který mu udělil. To neplatí, nemohl-li Zhotovitel zjistit nevhodnost ani při vynaložení Řádné odborné péče.

## 4 ZHOTOVITEL

### 4.1 Zástupce zhotovitele

Zhotovitel musí pověřit výkonem práv a plněním povinností podle této Smlouvy nebo nutně z této Smlouvy vyplývajících svého zástupce. Zástupcem zhotovitele musí být konkrétní fyzická osoba uvedená v Základních údajích. Zástupce zhotovitele musí přijímat pokyny od Zástupce objednatele.

Zástupce zhotovitele je odpovědným projektovým manažerem na straně Zhotovitele pro účely této Smlouvy a musí se věnovat řízení Zakázky v souladu se Smlouvou. Nemůže-li být Zástupce zhotovitele dočasně přítomen, musí pověřit další zástupce. Zástupce zhotovitele může pověřit výkonem práv a plněním povinností podle této Smlouvy nebo nutně z této Smlouvy vyplývajících své další zástupce.

V případě změny Zástupce zhotovitele musí Zhotovitel o této skutečnosti Objednatele informovat Oznámením.

### 4.2 Provádění díla

Zhotovitel musí provést Dílo včetně zajištění Projektování v rozsahu specifikovaném ve Smlouvě a odstranit všechny vady Díla. Musí přitom postupovat s Řádnou odbornou péčí, v souladu s Právními předpisy, veřejnoprávními rozhodnutími, touto Smlouvou a pokyny Zástupce objednatele, případně pokyny jeho pověřených asistentů.

Zhotovitel musí dodat Výstupy zhotovitele specifikované ve Smlouvě a zajistit veškerý Personál zhotovitele, Věci určené pro dílo, spotřební materiál a jiné věci a služby, ať už dočasné nebo trvalé povahy, potřebné pro Projektování, provedení Díla a odstranění všech vad.

Zhotovitel musí získat rozhodnutí, vyjádření a povolení, pokud je tak uvedeno ve Smlouvě, a to s dodatečným předstihem tak, aby nedocházelo ke vzniku zpoždění při provádění Díla. Zhotovitel musí učinit veškerá podání, zaplatit všechny související poplatky a získat veškeré licence požadované Právními předpisy, veřejnoprávními rozhodnutími a touto Smlouvou ve vztahu k provedení Díla a odstranění všech vad.

Postupy výstavby, včetně Projektování, jejich přiměřenost a bezpečnost, a načasování všech činností nezbytných pro dokončení a předání Díla jsou odpovědností a rizikem Zhotovitele.

Zhotovitel je povinen zejména:

- i/ dodržovat všechny příslušné Právní předpisy;
- ii/ dbát o bezpečnost všech osob, které se oprávněně nachází na Staveništi, a vynaložit přiměřené úsilí k tomu, aby se zabránilo ohrožení těchto osob;
- iii/ zajistit oplocení, osvětlení, ochranu a ostrahu Díla až do jeho dokončení a převzetí podle článku 10.1, není-li splnění této povinnosti vyloučeno povahou Díla;
- iv/ přijmout veškerá opatření k ochraně všech složek životního prostředí, která lze po Zhotoviteli rozumně požadovat.

Pro následky porušení povinností uvedených v tomto ustanovení Zhotovitelem platí, že Objednatel může dát Oznámení Claimu na dodatečnou platbu a/nebo slevu ze Smluvní ceny a/nebo prodloužení Záruční doby.

### 4.3 Přístupové cesty

Není-li v Technickém zadání stanoveno jinak, musí Zhotovitel zajistit na vlastní náklady veškerá povolení příslušných správních orgánů nutná pro užívání přístupových cest, nést veškeré poplatky související s užíváním přístupových cest, nést veškeré náklady na jejich údržbu, je-li potřebná následkem využívání

přístupových cest Zhotovitelem. Zhotovitel musí zajistit potřebné značení přístupových cest a vyvinout přiměřené úsilí, aby při užívání takových cest zabránil jejich poškození a obtěžování veřejnosti nad rámec povolený Právními předpisy. Zhotovitel musí Objednatele odškodnit v případě, že mu vznikne povinnost k náhradě škody následkem jakéhokoli nevhodného užívání nebo nepřiměřeného obtěžování.

#### 4.4 Zpráva o postupu prací

Zástupce zhotovitele musí předložit Zástupci objednatele Oznámením Zprávu o postupu prací za každý kalendářní měsíc, a to do 7 dnů od konce měsíce, kterého se Zpráva o postupu prací týká. Zpráva o postupu prací musí obsahovat:

- i/ grafická znázornění a podrobné popisy postupu, včetně každé etapy postupu Projektování (je-li nějaké), zpracování Výstupů zhotovitele, zadávání, výroby, dodávek na Stavenišť, výstavby, montáže a zkoušení;
- ii/ fotografie znázorňující stav výroby a postup na Staveništi;
- iii/ souhrn průběžných záznamů podle článku 1.5;
- iv/ přehled dokumentů o zajištění kvality, přehled výsledků zkoušek a certifikátů Materiálů;
- v/ seznam všech Oznámení Zhotovitele podaných podle článku 6.2;
- vi/ statistiky bezpečnosti práce, včetně podrobností o jakýchkoli nebezpečných nehodách a činnostech vztahujících se k životnímu prostředí a veřejnosti.

#### 4.5 Obecné povinnosti zhotovitele při projektování

Zhotovitel musí zajistit Projektování v rozsahu specifikovaném ve Smlouvě a data pro provádění Díla. Objednatel musí Zhotoviteli předat projektovou dokumentaci a další údaje týkající se Díla pouze v rozsahu popsaném v Technickém zadání. Za tyto údaje a projektovou dokumentaci je odpovědný Objednatel a pro jejich nedostatky zjištěné Zhotovitelem se použije článek 2.3.

#### 4.6 Řízení dokumentů zhotovitele

Technické zadání stanoví, které z Dokumentů zhotovitele je Zhotovitel povinen předložit k posouzení Zástupci objednatele podle tohoto článku. Předložením těchto dokumentů Zhotovitel dává najevo, že tyto Dokumenty zhotovitele splňují náležitosti stanovené v Technickém zadání nebo ve Smlouvě a jsou připraveny k posouzení Objednatelem.

Zástupce objednatele je takto předložené Dokumenty zhotovitele povinen posoudit ve lhůtě 14 dní potom, co mu budou tyto dokumenty doručeny (dále jen „lhůta pro posouzení“). Technické zadání může stanovit odlišnou délku lhůty pro posouzení jednotlivých Dokumentů zhotovitele.

Zástupce objednatele je ve lhůtě pro posouzení povinen vydat oznámení o tom, že:

- a/ ve vztahu k předloženým Dokumentům zhotovitele nemá žádné námitky; toto oznámení může obsahovat nezávazné připomínky týkající se záležitostí, které podstatně neovlivňují Dílo, nebo
- b/ předložené Dokumenty zhotovitele jsou v rozporu s Technickým zadáním nebo se Smlouvou, přičemž Zástupce objednatele je povinen toto oznámení odůvodnit a uvést, v čem jsou uvedené Dokumenty zhotovitele v rozporu s Technickým zadáním nebo se Smlouvou, nebo
- c/ mu Zhotovitel neposkytl veškeré dokumenty dle Technického zadání nebo Smlouvy potřebné pro řádné posouzení posuzovaných Dokumentů zhotovitele, včetně Dokumentů zhotovitele, ze kterých posuzované Dokumenty zhotovitele vycházejí nebo s nimi souvisí, přičemž je Zástupce objednatele povinen současně vydat pokyn, jaké dokumenty je nezbytné pro posouzení souladu Dokumentů zhotovitele předložit.

Pokud Zástupce objednatele vydá oznámení podle výše uvedeného pod-odstavce b) tohoto článku, tak Zhotovitel:

- i/ je povinen upravit Dokumenty zhotovitele tak, aby byly v souladu s Technickým zadáním a se Smlouvou,
- ii/ je povinen znovu odeslat upravené Dokumenty zhotovitele k posouzení Zástupci objednatele, přičemž okamžikem doručení upravených Dokumentů zhotovitele počne Zástupci objednatele běžet nová lhůta pro posouzení a
- iii/ není oprávněn k prodloužení Doby pro dokončení, pokud v důsledku úpravy Dokumentů zhotovitele a jejich opětovnému posouzení Zástupcem objednatele ve stanovené lhůtě dojde ke zpoždění postupu prací na Díle.

Pokud Zástupce objednatele vydá oznámení podle výše uvedeného pod-odstavce c) tohoto článku a pokyn, že k posouzení souladu Dokumentů zhotovitele se Smlouvou je nezbytné předložit některé další Dokumenty zhotovitele, tak Zhotovitel:

- i/ je povinen na vlastní náklady tyto Dokumenty zhotovitele obstarat a bezodkladně je doručit Zástupci objednatele, přičemž okamžikem doručení takových Dokumentů zhotovitele počne Zástupci objednatele běžet nová lhůta pro posouzení a
- ii/ není oprávněn k prodloužení Doby pro dokončení, pokud v důsledku doplnění Dokumentů zhotovitele a jejich opětovnému posouzení Zástupcem objednatele ve stanovené lhůtě dojde ke zpoždění postupu prací na Díle.

Pro následky porušení povinností uvedených v tomto ustanovení Objednatel platí, že Zhotovitel může dát Oznámení Claimu na prodloužení Doby pro dokončení a Postupných milníků. To platí i v případě, že Zhotoviteli vznikne zpoždění jako následek toho, že Zástupce objednatele vydá pokyn k předložení některých dalších Dokumentů zhotovitele, přestože mu Zhotovitel poskytl veškeré dokumenty potřebné dle Technického zadání nebo Smlouvy pro řádné posouzení posuzovaných Dokumentů zhotovitele, včetně Dokumentů zhotovitele, ze kterých posuzované Dokumenty zhotovitele vycházejí nebo s nimi souvisí.

#### 4.7 Závazek zhotovitele

Zhotovitel se zavazuje, že Dokumenty zhotovitele, provedení a dokončení Díla budou v souladu s:

- i/ Právními předpisy,
- ii/ dokumenty tvořící Smlouvu,
- iii/ povoleními, vyjádřeními, stanovisky, vydanými orgány veřejné správy ve vztahu k Dílu, jakož i v souladu s dalšími relevantními podklady uvedenými v Technickém zadání.

#### 4.8 Technické normy a předpisy

Dokumenty zhotovitele, provádění Díla i dokončené Dílo musí být v souladu s technickými normami, právními předpisy regulujícími stavbu, výstavbu, ochranu životního prostředí a výroby, které budou Dílem vyráběné a jinými normami specifikovanými v Technickém zadání, které se týkají Díla nebo jsou určeny příslušnými Právními předpisy.

Takovými rozhodnými Právními předpisy s ohledem na Dílo musí být ty, které platí když je Dílo převzato Objednatel podle kapitoly 11. Odkazy ve Smlouvě na vydané technické normy jsou považovány za odkazy na vydání platná ke dni Základního data, není-li stanoveno jinak.

Jestliže v Zemi vstoupí po Základním datu v platnost a účinnost změněné nebo nové příslušné normy, musí dát Zhotovitel Zástupci objednatele Oznámení a (je-li to vhodné) předložit návrhy na uvedení v soulad. V případě, že:

- a/ Zástupce objednatele určí, že uvedení v soulad je nutné a
- b/ návrhy na uvedení v soulad představují Variaci,

pak Zástupce objednatele musí iniciovat Variaci podle článku 12.1.

#### 4.9 Zaškolení

Zhotovitel musí zaškolit Personál objednatele v provozování a údržbě Díla v rozsahu specifikovaném v Technickém zadání. Jestliže Smlouva specifikuje zaškolení, které má být provedeno před převzetím, Dílo nesmí být považováno za dokončené pro účely převzetí podle článku 9.4, dokud toto zaškolení nebude dokončeno.

#### 4.10 Záznamy a dokumentace skutečného provedení

Zhotovitel musí v souladu s požadavky stanovenými touto Smlouvou připravit a aktualizovat kompletní sadu záznamů skutečného provedení Díla zobrazující přesné skutečné umístění, velikosti a podrobnosti prací tak, jak byly provedeny. Tyto záznamy musí být uchovávány na Staveništi a musí být užívány výlučně pro účely tohoto článku.

Kromě toho musí Zhotovitel dodat Objednateli dokumentaci skutečného provedení Díla zobrazující celé Dílo tak, jak bylo provedeno a předložit je Objednateli k posouzení.

Před vydáním jakéhokoli Potvrzení o převzetí musí Zhotovitel dodat Zástupci objednatele specifikovaný počet a druh kopií relevantních výkresů skutečného provedení v souladu s Technickým zadáním. Dílo nesmí být považováno za dokončené pro účely převzetí podle článku 9.4, dokud Zástupce objednatele neobdrží tyto dokumenty.

#### 4.11 Příručky pro provoz a údržbu

Před zahájením přijímacích zkoušek musí Zhotovitel dodat Objednateli požadovaná data a prozatímní verzi příruček pro provoz a údržbu v dostatečném detailu, aby mohl Objednatel provozovat, udržovat, demontovat, smontovat, upravovat a opravovat Technologické zařízení.

Dílo nesmí být považováno za dokončené pro účely převzetí podle článku 9.4, dokud Objednatel neobdržel závěrečnou verzi příruček pro provoz a údržbu v takovém dostatečném detailu a jakékoli jiné příručky specifikované v Technickém zadání pro tyto účely.

#### 4.12 Chyby projektové dokumentace

Jestliže se najdou v Dokumentech zhotovitele chyby, opominutí, nejasnosti, nesrovnalosti, nedostatky nebo jiné vady, musí být tyto a Dílo opraveny na náklady Zhotovitele bez ohledu na jakýkoli souhlas nebo schválení Personálu objednatele.

## 5 RIZIKA

### 5.1 Rizika objednatele

V této Smlouvě nese Objednatel rizika a jejich následky vyplývající především z následujících nebezpečí:

- a/** Výjimečná událost;
- b/** užívání nebo zabránění jakékoli části Díla Objednatelem mimo případů specifikovaných ve Smlouvě;
- c/** Projektování jakékoli části Díla Personálem objednatele nebo někým jiným, za koho je Objednatel odpovědný;
- d/** jakékoli údaje a dokumenty pro provádění Díla poskytnuté Zhotoviteli Objednatelem;
- e/** jakékoli působení přírodních sil s vlivem na Stavenišťe nebo Dílo, které je nepředvídatelné nebo u kterého se nedalo předpokládat, že by proti němu Zhotovitel jednající s Řádnou odbornou péčí přijal adekvátní preventivní opatření;
- f/** přerušení výstavby Díla Objednatelem, pokud není přičitatelné neplnění Smlouvy Zhotovitelem nebo jinému jeho selhání;
- g/** jakékoli pokyny Zástupce objednatele nebo neposkytnutí součinnosti ze strany Objednatele, včetně zpoždění, které vzniklo jako následek toho, že Zástupce objednatele nevydal pokyn v přiměřené lhůtě pro poskytnutí součinnosti specifikované v Oznámení Zhotovitele;
- h/** jakákoli zpoždění, překážky, omezení nebo ztížené podmínky způsobená Objednatelem nebo přičitatelná Objednateli, Personálu objednatele nebo třetím stranám;
- i/** jakékoli neplnění Smlouvy Objednatelem nebo jeho jiné selhání;
- j/** fyzické překážky nebo podmínky, včetně geologických a hydrogeologických podmínek a archeologických nálezů, s výjimkou klimatických podmínek jiných než mimořádně nepříznivých, zaznamenané na Staveništi během provádění Díla, které nebyly Zhotovitelem jednajícím s Řádnou odbornou péčí rozumně předvídatelné a o nichž dal Zhotovitel Objednateli řádné a bezodkladné Oznámení;
- k/** jakékoli zpoždění nebo ztížené podmínky zapříčiněné Variací;
- l/** jakékoli zpoždění nebo ztížené podmínky zapříčiněné rozhodnutím nebo jiným aktem orgánu veřejné moci;
- m/** jakákoli změna Právních předpisů a technických norem po Základním datu.

## 6 KOMPENZAČNÍ NÁROKY

### 6.1 Povinnost včasného varování

Každá ze Stran má povinnost co nejdříve, jak je to možné, upozornit prostřednictvím Oznámení druhou Stranu o jakékoli pravděpodobné budoucí události nebo okolnosti, která může zvýšit Smluvní cenu, zpozdřit provádění Díla nebo jinak ztížit podmínky jeho provádění nebo následného provozování. Je-li to vhodné, musí Zástupce objednatele iniciovat Oznámením Variaci podle článku 12.1 za účelem odvrácení nebo zmírnění následků takové události nebo okolnosti.

### 6.2 Oznámení Claimu

Každá ze Stran může druhé Straně dát Oznámení Claimu, kdykoli se dozví o události nebo okolnosti, v souvislosti se kterou se považuje za oprávněnou ke kompenzaci. Oznámení musí být podáno co nejdříve, nejpozději do 14 dnů po tom, co si Strana uvědomila nebo měla uvědomit, že ji tato událost nebo okolnost způsobila vznik Nákladů, zpoždění, nároku na slevu, nároku na prodloužení Záruční doby nebo jiného kompenzačního nároku, a musí v tomto Oznámení uvést alespoň popis události nebo okolnosti a podstatu Claimu.

Jestliže Strana nedá Oznámení Claimu ve lhůtě stanovené tímto článkem, platí, že kompenzační nárok neuplatňuje a vzdala se práva ho uplatnit. V takovém případě Zástupce objednatele nesmí určit časovou nebo finanční kompenzaci a druhá Strana je v souvislosti s touto událostí nebo okolností zbavena veškeré odpovědnosti.

Následně musí Strana do 28 dnů (po tom, co si Strana uvědomila nebo měla uvědomit, že ji tato událost nebo okolnost způsobila vznik Nákladů, zpoždění, nároku na slevu, nároku na prodloužení Záruční doby nebo jiného kompenzačního nároku) nebo v jiné lhůtě schválené druhou Stranou předložit podrobné vyčíslení Claimu v souladu s články 6.3 a 6.4. Pokud má událost nebo okolnost přetrvávající charakter, musí Strana pravidelně v měsíčních průběžných Oznámeních předkládat druhé Straně údaje o celkovém zpoždění a celkových dodatečných Nákladech vzniklých k danému datu. Poté, co událost nebo okolnost zakládající Claim Strany pomine, musí Strana předložit do 14 dnů (nebo v jiné lhůtě schválené Zástupcem objednatele) Oznámením podrobné závěrečné vyčíslení Claimu.

Tento článek stanovuje doplňující požadavky na Claim k těm, které jsou stanoveny v jiných člancích použitelných pro Claim. Jestliže Strana nepostupuje v souladu s tímto nebo jiným použitelným článkem, jde při určení o Claimu k její tíži, pokud takový nedostatek brání Zástupci objednatele v řádném posouzení Claimu.

### 6.3 Claim na dodatečnou platbu

Strana může dát Oznámení Claimu na dodatečnou platbu:

- a/ v případech, kdy je tak výslovně uvedeno ve Smlouvě;
- b/ při jakémkoli jiném neplnění povinností podle Smlouvy druhou Stranou nebo i obecně jakkoli jinak v souvislosti se Smlouvou.

Pokud Strana dala Oznámení Claimu na dodatečnou platbu, musí předložit podrobné vyčíslení částek, které požaduje uhradit, není-li v Základní údajích uveden konkrétní postup pro jejich vyčíslení nebo prokazování.



### 6.3.1 SLEVA

Při vyčíslení Claimu na slevu (není-li v Základní údajích uveden konkrétní postup pro její vyčíslení nebo prokazování) musí Objednatel prokázat, v jakém rozsahu nebylo Dílo nebo jeho část provedeno v souladu se Smlouvou, a došlo tak ke snížení jeho jakosti, využitelnosti, životnosti, estetičnosti nebo jiných požadovaných vlastností vyplývajících ze Smlouvy nebo Právních předpisů.

## 6.4 Claim na prodloužení doby

### 6.4.1 PRODLOUŽENÍ DOBY PRO SPLNĚNÍ POSTUPNÝCH MILNÍKŮ

Pro Oznámení a vyčíslení Claimu na prodloužení doby pro splnění Postupného milníku se použijí obdobně pravidla pro prodloužení Doby pro dokončení.

### 6.4.2 PRODLOUŽENÍ DOBY PRO DOKONČENÍ

Zhotovitel může dát Oznámením Claim na prodloužení Doby pro dokončení:

- a/ v případech, kdy je tak výslovně uvedeno ve Smlouvě;
- b/ v případech uvedených v článku 5.1;
- c/ v souvislosti s jakoukoli jinou událostí, okolností, překážkou, neplněním Smlouvy nebo ztíženými podmínkami, které jsou přičitatelné Objednateli;
- d/ jinak v souvislosti se Smlouvou.

Pokud Zhotovitel předkládá Claim na prodloužení Doby pro dokončení, musí ve svém podrobném vyčíslení prokázat, že působení události nebo okolnosti zapříčinilo zpoždění plánovaného postupu a načasování provádění prací v rozsahu, v jakém Zhotovitel požaduje prodloužit Dobu pro dokončení.

### 6.4.3 PRODLOUŽENÍ ZÁRUČNÍ DOBY

Objednatel může dát Oznámením Claim na prodloužení Záruční doby:

- a/ v případech, kdy je tak výslovně uvedeno ve Smlouvě;
- b/ při jakémkoli jiném neplnění Smlouvy Zhotovitelem.

Při vyčíslení Claimu na prodloužení Záruční doby musí Objednatel prokázat, v jakém rozsahu nebylo Dílo nebo jeho část možné užívat v důsledku rozporu se Smlouvou v riziku Zhotovitele.

## 6.5 Dohoda nebo určení

Zástupce objednatele je odpovědný za řešení Claimů a Strany mu v případě, že Claim není uplatňován prostřednictvím Zástupce objednatele, musí doručit kopii všech Oznámení týkajících se Claimů. Zástupce objednatele musí do 14 dnů od obdržení Oznámení Claimu Stranou (to platí i pro případ Claimu oznámeného Zástupcem objednatele) dát oběma Stranám Oznámení řešící především:

- i/ zda byl Claim příslušnou Stranou oznámen řádně a včas v souladu s článkem 6.2;
- ii/ posouzení podstaty tohoto Claimu (včetně posouzení nositele rizika a odůvodnění);
- iii/ případné požadavky na doplnění dalších podrobností na podporu podstaty Claimu příslušnou Stranou;
- iv/ případné pokyny příslušné Straně k vedení dalších průběžných záznamů nezbytných pro podrobné vyčíslení Claimu podle článku 1.5.

Zástupce objednatele musí Claim posoudit s Řádnou odbornou péčí, s ohledem na Smlouvu a na veškeré relevantní okolnosti daného Claimu, a do 28 dnů od obdržení jakéhokoli Oznámení Strany obsahujícího podrobné průběžné nebo závěrečné vyčíslení Claimu v souladu článku 6.3 a 6.4 Oznámením:

- a/ svolat jednání a vést Strany k uzavření dohody o rozsahu Claimu;
- b/ není-li Stranami v uvedené době takové dohody dosaženo, určit s Řádnou odbornou péčí v této době tu část Claimu, kterou příslušná Strana prokázala, nebo Claim odmítnout s podrobným zdůvodněním.

Nepostupuje-li Zástupce objednatele v souladu s písmenem a/ nebo b/ ve lhůtě podle předchozího odstavce, považuje se Claim v rozsahu předloženém Zhotovitelem za Zástupcem objednatele odmítnutý.

Pokud Strany nesouhlasí s určením či odmítnutím Claimu Zástupcem objednatele, mohou spor postoupit k adjudikaci podle článku 15.2 (je-li mezi Stranami sjednána).

## 7 KONTROLA PROVÁDĚNÍ DÍLA A ZKOUŠKY

### 7.1 Kontrola

Zástupce objednatele může kontrolovat provádění Díla, a to i ve výrobních nebo skladovacích prostorech Zhotovitele, případně v prostorách jeho podzhotovitelů. Zhotovitel musí na základě Oznámení Zástupce objednatele tuto kontrolu umožnit, poskytnout Zástupci objednatele při provádění kontroly nezbytnou součinnost a seznámit Zástupce objednatele s postupem provádění Díla, a to nejpozději do 7 pracovních dnů ode dne doručení takového Oznámení.

Zhotovitel musí Zástupce objednatele vyzvat Oznámením ke kontrole vždy před tím, než budou při dalším postupu provádění Díla zakryty nebo se stanou nepřístupnými již provedené části Díla nebo jiné výsledky provádění Díla. Oznámení Zhotovitele o kontrole ve smyslu tohoto odstavce musí být učiněno alespoň jeden pracovní den přede dnem provedení kontroly, nebude-li mezi Zástupcem objednatele a Zástupcem zhotovitele dohodnuto jinak.

Pokud Zhotovitel nesplní povinnost podle předchozího odstavce, může Zástupce objednatele v přiměřené lhůtě požadovat, aby části Díla či jiné výsledky provádění Díla, které byly zakryty nebo se staly nepřístupnými, byly odkryty či zpřístupněny, popřípadě aby bylo jinak zjištěno, že byly provedeny řádně. Veškeré náklady obou Stran, které tímto vzniknou, nese Zhotovitel.

Pokud se Zástupce objednatele nedostaví ke kontrole přes to, že Zhotovitel řádně splní veškeré stanovené povinnosti, je Zhotovitel povinen pořídit detailní fotodokumentaci provedené části Díla či jiných výsledků provádění Díla a poté může tyto zakrýt, popřípadě jinak znepřístupnit.

O výsledku kontroly, při které Zástupce objednatele zjistí, že Zhotovitel porušuje svou povinnost, musí Strany vyhotovit zápis s uvedením způsobu nápravy a lhůty k jejímu provedení.

### 7.2 Zkoušky

Zástupce zhotovitele se musí se Zástupcem objednatele dohodnout na místě a čase konání zkoušek specifikovaných ve Smlouvě, dohodnutých Stranami nebo nařízených jako Variace. Zhotovitel musí při těchto zkouškách poskytnout Zástupci objednatele veškerou nezbytnou součinnost, vybavení a personál pro jejich provedení. Pokud se Zástupce objednatele nedostaví včas na předem dohodnuté místo, může Zhotovitel přikročit ke zkouškám bez jeho účasti, ledaže dostane od Zástupce objednatele jiný pokyn. V takovém případě se má za to, že zkoušky proběhly za přítomnosti Zástupce objednatele.

Dílo nesmí být považováno za dokončené pro účely převzetí podle článku 9.4, dokud nebudou Zhotovitelem úspěšně provedeny všechny Přejímací zkoušky, ledaže Objednatel požaduje jinak.

### 7.3 Odmítnutí a nápravné práce

Zjistí-li Zástupce objednatele, že jakákoli práce, Materiál nebo Technologické zařízení nejsou v souladu se Smlouvou, nebo že Zhotovitel porušuje jinou svou smluvní povinnost, může Oznámením s odůvodněním tuto část Díla odmítnout a požadovat, aby Zhotovitel na své náklady a odpovědnost provedl nápravu.

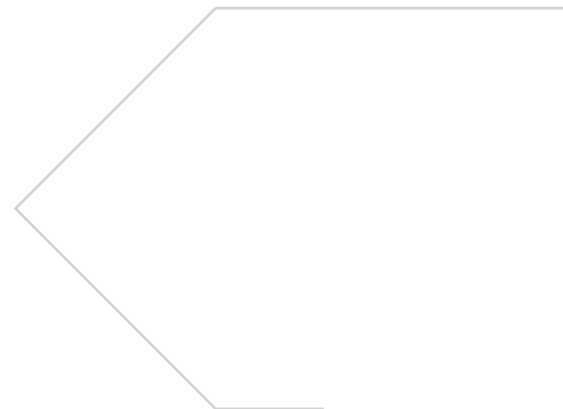
Zástupce objednatele může Zhotoviteli dát pokyn k výměně takového Materiálu nebo Technologického zařízení nebo k odstranění a novému provedení dané části Díla v souladu se Smlouvou. Jestliže Zhotovitel takový pokyn v přiměřené lhůtě nesplní, může Objednatel příslušné práce vykonat sám nebo prostřednictvím třetí osoby na náklady Zhotovitele.

#### 7.4 Kontrolní dny

Zástupce objednatele musí pravidelně svolávat kontrolní dny a Zástupce zhotovitele se jich musí účastnit. Kontrolní dny musí probíhat alespoň jednou týdně, nebude-li mezi Zástupcem objednatele a Zástupcem zhotovitele dohodnuto jinak.

#### 7.5 Systém zajištění kvality

Zhotovitel musí zavést systém zajištění kvality, aby bylo prokázáno dodržování požadavků Smlouvy a Technického zadání. Systém musí být v souladu s údaji stanovenými ve Smlouvě a Technickém zadání. Zástupce objednatele je oprávněn zkontrolovat jakýkoli aspekt tohoto systému. Před zahájením každé fáze Projektování nebo provádění Díla Zhotovitelem musí být Zástupci objednatele předloženy pro informaci podrobnosti o všech postupech a dokumenty prokazující dodržování systému. Dodržování systému zajištění kvality nezbavuje Zhotovitele jakékoli z jeho povinností, závazků nebo odpovědností podle Smlouvy.



## 8 ZAJIŠTĚNÍ A SANKCE

### 8.1 Finanční záruka za splnění smlouvy

Zhotovitel musí na své náklady zajistit splnění Smlouvy ve formě finanční záruky v minimální výši stanovené v Základních údajích, a musí tuto finanční záruku udržovat v platnosti, dokud neprovede Dílo podle článku 9.1. Zástupce zhotovitele musí nejpozději ke Dni zahájení předložit Zástupci objednatele doklad o zajištění takové finanční záruky. Finanční záruka musí být účinná nejpozději v den jejího předání Objednateli.

Objednatel může uplatnit nárok z finanční záruky za splnění Smlouvy pouze na částky, ke kterým je oprávněn podle Smlouvy v případě, že:

- a/ Zhotovitel neprodlouží platnost této finanční záruky podle předchozího odstavce. V takovém případě může Objednatel nárokovat plnou částku této finanční záruky;
- b/ Zhotovitel nezaplatí Objednateli částku, která byla dohodnuta nebo určena podle článku 6.5, případně byla přiznána rozhodnutím adjudikátora podle článku 15.2 (je-li adjudikace mezi Stranami sjednána), a to do 42 dní po okamžiku účinnosti dohody nebo určení, případně do 42 dnů po vydání rozhodnutí adjudikátora. V takovém případě může Objednatel nárokovat částku, která mu podle dohody nebo určení, případně rozhodnutí adjudikátora, náleží;
- c/ dojde k odstoupení od Smlouvy Objednatele podle článku 14.4. V takovém případě může Objednatel nárokovat plnou částku této finanční záruky.

Objednatel musí Zhotoviteli vrátit finanční záruku za splnění Smlouvy do 21 dní poté, co Zástupce objednatele vydal Potvrzení o převzetí.

### 8.2 Finanční záruka za odstranění vad

Zhotovitel musí na své náklady zajistit záruku za odstranění vad Díla ve formě finanční záruky v minimální výši stanovené v Základních údajích, a to až do konce všech Záručních dob, včetně jejího případného prodloužení. Zástupce zhotovitele musí nejpozději do 21 dnů od obdržení Potvrzení o převzetí předložit Zástupci objednatele doklad o zajištění takové finanční záruky.

Objednatel může uplatnit nárok z finanční záruky za odstranění vad pouze na částky, ke kterým je oprávněn podle Smlouvy v případě, že:

- a/ Zhotovitel neprodlouží platnost této finanční záruky podle předchozího odstavce. V takovém případě může Objednatel nárokovat plnou částku této bankovní záruky;
- b/ Zhotovitel nezaplatí Objednateli částku, která byla dohodnuta nebo určena podle článku 6.5, případně byla přiznána rozhodnutím adjudikátora podle článku 15.2 (je-li adjudikace mezi Stranami sjednána), a to do 42 dní po okamžiku účinnosti dohody nebo určení, případně do 42 dnů po vydání rozhodnutí adjudikátora. V takovém případě může Objednatel nárokovat částku, která mu podle dohody nebo určení, případně rozhodnutí adjudikátora, náleží;
- c/ Zhotovitel neodstraní vady Díla ve lhůtě stanovené v Potvrzení o převzetí. V takovém případě může Objednatel nárokovat částku této finanční záruky ve výši předpokládaných nákladů na odstranění vady Díla.

Objednatel musí Zhotoviteli vrátit finanční záruku do 21 dní po ukončení všech Záručních dob za předpokladu, že Zhotovitel odstraní všechny vady Díla.

### 8.3 Smluvní pokuta

Objednatel má vůči Zhotoviteli právo na zaplacení smluvní pokuty, a to i opakovaně, ve výši stanovené v Základních údajích, jestliže:

- a/ Zhotovitel nesplní Postupný milník uvedený v Základních údajích;
- b/ Zhotovitel nedodrží Dobu pro dokončení podle článku 9.3;
- c/ Zhotovitel ani do 7 dní ode dne, kdy obdržel od Zástupce objednatele Oznámení o nesplnění povinnosti:
  - i/ nepředloží vůbec Počáteční harmonogram podle článku 9.5;
  - ii/ nepředloží vůbec aktualizovaný Harmonogram podle článku 9.5;
- d/ Zhotovitel poruší povinnosti týkající se ochrany zdraví osob a životního prostředí na Staveništi podle článku 4.2 a i přes Oznámení učiněné Zástupcem objednatele nepřijme ve stanovené lhůtě adekvátní opatření k nápravě.

Uplatněním nároku na zaplacení smluvní pokuty ani jejím skutečným uhrazením nezaniká povinnost Zhotovitele, jejíž plnění bylo smluvní pokutou utvrzeno. Ujednáním smluvní pokuty není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody způsobené porušením povinnosti Zhotovitele, na kterou se smluvní pokuta vztahuje, a to v rozsahu převyšujícím částku smluvní pokuty.

Smluvní pokuta je splatná do 28 dnů po doručení Oznámení obsahujícího výzvu k úhradě smluvní pokuty se stručným popisem a časovým určením porušení smluvní povinnosti, za něž se smluvní pokuta požaduje. Oznámení obsahující výzvu musí dále obsahovat informaci o požadovaném způsobu úhrady smluvní pokuty. Je-li Zhotovitel v prodlení s uhrazením smluvní pokuty, musí uhradit Objednateli zákonný úrok z prodlení z dlužné částky smluvní pokuty za každý započatý den prodlení.

Strany se dohodly, že maximální celková výše smluvních pokut uhrazených Zhotovitelem za porušení Smlouvy podle tohoto článku nepřesáhne částku uvedenou v Základních údajích.

## 9 DOBA PRO DOKONČENÍ

### 9.1 Provedení díla

Dílo je provedeno, je-li dokončeno ve smyslu článku 9.4 a předáno ve smyslu článku 10.1.

### 9.2 Zahájení provádění díla

Zástupce objednatele musí dát Zhotoviteli Oznámení o Dnu zahájení, a to nejméně 21 dnů před stanoveným Dnem zahájení. Den zahájení musí být nejpozději do 90 dnů ode dne účinnosti Smlouvy, není-li v Základních údajích stanovena jiná lhůta.

Zhotovitel musí začít provádět Dílo neprodleně po Dni zahájení v souladu s Harmonogramem.

### 9.3 Doba pro dokončení

Zhotovitel se zavazuje dokončit Dílo v Době pro dokončení stanovené v Základních údajích. Doba pro dokončení začíná běžet Dnem zahájení.

### 9.4 Dokončení díla

Dílo je dokončeno, pokud:

- i/ byly provedeny veškeré práce v souladu se Smlouvou včetně úspěšného provedení Přijímacích zkoušek a odstranění případných vad a nedodělků, s výjimkou ojedinělých nebo drobných vad a nedodělků, které samy o sobě ani ve spojení s jinými do jejich odstranění nebudou podstatným způsobem bránit užívání Díla ke smlouvenému účelu nebo takové užívání nebudou podstatným způsobem omezovat;
- ii/ Zhotovitel vypracoval a předal Zástupci objednatele dokumentaci skutečného provedení, manuály a jiné dokumenty uvedené v Technickém zadání;
- iii/ Zhotovitel provedl zaškolení zaměstnanců Objednatele (je-li tak stanoveno v Technickém zadání).

Zhotovitel může požádat Oznámením Zástupce objednatele o převzetí Díla ne dříve než 14 dní před předpokládaným dokončením Díla. Součástí tohoto Oznámení musí být určení termínu předpokládaného dokončení včetně dodání dokumentů stanovených v Technickém zadání. Zástupce objednatele může přizvat k převzetí i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.

### 9.5 Harmonogram

Zhotovitel musí předložit Zástupci objednatele Počáteční harmonogram do 21 dnů po tom, co obdržel Oznámení o Dnu zahájení. Každý Harmonogram musí být vypracován ve vhodném softwaru tak, aby byly naplněny požadavky stanovené v tomto článku, Základních údajích nebo jinde ve Smlouvě. Zhotovitel musí neprodleně předložit aktualizovaný Harmonogram zobrazující skutečný postup prací, kdykoli předchozí Harmonogram neodpovídá skutečnému postupu prací nebo Smlouvě. Zhotovitel musí předložit Počáteční harmonogram i každý další aktualizovaný Harmonogram v jedné tištěné verzi a jedné elektronické verzi v editovatelné podobě, pokud není ve Smlouvě stanoveno jinak. Každý Harmonogram musí obsahovat:

- i/ Den zahájení, Dobu pro dokončení a Postupné milníky, včetně uvedení každé Přijímací zkoušky;
- ii/ data poskytnutí práva přístupu, předání a umožnění užívání pro (všechny části) Staveniště v souladu s daty stanovenými v Základních údajích. Nejsou-li tato data v Základních údajích

stanovena, musí Zhotovitel uvést data, kdy požaduje, aby mu Objednatel poskytl právo přístupu na (jednotlivé části) Staveniště, předal mu je a umožnil mu jejich užívání;

- iii/** všechny činnosti v úrovni členění podle Základních údajů s logickými vazbami a znázorněním nejdřívějšího a nejpozdějšího možného data zahájení a dokončení každé z činností, s uvedením časových rezerv (jsou-li nějaké) a se znázorněním Kritické cesty (případně Kritických cest);
- iv/** data zpracování a odevzdání jednotlivých částí Výstupů zhotovitele včetně uvedení milníku pro posouzení nebo schválení Výstupů zhotovitele Zástupcem objednatel, je-li ve Smlouvě ujednáno;
- v/** odhadovanou cenu prací předpokládaných k realizaci v jednotlivých měsících provádění Díla podle Smlouvy;
- vi/** posloupnost a načasování nápravných prací (jsou-li nějaké) podle článku 7.3;
- vii/** data všech místně uznaných dnů pracovního klidu a pracovního volna (státních svátků);
- viii/** všechna klíčová data dodání Technologického zařízení a Materiálů;
- ix/** průvodní zprávu, která musí obsahovat:
  - ix.a/** popis všech hlavních etap provádění Díla;
  - ix.b/** obecný popis postupů výstavby, které Zhotovitel zamýšlí použít při provádění Díla;
  - ix.c/** údaje znázorňující Zhotovitelův přiměřený odhad počtu Personálu zhotovitele v každé kategorii a počtu každého typu Vybavení zhotovitele potřebného na Staveništi pro každý stavební objekt po měsících;
  - ix.d/** v případě aktualizovaného Harmonogramu identifikaci jakékoli významné změny oproti předchozímu Harmonogramu předloženému Zhotovitelem před předmětnou změnou;
  - ix.e/** Zhotovitelův návrh překonání vlivu jakýchkoli zpoždění na postup prací na Díle.

Zhotovitel musí postupovat ve shodě s tímto Harmonogramem v souladu s jeho dalšími povinnostmi podle Smlouvy. Personál objednatel se může při plánování svých činností na tento Harmonogram spoléhat. Zástupce objednatel může do 14 dnů od obdržení Počátečního harmonogramu (do 7 dnů od obdržení aktualizovaného Harmonogramu) dát Zhotoviteli Oznámením připomínky, ve kterých uvede, v jakém rozsahu tento Harmonogram neodpovídá Smlouvě.



## 10 PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ

### 10.1 Potvrzení o převzetí

Zástupce objednatele musí do 28 dnů od obdržení Oznámení Zhotovitele podle článku 9.4:

- a/ vydat Potvrzení o převzetí, v němž bude uvedeno datum, k němuž bylo Dílo Zhotovitelem dokončeno, a veškeré případné ojedinělé nebo drobné vady a nedodělky včetně doby pro jejich odstranění;
- b/ odmítnout Oznámením vydání Potvrzení o převzetí; Zástupce objednatele musí v tomto oznámení uvést vady a nedodělky, pro které není možné Dílo považovat za dokončené pro účely jeho převzetí.

Převzetí může být Stranami potvrzeno také formou protokolu podepsaného oběma Stranami.

Zástupce objednatele nesmí odmítnout převzetí dokončeného Díla pro ojedinělé nebo drobné vady a nedodělky, které samy o sobě ani ve spojení s jinými do jejich odstranění nebudou podstatným způsobem bránit užívání Díla ke smluvenému účelu nebo takové užívání podstatným způsobem omezovat.

Objednatel není oprávněn užívat Dílo nebo jeho část před vydáním Potvrzení o převzetí.

### 10.2 Přejednost nebezpečí škody

Nebezpečí škody přechází na Objednatele k datu vydání Potvrzení o převzetí, nebo k datu, kdy mělo být vydáno, podle toho, co nastane dříve.



## 11 CENA

### 11.1 Určení smluvní ceny

Smluvní cena je stanovena jako Paušální obnos, nebylo-li ve Smlouvě ujednáno jinak. V případě, že část Díla bude oceněna na základě jednotkových cen podle skutečné výměry prací, metoda měření se stanoví v Základních údajích. Nabídková částka se po úpravách ujednaných ve Smlouvě stane Smluvní cenou.

### 11.2 Vyúčtování

Zhotovitel je oprávněn k zaplacení Smluvní ceny v souladu s dohodnutým Harmonogramem plateb definovaným v Základních údajích, při zohlednění jakýchkoli přípočtů a odpočtů, které mohou být splatné.

Zástupce zhotovitele musí předložit Zástupci objednatele do 7 dnů po konci každého měsíce Oznámením vyúčtování vykazující částky, ke kterým se považuje za oprávněného.

### 11.3 Průběžné platby

Zástupce objednatele musí do 14 dnů od obdržení Oznámení Zástupce zhotovitele podle článku 11.2 potvrdit Oznámením o odsouhlasení vyúčtování částky způsobilé k zaplacení v souladu s článkem 11.1 a Smlouvou.

Jestliže některé údaje uvedené ve vyúčtování nejsou pravdivé, správné nebo úplné nebo jestliže jejich správnost nemůže být Zástupcem objednatele ověřena z důvodu nedostatečných podpůrných dokumentů, musí dát Zástupce objednatele Zástupci zhotovitele o této skutečnosti Oznámení včetně odůvodnění, a to do 14 dnů od obdržení vyúčtování. V takovém případě se:

- i/ k vyúčtování nepřihlíží;
- ii/ Zástupce zhotovitele musí předložit Zástupci objednatele bez zbytečného odkladu nové vyúčtování spolu se všemi podpůrnými dokumenty, které bude v souladu se Smlouvou. Zástupce objednatele pak musí postupovat podle prvního a druhého odstavce, přičemž musí odsouhlasit pro účely platby tu část vyúčtování, která je nesporná.

Dnem uskutečnění zdanitelného plnění se rozumí den odsouhlasení vyúčtování.

Daňový doklad k průběžné platbě lze vystavit až po odsouhlasení vyúčtování. Objednatel musí Zhotoviteli zaplatit částku potvrzenou v každém vyúčtování do 30 dnů od data, kdy Objednateli bude doručena faktura Zhotovitele vystavená na základě odsouhlaseného vyúčtování.

### 11.4 Závěrečná platba

Během 42 dnů od vydání Potvrzení o převzetí musí Zástupce zhotovitele předložit Zástupci objednatele Oznámením závěrečné vyúčtování spolu se všemi podpůrnými dokumenty, aby mohl Zástupce objednatele zjistit a odsouhlasením závěrečného vyúčtování potvrdit celkovou smluvní hodnotu veškerých prací provedených v souladu se Smlouvou a výši dalších obnosů, k nimž se Zhotovitel považuje za oprávněného.

Jestliže některé údaje uvedené v závěrečném vyúčtování nejsou pravdivé, správné nebo úplné nebo jestliže jejich správnost nemůže být Zástupcem objednatele ověřena z důvodu nedostatečných podpůrných dokumentů, musí Zástupce objednatele tuto skutečnost oznámit spolu s důvody Zhotoviteli do 21 dnů od obdržení závěrečného vyúčtování. V takovém případě se:

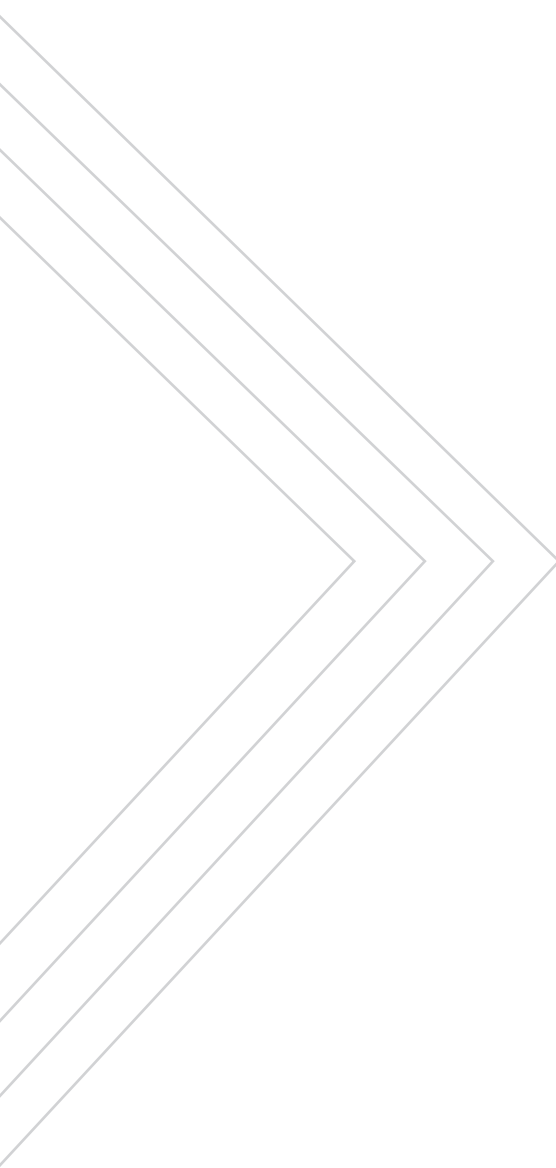
- i/ k závěrečnému vyúčtování nepřihlíží;

- ii/ Zástupce zhotovitele je povinen předložit Zástupci objednatele bez zbytečného odkladu Oznámením nové závěrečné vyúčtování spolu se všemi podpůrnými dokumenty, které bude v souladu se Smlouvou.

Jestliže však po diskuzích mezi Objednatel a Zhotovitelem a jakýchkoli dohodnutých změnách návrhu závěrečného vyúčtování vyjde najevo, že existuje spor, musí Objednatel formou průběžné platby uhradit Zhotoviteli dohodnuté části návrhu závěrečného vyúčtování. Poté, co je spor konečným způsobem vyřešený podle článku 15, musí Zástupce zhotovitele připravit a Zástupci objednatele předložit Oznámením závěrečné vyúčtování.

Dnem uskutečnění zdanitelného plnění se rozumí den odsouhlasení vyúčtování.

Daňový doklad k závěrečné platbě lze vystavit až po odsouhlasení vyúčtování. Objednatel musí Zhotoviteli zaplatit částku potvrzenou v závěrečném vyúčtování do 42 dnů od data, kdy Objednateli bude doručena faktura Zhotovitele vystavená na základě odsouhlaseného vyúčtování.



## 12 ZMĚNY

### 12.1 Variace

Zástupce objednatele nebo Zástupce zhotovitele mohou kdykoli před vydáním Potvrzení o převzetí Oznámením iniciovat Variaci, která může spočívat v upřesnění anebo úpravě Díla, způsobu jeho provádění, případně ve změně posloupnosti a načasování provádění Díla.

Iniciuje-li Variaci Zástupce objednatele, musí Zhotovitel předložit v Zástupcem objednatele přiměřeně stanovené době Oznámením písemný návrh Variace iniciované Objednatelem. Iniciuje-li Variaci Zástupce zhotovitele, musí Oznámení podle prvního odstavce tohoto článku obsahovat náležitosti návrhu Variace.

Návrh Variace musí obsahovat:

- i/** detailní popis navrhovaných projekčních a stavebních prací, včetně Věcí určených pro dílo, které Zhotovitel navrhuje použít;
- ii/** harmonogram provádění těchto prací a návrh Zhotovitele na jakékoli související úpravy harmonogramu provádění Díla a případné prodloužení Doby pro dokončení;
- iii/** návrh Zhotovitele na úpravu Smluvní ceny předložený v rozpočtu Variace v souladu s ustanovením článku 12.2.

Zástupce objednatele musí co nejdříve, jak je to možné, nejpozději do 14 dnů od doručení návrhu Variace tento návrh s Řádnou odbornou péčí posoudit a zaslat Zhotoviteli Oznámením odpověď, v níž:

- a/** dá Zhotoviteli pokyn k provedení Variace;
- b/** návrh Variace odmítne a uvede důvody; takové odmítnutí musí vždy obsahovat pokyn, jak má Zhotovitel dále postupovat.

Zhotovitel nesmí Stavbu pozměnit bez pokynu k Variaci. Zhotovitel nesmí při čekání na pokyn k Variaci jakkoli zpožďovat postup prací na Díle.

V případě, že Zhotovitel považuje požadovanou Variaci za nevhodnou pro její rozpor s účelem, jenž má Dílo plnit, z důvodu nevhodnosti navrhovaných Věcí určených pro dílo, z důvodu ohrožení bezpečnosti provádění Díla nebo z jiných důvodů, je povinen tuto skutečnost Zástupci objednatele bezodkladně písemně oznámit, a to před zahájením provádění Variace. Jestliže Zástupce objednatele písemně trvá na provedení Variace v požadované podobě, Objednatel nemá práva plynoucí z vady Díla vzniklé pro nevhodnost, na níž Zhotovitel Zástupce objednatele upozornil.

Zhotovitel musí zajistit Projektování pro Variaci pouze v rozsahu uvedeném v Technickém zadání. Není-li takový rozsah v Technickém zadání uveden, musí Projektování pro Variaci vypracovat Objednatel.

### 12.2 Ocenění variací

Variace musí být oceněna položkovou cenou ze Smlouvy, není-li Stranami dohodnut jiný způsob určení ceny Variace. Vhodnou cenou pro jakoukoli novou položku tedy musí být taková cena, která (v následujícím pořadí priority):

- a/** je specifikovaná ve Smlouvě;
- b/** je odvozena z ceny obdobné položky specifikované ve Smlouvě;
- c/** je stanovena na základě ceny příslušné položky (vzhledem k rozsahu technické specifikace této položky) podle příslušné cenové soustavy uvedené v Základních údajích, platných ke dni předložení návrhu Zhotovitele k Variaci. K použitým cenám se nepřipočítává přírážka Zisku ani přírážka Režii, jestliže je již v cenách podle použité cenové soustavy zahrnuta;

- d/ musí být určena Zástupcem objednatele na základě návrhu kalkulace přiměřených přímých nákladů položky předložené Zástupcem zhotovitele. Tento návrh musí Zástupce zhotovitele předložit Zástupci objednatele co nejdříve, jak je to možné po vznesení požadavku Zástupce objednatele, spolu s přírážkami Režii a Zisku vypočtenými z přímých nákladů příslušné položky.

## 12.3 Úpravy v důsledku změn práva

Smluvní cena bude zvýšena či snížena v souvislosti s jakýmkoli zvýšením či snížením Nákladů, které po Základním datu vyplyne:

- a/ ze změny Právních předpisů;
- b/ ze soudního či úředního výkladu takových Právních předpisů;
- c/ z veřejnoprávního rozhodnutí.

Jestliže v důsledku změn práva vznikne nutnost provést Variaci, musí podle okolností Zástupce zhotovitele nebo Zástupce objednatele dát bezodkladně druhé Straně o takové skutečnosti Oznámení, kterým iniciuje Variaci podle článku 12.1.

## 13 ZÁRUČNÍ DOBA

### 13.1 Vady díla

Dílo a Výstupy zhotovitele musí být ve stavu požadovaném Smlouvou do data uplynutí příslušné Záruční doby stanovené v Základních údajích nebo jinde ve Smlouvě, s výjimkou běžného opotřebení.

Jestliže se objeví vada nebo poškození před uplynutím příslušné Záruční doby, musí Objednatel dát Zhotoviteli bez zbytečného odkladu příslušné Oznámení. Zhotovitel v takovém případě musí neprodleňtě Objednateli oznámit, jakým způsobem zamýšlí vadu nebo poškození Díla nebo Výstupů zhotovitele odstranit. Zhotovitelem navržený způsob odstranění vady nebo poškození může být předem Objednatelům připomínkován.

### 13.2 Záruční doba a lhůty pro odstranění vad

Zhotovitel musí na svůj náklad a nebezpečí odstranit veškeré vady a nedodělky uvedené v Potvrzení o převzetí, a to v době uvedené v tomto potvrzení.

Počátek běhu Záruční doby se počítá ode dne dokončení Díla uvedeného v Potvrzení o převzetí. Po zahájení běhu Záruční doby musí Zhotovitel na svůj náklad a nebezpečí odstranit veškeré vady, pokud jsou tyto vady přičitatelné jakémukoli porušení smluvních povinností ze strany Zhotovitele, a to v průměrné době stanovené Objednatelům.

Zhotovitel musí na základě Oznámení o vadě učiněném Objednatelům vyvinout úsilí ke zjištění její příčiny. Pokud není příčina vady přičitatelná Zhotoviteli podle předchozího odstavce, může Zhotovitel od Objednatelů požadovat úhradu Nákladů takového zjištění.

V případě, že Zhotovitel neodstraní jemu přičitatelné vady v době podle předchozích odstavců, může Objednatel:

- a/** odstranit vady svépomocí nebo prostřednictvím třetí osoby na náklady Zhotovitele (Zhotovitel však neponese za tyto práce odpovědnost) a požadovat na Zhotoviteli náhradu těchto nákladů;
- b/** není-li vadu možné odstranit nebo není-li to s ohledem na výši nákladů na její odstranění účelné, může Objednatel požadovat po Zhotoviteli slevu z ceny Díla.

Objednatel je oprávněn k prodloužení Záruční doby v takovém rozsahu, v jakém nemohl v průběhu Záruční doby Dílo nebo jeho významnou část užívat následkem vady přičitatelné Zhotoviteli.

## 14 UKONČENÍ SMLOUVY

### 14.1 Způsoby ukončení smlouvy

Smlouvu je možné ukončit výpovědí Objednatele nebo odstoupením jedné ze Stran.

### 14.2 Výpověď objednatel

Objednatel může kdykoli na základě vlastního uvážení vypovědět Smlouvu prostřednictvím Oznámení. Výpověď Smlouvy nabývá účinnosti 28 dní poté, kdy Zhotovitel takové Oznámení obdržel. Objednatel nesmí vypovědět Smlouvu za účelem, aby Dílo provedl sám nebo ho nechal provést jiným zhotovitelem.

Zhotovitel musí v případě výpovědi Objednatele:

- i/ skončit veškeré práce na Díle, vyjma prací, ke kterým mu byl ze strany Zástupce objednatel v souvislosti s Oznámením o výpovědi vydán pokyn;
- ii/ předat Výstupy zhotovitele, Technologická zařízení, Materiály a jinou práci, za které Zhotovitel obdržel platbu;
- iii/ vyklidit Staveniště, vyjma věcí potřebných pro zajištění bezpečnosti na Staveništi, a následně Staveniště opustit.

Zhotovitel má v případě výpovědi Objednatele nárok na úhradu skutečně provedených prací na Díle, na náhradu ušlého zisku a dalších škod, které mu v důsledku výpovědi Objednatele vznikly.

### 14.3 Odstoupení zhotovitele

Jestliže Objednatel neplní své závazky v souladu se Smlouvou, a i přes výzvu k nápravě učiněnou Oznámením dál porušuje Smlouvu, může dát Zástupce zhotovitele Zástupci objednatel Oznámení popisující neplnění Objednatele. Jestliže neplnění není Objednatelem napraveno během 7 dnů po doručení Oznámení, může Zhotovitel přerušit provádění celého Díla nebo jeho části.

Jestliže neplnění Objednatele není napraveno ani během 28 dnů po doručení Oznámení podle prvního odstavce, může Zhotovitel následně po uplynutí této lhůty prostřednictvím druhého Oznámení odstoupit od Smlouvy. Odstoupení nabývá účinnosti doručením tohoto druhého Oznámení Objednateli. Zhotovitel poté musí demobilizovat a opustit Staveniště.

Zhotovitel má v případě odstoupení podle tohoto článku kromě úhrady skutečně provedených prací na Díle nárok na náhradu ušlého zisku a dalších škod, které mu v důsledku odstoupení vznikly.

### 14.4 Odstoupení objednatel

Jestliže Zhotovitel opustí Dílo, neplní nebo odmítne plnit oprávněný pokyn Zástupce objednatel, nepostupuje s náležitou rychlostí a bez zpoždění či jinak neplní Smlouvu, a i přes výzvu Zástupce objednatel k nápravě učiněnou Oznámením podle jiných ustanovení této Smlouvy dál Smlouvu porušuje, může dát Zástupce objednatel Oznámení, s odkazem na tento článek, popisující neplnění Zhotovitele.

Jestliže Zhotovitel nepřijal veškerá proveditelná opatření k nápravě neplnění Smlouvy během 14 dnů poté, co obdržel Oznámení Zástupce objednatel podle prvního odstavce, může Objednatel prostřednictvím druhého Oznámení daného v následujících 21 dnech odstoupit od Smlouvy. Odstoupení Objednatel nabývá účinnosti doručením tohoto druhého Oznámení Zhotoviteli.

Po obdržení Oznámení o odstoupení od Smlouvy musí Zhotovitel demobilizovat a opustit Staveniště s tím, že na místě zanechá takové Věci určené pro dílo, o kterých dá v Oznámení o odstoupení od Smlouvy Zástupce objednatel pokyn, že mají být používány až do dokončení Díla.

Objednatel má v případě odstoupení podle tohoto článku nárok na náhradu dodatečných nákladů, ztrát a škod spojených s neprovedením prací Zhotovitelem, včetně smluvních pokut. Zhotovitel má v případě odstoupení Objednatele nárok na úhradu skutečně provedených prací na Díle, řádně předaných Výstupů zhotovitele a Nákladů na Věci určené pro dílo, ohledně nichž dal Zástupce objednatele pokyn podle předchozího odstavce.

## 14.5 Odstoupení v případě úpadku

Je-li soudem rozhodnuto o úpadku jedné ze Stran, může druhá Strana prostřednictvím Oznámení okamžitě odstoupit od Smlouvy. Zhotovitel poté musí demobilizovat a opustit Staveniště s tím, že, v případě úpadku Zhotovitele, Zhotovitel na místě zanechá jakékoli Věci určené pro dílo, ohledně nichž dal Zástupce objednatele v tomto Oznámení pokyn, že mají být používány až do dokončení Díla.

Odstupující Strana má v případě odstoupení podle tohoto článku nárok na náhradu ušlého zisku a dalších škod, které ji jako následek odstoupení vznikly.



## 15 SPOLUPRÁCE, PREVENCE A ŘEŠENÍ SPORŮ

### 15.1 Smírné řešení sporů

Vznikne-li z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní jakýkoli spor mezi Stranami, musí se zástupci Stran sejit a pokusit se vyřešit spor smírným způsobem. Nedojde-li k vyřešení sporu smírným způsobem do 28 dní po vzniku takového sporu, může každá ze Stran postoupit spor k adjudikaci podle článku 15.2 (je-li mezi Stranami sjednána).

### 15.2 Adjudikace

Není-li jakýkoli spor Stran vycházející z obsahu této Smlouvy nebo vzniklý v souvislosti s touto Smlouvou vyřešen smírně, může být kteroukoli ze Stran postoupen k adjudikaci. Obě Strany musí po postoupení sporu adjudikátorovi neprodleně poskytnout veškeré dokumenty a informace, jaké adjudikátor požaduje, aby mohl spor řádně rozhodnout.

Adjudikátor musí být jmenován Subjektem jmenujícím adjudikátora nebo mezi Stranami dohodnut v souladu s Přílohou 2: Pravidla adjudikace.

Každá ze Stran nese své vlastní náklady vzniklé v souvislosti s adjudikací, přičemž adjudikátor nesmí přiznat náhradu nákladů na adjudikaci některé ze Stran. Odměnu adjudikátora hradí Strany rovným dílem.

Adjudikátor musí rozhodnout o sporu Stran ve lhůtě stanovené v Příloze 2: Pravidla adjudikace. Nesouhlasí-li Strana s rozhodnutím adjudikátora, může dát do 28 dnů od obdržení rozhodnutí adjudikátora Oznámení o svém nesouhlasu druhé Straně a adjudikátorovi. Takové Oznámení musí obsahovat popis sporné záležitosti a důvody nesouhlasu s rozhodnutím adjudikátora. Strana, která podala Oznámení o nesouhlasu s rozhodnutím adjudikátora může následně postupovat podle článku 15.3.

Každé rozhodnutí adjudikátora je po jeho vydání pro obě Strany závazné bez ohledu na to, zda bylo některou ze Stran podáno Oznámení o nesouhlasu s rozhodnutím adjudikátora. Nebylo-li žádnou ze Stran podáno Oznámení o nesouhlasu s rozhodnutím adjudikátora ve stanovené lhůtě od obdržení rozhodnutí adjudikátora, stává se rozhodnutí adjudikátora konečným a závazným.

### 15.3 Soud

Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky.

Jakákoli ze Stran může odkázat spor k obecnému nebo rozhodčímu soudu (tak, jak je stanoveno v Základních údajích), pokud proběhla adjudikace podle článku 15.2 (je-li mezi Stranami sjednána) a:

- a/ Strana během ní podala ve stanovené lhůtě Oznámení o nesouhlasu s rozhodnutím adjudikátora v souladu s článkem 15.2;
- b/ druhá Strana nedodržela rozhodnutí adjudikátora podle článku 15.2;
- c/ adjudikátor nerozhodnul ve lhůtě stanovené v Příloze 2: Pravidla adjudikace.

## ČÁST B – ZVLÁŠTNÍ SMLUVNÍ PODMÍNKY

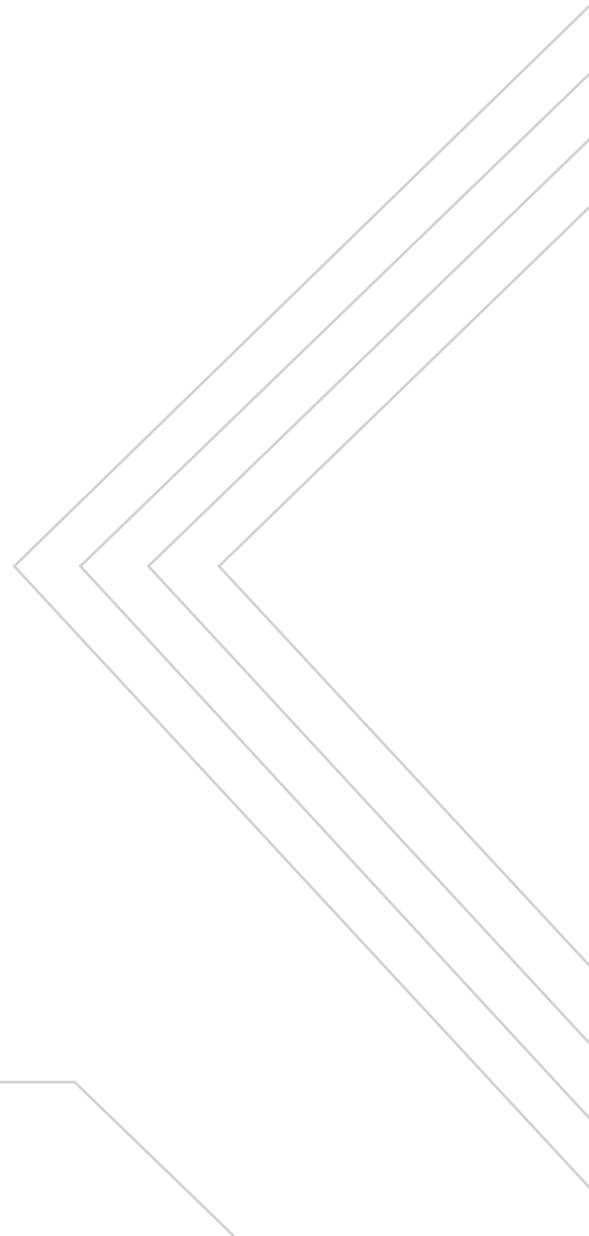
Část B – Zvláštní smluvní podmínky (dále jen „**Část B**“) upravuje a doplňuje jednotlivá práva a povinnosti Stran stanovená v Části A. Úpravy a doplnění jednotlivých práv a povinností v Části B mají přednost před úpravou v Části A. Úprava Části A ve znění Části B je v této Smlouvě označována také jako „**Smluvní podmínky**“.

### PŘÍLOHA 1: PRAVIDLA ADJUDIKACE

(dále jen „**Pravidla**“)

- 1/ Slova začínající velkými písmeny mají v těchto Pravidlech stejný význam jako ve Smlouvě, jejíž přílohu Pravidla tvoří.
- 2/ Strany se musí do 28 dnů ode dne účinnosti Smlouvy dohodnout na osobě adjudikátora. Nedojde-li v uvedené lhůtě k dohodě, určí adjudikátora do 14 dnů Subjekt jmenující adjudikátora. Neurčí-li Subjekt jmenující adjudikátora adjudikátora v uvedené lhůtě, adjudikace se nepoužije.
- 3/ Subjekt jmenující adjudikátora jmenuje adjudikátora pro všechny případné spory vzniklé v souvislosti se Smlouvou nebo z ní vyplývající.
- 4/ Adjudikátorem musí být vhodně kvalifikovaná osoba.  
  
V případě odstoupení, smrti, neschopnosti výkonu funkce, selhání nebo odmítnutí plnění povinností adjudikátora podle těchto Pravidel musí Subjekt jmenující adjudikátora do 14 dní jmenovat nového adjudikátora.
- 5/ Adjudikátor musí být od počátku po celou dobu výkonu své funkce nestranný a nezávislý na Stranách a musí neprodleně písemně oznámit Subjektu jmenujícímu adjudikátora nebo Stranám jakékoli okolnosti, které vedou nebo mohou vést k ovlivnění jeho nestrannosti nebo nezávislosti.  
  
Adjudikátor nesmí radit Stranám ani jejich zástupcům ohledně provádění Díla.  
  
Adjudikátor není za žádných okolností odpovědný za jakékoli nároky ve vztahu k plnění svých povinností, ledaže se prokáže, že při plnění svých povinností nejednal v dobré víře.
- 6/ Adjudikátor musí vydat své rozhodnutí do 28 dnů od Oznámení sporu, nebo v jiné lhůtě, je-li taková navržena adjudikátorem a schválena Stranami. Rozhodnutí adjudikátora musí obsahovat shrnutí věcné podstaty sporu, výrok a odůvodnění.







**Česká agentura pro standardizaci**

Biskupský dvůr 1148/5, 110 00 Praha 1

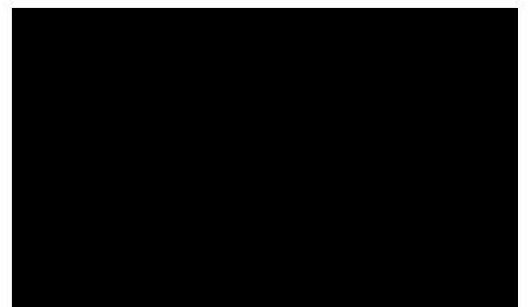
**+420 221 802 802**

**bim@agentura-cas.cz info@agentura-cas.cz**

**www.KoncepceBIM.cz www.agentura-cas.cz**

# ČESKÝ SMLUVNÍ STANDARD (DESIGN-BUILD)

## ZVLÁŠTNÍ SMLUVNÍ PODMÍNKY



Smluvní obchodní podmínky zahrnují Obecné smluvní podmínky, které tvoří součást Českého smluvního standardu (Design-Build), 1. vydání, 2021, České agentury pro standardizaci ([www.koncepceBIM.cz](http://www.koncepceBIM.cz)), a následující Zvláštní smluvní podmínky, které obsahují úpravy a doplnění těchto Obecných smluvních podmínek.

# **OBSAH**

## **1 Obecná ustanovení**

1.1 Definice pojmů

## **16 Pojištění**

16.1 Pojištění

16.2 Pracovní doba

## ČÁST B – ZVLÁŠTNÍ SMLUVNÍ PODMÍNKY

Část B – Zvláštní smluvní podmínky (dále jen „**Část B**“) upravuje a doplňuje jednotlivá práva a povinnosti Stran stanovená v Části A. Úpravy a doplnění jednotlivých práv a povinností v Části B mají přednost před úpravou v Části A. Úprava Části A ve znění Části B je v této Smlouvě označována také jako „**Smluvní podmínky**“.



## ZVLÁŠTNÍ SMLUVNÍ PODMÍNKY

### 1. OBECNÁ USTANOVENÍ

#### 1.1 Definice pojmů

Definovaný význam slovního spojení Základní datum se odstraňuje a nahrazuje následujícím zněním.

„Datum uvedené v Základních údajích odpovídající datu 21 dní před koncem lhůty pro podání nabídky Zhotovitele.“

### 16. Volitelná ustanovení

#### 16.1 Pojištění

Zhotovitel musí sjednat a udržet v účinnosti pojištění Díla a okolního majetku, a to za splnění následujících minimálních požadavků:

- i/ pojistná částka min. ve výši Nabídkové částky;
- ii/ rozsah krytí alespoň stavebně-montážní „All-risks“ a rizika FLEXA do plné výše Nabídkové částky;
- iii/ pojištění okolního majetku s limitem plnění min. ve výši Nabídkové částky;
- iv/ spoluúčast Zhotovitele max. 200.000,- Kč;
- v/ počátek krytí nejpozději při převzetí Staveniště;
- vi/ konec krytí nejdříve dnem provedení Díla podle čl. 9.1.

Zhotovitel musí sjednat a udržet v účinnosti pojištění odpovědnosti, a to za splnění následujících minimálních požadavků:

- i/ pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí straně včetně Objednatele musí Zhotovitel sjednat jako pojistník a pojištěnými touto pojistnou smlouvou budou Zhotovitel a jeho podzhotovitelé;
- ii/ rozsah krytí bude zahrnovat i odpovědnost za škodu způsobenou věcí pojištěného a odpovědnost za škodu vzniklou v souvislosti s prováděním Díla včetně pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou chvěním, odstraněním nebo zeslabením nosného či podpírajícího prvku; součástí bude krytí tzv. „křížové odpovědnosti“ vztahující se na všechny pojištěné tak, jako by byl každý z pojištěných pojištěný svojí vlastní pojistnou smlouvou;
- iii/ limit plnění min. ve výši Nabídkové částky;
- iv/ spoluúčast Zhotovitele max. 200.000,- Kč;
- v/ počátek krytí nejpozději při převzetí Staveniště;
- vi/ konec krytí nejdříve dnem provedení Díla podle čl. 9.1.

Pokud o to bude Objednatelem požádán, musí Zhotovitel předložit Objednateli dotčené pojistné smlouvy a umožnit posouzení jejich souladu s ustanoveními tohoto článku, a to i pojišťovacím makléřem určeným Objednatelem. Zhotovitel rovněž musí na žádost Objednatele doložit řádné hrazení pojistného a plnění dalších povinností Zhotovitele z těchto pojistných smluv.

#### 16.2 Pracovní doba

Od pondělí do pátku nesmí Zhotovitel provádět hlučné stavební práce v době od 12-14 hodin.





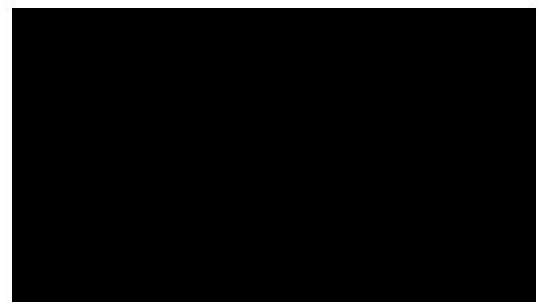
## **Město Turnov**

se sídlem Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov  
zastoupené Ing. Tomášem Hockem, starostou

# **TECHNICKÉ ZADÁNÍ**

## **Přístavba Waldorfské mateřské školy Turnov**

### **na účel, výkon nebo funkci**



[čistopis]

# OBSAH

<b>Část I – SPOLEČNÁ ujednání</b>	<b>3</b>
<b>1 Definice</b>	<b>3</b>
1. Definice používané v tomto dokumentu	3
<b>2 Obecná ujednání</b>	<b>3</b>
1. Právní předpisy a technické normy	3
2. Metoda Design-Build	3
3. Význam Technického zadání	4
4. Dokumenty a jejich hierarchie	4
5. Odkazy	4
<b>Část II – OBECNÉ požadavky na dílo</b>	<b>5</b>
<b>1 Úvodní ujednání</b>	<b>5</b>
<b>2 Údaje o staveništi</b>	<b>5</b>
1. Charakteristika stavbou dotčeného území	5
2. Identifikace pozemků tvořících staveniště; další pozemky dotčené stavbou	5
3. Inženýrské sítě	5
4. Přístupové cesty	5
<b>3 Podkladová dokumentace</b>	<b>6</b>
1. Seznam podkladové dokumentace	6
2. Rozsah závaznosti podkladové dokumentace	6
<b>4 Projektování a inženýrská činnost zhotovitele</b>	<b>6</b>
1. Obecné povinnosti	6
2. Formáty a zásady vyhotovení výstupů z projektové a inženýrské činnosti	7
3. Dokumenty zhotovitele	7
5. Požadavky na DUSP	8
6. Zastupování objednatele	8
7. Požadavky na PDPS a dílenskou a výrobní dokumentaci	9
8. Požadavky na DSPS	9
<b>5 Další obecné požadavky</b>	<b>9</b>
1. Povinnost Dodržení požadavků IROP	9
2. Trvalé zábory	10
3. Staveniště	10
4. Hospodaření s vybouraným materiálem	10
5. Zkoušky po dokončení	10
6. Ostatní obecné požadavky	10
7. Projektování Variací	10

<b>Část III – SPECIÁLNÍ požadavky na dílo</b>	<b>11</b>
<b>6 Úvodní ujednání</b>	<b>11</b>
<b>7 Objekty řady 00</b>	<b>11</b>
<b>Část V – PŘÍLOHY</b>	<b>12</b>

# ČÁST I – SPOLEČNÁ UJEDNÁNÍ

## 1 DEFINICE

---

### 1. DEFINICE POUŽÍVANÉ V TOMTO DOKUMENTU

Vedle definic uvedených v článku 1.1 [Definice pojmů] Smluvních podmínek jsou v tomto dokumentu používány tyto definice:

„ČSN“ jsou české technické normy.

„DOSS“ je dotčený orgán státní správy.

„DUSP“ je dokumentace pro vydání společného povolení.

„DSPS“ je dokumentace skutečného provedení stavby.

„IROP“ 109. výzva IROP – Mateřské školy – SC 4.1 (MRR) II.

„KC“ je konstrukční celek.

„Kolaudace“ je získání kolaudačního souhlasu, kterým bude povoleno užívání Stavby nebo její části k určenému účelu na dobu neurčitou.

„PDPS“ je projektová dokumentace pro provádění stavby.

„Podkladová dokumentace“ je dokumentace ve smyslu části II čl. 3 obstaraná Objednatel.

„Rozhodnutí“ je jakýkoli individuální právní akt příslušného orgánu veřejné moci potřebný k vyprojektování, provedení nebo dokončení Díla, jehož vydání musí obstarat Zhotovitel podle Smlouvy.

„SO“ je stavební objekt.

„Technické zadání“ jsou dokumenty ve smyslu čl. 1.1 Smluvních podmínek, kterými Objednatel specifikuje požadavky na účel, výkon nebo funkci, rozsah projektování Zhotovitele a další technická kritéria Díla.

## 2 OBECNÁ UJEDNÁNÍ

---

### 1. PRÁVNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY

Zhotovitel musí Dílo vyprojektovat, provést a dokončit tak, aby odpovídalo veškerým relevantním právním předpisům a aplikovatelným technickým normám, uvedeným v Příloze č. 2 Technického zadání.

### 2. METODA DESIGN-BUILD

Metoda Design-Build v principu znamená, že Dílo je **popsáno zejména požadavky na účel, výkon nebo funkci** namísto podrobné (prováděcí) dokumentace a souvisejícího soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Detailní specifikaci Díla připraví (vyprojektuje) až Zhotovitel. Objednatel tak vytváří **prostor pro invenci, schopnosti a projevení relevantních zkušeností zhotovitele**. Aby mohla být tato

příležitost zhotovitelem maximálně využita, předpokládá se jeho aktivní zapojení. Jen tak se mu podaří najít nejefektivnější způsob, jak Dílo provést.

### 3. VÝZNAM TECHNICKÉHO ZADÁNÍ

Technické zadání je v obsahu a rozsahu popsaném v tomto dokumentu podkladem **pro vyprojektování, provedení a dokončení Díla**.

Hlavním účelem Technického zadání tak je:

- (a) podat informace o **Staveništi**,
- (b) **vymezit obecné i zvláštní požadavky** na účel, výkon nebo funkci Díla a
- (c) **popsat další požadavky** související s Dílem.

### 4. DOKUMENTY A JEJICH HIERARCHIE

Dokumenty tvořící Technické zadání se musí vnímat jako **vzájemně se vysvětlující**. Pro účely výkladu je určeno následující pořadí závaznosti jednotlivých dokumentů:

- (a) tento dokument včetně příloh,
- (b) Podkladová dokumentace (v rozsahu, v jakém je pro Zhotovitele závazná),
- (c) ostatní dokumenty, které jsou součástí Technického zadání.

Jestliže se v Technickém zadání vyskytne nejasnost nebo nesrovnalost, musí Objednatel vydat jakékoli nezbytné vyjasnění nebo pokyn.

Součástí Technického zadání jsou i jejich případné změny, opravy či dodatky provedené Objednatelům v průběhu Zadávacího řízení.

### 5. ODKAZY

Pokud se kdekoli v Technickém zadání vyskytují přímé či nepřímé odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, je to proto, že bez jejich výskytu by požadavky na účel, výkon nebo funkci Díla nemusely být dostatečně přesné nebo srozumitelné. Tyto odkazy nejsou závazné pro provedení Díla, Zhotovitel může nabídnout jiné rovnocenné řešení.



# ČÁST II – OBECNÉ POŽADAVKY NA DÍLO

## 1 ÚVODNÍ UJEDNÁNÍ

Zhotovitel musí zajistit společné povolení, Dílo vyprojektovat, provést a dokončit tak, aby splňovalo rovněž níže vymezené obecné požadavky na Dílo.

Obecné požadavky na Dílo **mohou být upřesněny, modifikovány či jinak dotčeny speciálními požadavky na Dílo** uvedenými v Části III. V takovém případě platí, že obecné požadavky musí být vykládány ve znění speciálních požadavků na Dílo.

## 2 ÚDAJE O STAVENIŠTI

### 1. CHARAKTERISTIKA STAVBOU DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Stavba se bude nacházet na pozemku stávající mateřské školy uvnitř rozsáhlého stabilizovaného obytného území – čtvrti Daliměřice.

Graficky znázorněno v Podkladové dokumentaci.

### 2. IDENTIFIKACE POZEMKŮ TVOŘÍCÍCH STAVENIŠTĚ; DALŠÍ POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU

Stavba bude probíhat na následujících pozemcích:

katastrální území	číslo pozemku	výměra dle KN (m <sup>2</sup> )	druh pozemku dle KN	vlastnické právo
Daliměřice (771627)	711/131	3602	zahrada	Město Turnov
Daliměřice (771627)	1022	322	ostatní plocha	Město Turnov
Daliměřice (771627)	st. 1006	736	zastavěná plocha a nádvoří	Město Turnov

Pozemky pro trvalý i dočasný zábor jsou v majetku Objednatele.

### 3. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Zjištění, vytyčení a napojení inženýrských sítí je povinností Zhotovitele. Podrobnosti napojení jsou uvedeny v Knize Standardů.

### 4. PŘÍSTUPOVÉ CESTY

Zhotovitel bude pro vstup a vjezd na Stavenišť muset odebrat část plotu u Stavenišť, tuto část plotu bude muset Zhotovitel v rámci své dodávky uvést do původního stavu.

### 3 PODKLADOVÁ DOKUMENTACE

---

#### 1. SEZNAM PODKLADOVÉ DOKUMENTACE

Součástí Technického zadání je rovněž následující Podkladová dokumentace:

Podkladová dokumentace	Závaznost
Architektonická studie	Ano
Knihy standardů	Ano
Seznam aplikovatelných norem	Ano
Zákres staveniště	Ano
Specifická pravidla pro žadatele a příjemce 109. výzva IROP – Mateřské školy – SC 4.1 (MRR) II.	Ano
Opatření v rámci prevence kolizí ptáků s transparentními a reflexními materiály	Ano
Projektová dokumentace stávající stavby MŠ	Ne

#### 2. ROZSAH ZÁVAZNOSTI PODKLADOVÉ DOKUMENTACE

V tom rozsahu, v jakém Objednatel učinil v Technickém zadání **konkrétní části Podkladové dokumentace závazné, zůstává odpovědnost za její správnost na Objednateli**. Jakékoli další využití nezávazných částí Podkladové dokumentace k Dílu je na zvážení a riziko Zhotovitele.

Objednatel nevyklučuje pozdější úpravy uvedené dokumentace a z toho plynoucí související Variace či claimy Zhotovitele). Pokud se však Zhotovitel od takové Podkladové dokumentace **odchýlí, byť jen zčásti, musí si na své riziko zajistit její aktualizaci nebo ji obstarat znovu**, a to tak, aby Dílo mohlo být vyprojektováno, provedeno a dokončeno.

### 4 PROJEKTOVÁNÍ A INŽENÝRSKÁ ČINNOST ZHOTOVITELE

---

#### 1. OBECNÉ POVINNOSTI

Zhotovitel musí krom povinností stanovených Smluvními podmínkami plnit následující obecné povinnosti v souvislosti s projektováním a inženýrskou činností:

- (a) Provádět administrativní úkony spojené s vydáním společného povolení,
- (b) poskytovat potřebnou součinnost jakékoli osobě z personálu Objednatele nebo jiným osobám včetně orgánů veřejné moci při jejich činnosti související s Dílem,
- (c) účastnit se osobního projednání průběhu projektové přípravy Díla a představit aktuální stav u Objednatele nebo na setkání s veřejností; na žádost Objednatele musí Zhotovitel v dostatečném předstihu vyhotovit písemné podklady pro projednání,
- (d) sledovat a vyhodnocovat stav projektové a inženýrské činnosti,

- (e) systematicky uchovávat všechny dokumenty a podklady související s projektovou a inženýrskou činností, které Zhotovitel zpracoval nebo přijal nad rámec výstupů z projektové a inženýrské činnosti, a vhodnou formou je předat Objednateli,
- (f) spolupracovat při provádění opatření k odvrácení nebo omezení škod.

## 2. FORMÁTY A ZÁSADY VYHOTOVENÍ VÝSTUPŮ Z PROJEKTOVÉ A INŽENÝRSKÉ ČINNOSTI

Pokud není dále stanoveno jinak nebo pokud se Strany nedohodnou jinak, Zhotovitel musí **výstupy z projektové a inženýrské činnosti vyhotovit za dodržení následujících formátů a zásad:**

- (a) výstup nebo jeho část budou jak v podobě listinné, tak v podobě digitální.
- (b) výstup v digitální podobě nebo jeho část mající převážně podobu textu, tabulek, grafů, diagramů apod. musí být:
  - (i) v editovatelné podobě ve formátu \*.docx a ve vhodných případech ve formátu \*.xlsx;
  - (ii) v needitovatelné podobě ve formátu \*.pdf (verze PDF/A),
- (c) výstup v digitální podobě nebo jeho část mající převážně podobu výkresu musí být:
  - (i) v editovatelné podobě ve formátu \*.dwg nebo jiném formátu převoditelném bez jakékoli ztráty do formátu \*.dwg za použití volně dostupného nástroje;
  - (ii) v needitovatelné podobě ve formátu \*.pdf (verze PDF/A),

Zhotovitel se může se souhlasem Objednatele odchýlit od stanovených formátů a zásad, zejména pokud takové odchýlení zlepší přehlednost nebo použitelnost výstupu.

Pokud v průběhu Díla vyjde najevo, že je k jeho dokončení nezbytné upravit již převzatý výstup, je Zhotovitel povinen takové úpravy bezodkladně provést, a to bez dopadu na Smluvní cenu. Pokud je však nezbytnost úpravy výstupu vyvolána důvody na straně Objednatele, postupují Strany podle příslušných ujednání o Variacích.

## 3. DOKUMENTY ZHOTOVITELE

Zhotovitel musí v souladu s články 4.2 [Provádění díla] a 4.5 [Obecné povinnosti zhotovitele při projektování] Smluvních podmínek vypracovat nebo jinak zajistit zejména následující dokumenty:

- (a) **DUSP** v níže stanoveném rozsahu,
- (b) **Rozhodnutí,**
- (c) **PDPS a dílenskou a jinou výrobní dokumentaci,**
- (d) **plán organizace výstavby,**
- (e) **DSPS** v níže stanoveném rozsahu,
- (f) **příručky a jiné dokumenty pro provoz a údržbu** technologických objektů a celků, tak aby byla zajištěna jejich řádná funkce,
- (g) **podklady pro Kolaudaci,**
- (h) **geometrické plány** po ukončení výstavby,

Zhotovitel musí při projektování využívat výhradně mapové podklady aktuální v čase projektování. Geodetické podklady Zhotovitele musí splňovat náležitosti podle příslušných právních předpisů a musí být ověřeny úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem podle příslušných právních předpisů.

#### **4. POSUZOVANÉ DOKUMENTY ZHOTOVITELE**

Zhotovitel bude ve smyslu čl. 4.6 Smluvních podmínek předkládat k posouzení Zástupci objednatele následující dokumenty:

- (a) DUSP
- (b) PDPS a dílenskou a jinou výrobní dokumentaci

#### **5. POŽADAVKY NA DUSP**

V souvislosti s DUSP Zhotovitel musí:

- (a) vyhotovit DUSP v rozsahu a o obsahu příslušné dokumentace pro vydání společného povolení podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů,
- (b) zpracovat připomínky příslušných DOSS, architekta studie nebo jiných třetích osob,
- (c) provést úpravy DUSP po případném odvolacím řízení,
- (d) obstarat souhlasy budoucích správců (odlišných od Objednatele) s technickým řešením navrhovaným Zhotovitelem u těch SO či jiných částí Díla, které budou po dokončení Díla svěřeny do jejich správy;
- (e) obstarat stanoviska, vyjádření nebo jiné doklady vydávané nebo zpracované příslušnými DOSS nebo jinými třetími osobami (např. správci nebo vlastníky dotčených sítí) potřebné pro Rozhodnutí, zejména pro společné povolení stavby,
- (f) obstarat veškerá potřebná Rozhodnutí, zejména společné povolení.

V souvislosti s vypracováním nebo jiným zajištěním DUSP Zhotovitelem musí Objednatel poskytnout Zhotoviteli potřebnou součinnost, zejména:

- (a) vyjadřovat se ke konceptu DUSP,
- (b) poskytnout potřebnou součinnost při obstarávání souhlasů budoucích správců (odlišných od Objednatele) s technickým řešením navrhovaným Zhotovitelem,
- (c) poskytnout potřebnou součinnost při projednání DUSP s příslušnými DOSS nebo jinými třetími osobami,
- (d) vyjadřovat se k připomínkám účastníků řízení, příslušných DOSS nebo jiných třetích osob,
- (e) hradit správní poplatky v souvislosti s obstaráním Rozhodnutí.

#### **6. ZASTUPOVÁNÍ OBJEDNATELE**

Zhotovitel musí zastupovat Objednatele před příslušným DOSS nebo při jednání s jinými třetími osobami v souvislosti s obstaráním Rozhodnutí, stanovisek, vyjádření nebo jiných dokladů potřebných pro vyprojektování, provedení či dokončení Díla. Zhotovitel rovněž musí zpracovat a podat potřebné žádosti, dokumenty a podklady, účastnit se souvisejících jednání, poskytovat, vydávat, sdělovat a uplatňovat konzultace, vyjádření, připomínky, stanoviska, doporučení,

zjištění apod. K realizaci zastoupení Objednatele bude Zhotoviteli vystavena plná moc, a to ve lhůtě nejpozději do jednoho týdne od účinnosti Smlouvy.

Zhotovitel musí předběžně, a není-li to možné, tak ihned po jejich učinění, informovat Objednatele o obsahu jakýchkoli úkonů činěných za Objednatele.

Při obstarávání Rozhodnutí nebo jiných dokladů postupuje Zhotovitel tak, aby nedocházelo ke zbytečným prodlením. Zhotovitel musí poskytovat příslušnému DOSS nebo třetí osobě maximální součinnost ve lhůtách, které jimi byly stanoveny, a není-li takové lhůty, tak bez zbytečného odkladu.

## 7. POŽADAVKY NA PDPS A DÍLENSKOU A VÝROBNÍ DOKUMENTACI

V souvislosti s PDPS Zhotovitel musí:

- (a) zhodnotit podmínky a požadavky Rozhodnutí, zejména pravomocného společného povolení stavby,
- (b) vyhotovit PDPS v rozsahu a o obsahu projektové dokumentace projektové dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, včetně:
  - (i) plánu BOZP,
  - (ii) osazovacího plánu včetně prvků drobné architektury exteriéru, technologie založení a výsadbového materiálu,
  - (iii) podrobných zásad organizace výstavby a plánu organizace výstavby,
- (c) zpracovat připomínky příslušných DOSS, architekta nebo jiných třetích osob,
- (d) předložit rozpad Smluvní ceny podle profesí HSV, PSV a souborů TZB pro jednotlivé Stavební objekty. Technologické dodávky budou rozděleny na dodávky zařízení a jejich montáže, případně kabelové a potrubní rozvody.

## 8. POŽADAVKY NA DSPS

V souvislosti s DSPS Zhotovitel musí:

- (a) vyhotovit DSPS v rozsahu a o obsahu DSPS podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů; listinná verze minimálně ve 4 vyhotoveních a digitální verze v editovatelné podobě (formáty \*.docx, \*.dwg, \*.xlsx apod.) a needitovatelné podobě (ve formátu \*.pdf, verze PDF/A),

# 5 DALŠÍ OBECNÉ POŽADAVKY

---

## 1. POVINNOST DODRŽENÍ POŽADAVKŮ IROP

**Zhotovitel musí vyprojektovat a provést Dílo tak, aby byly dodrženy veškeré požadavky, stanovené výzvou IROP.** Veškeré podklady s uvedenými požadavky jsou dostupné na <https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/109vyzvairop>.

Zadavatel v tomto ohledu výslovně upozorňuje Zhotovitele na požadavky, uvedené na str. 7 a 8 dokumentu Výzva Mateřské školy II. - Specifických pravidlech pro žadatele a příjemce na str. 7 a 8. Veškeré aktivity projektu musí být realizovány v souladu s cíli a zásadami udržitelného rozvoje a zásadou „významně nepoškozovat“ v oblasti životního prostředí.

## 2. TRVALÉ ZÁBORY

Zhotovitel musí respektovat rozsah uvažovaných trvalých záborů podle Podkladové dokumentace.

## 3. STAVENIŠTĚ

Staveniště je zakresleno v Podkladové dokumentaci. Zhotovitel musí zohlednit místní podmínky a zkonzultovat s Objednatelem možné umístění zařízení Staveniště. Předpokládá se, že vhodný prostor pro zařízení Staveniště bude přímo na pozemku parc. č.: 711/131.

Všechny plochy dočasného záboru musí Zhotovitel po výstavbě řádně **rekultivovat**.

## 4. HOSPODAŘENÍ S VYBOURANÝM MATERIÁLEM

Zhotovitel musí veškerý vyzískaný materiál, který nebude uložen na skládku, využít v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

## 5. ZKOUŠKY PO DOKONČENÍ

V Době pro dokončení musí Zhotovitel vykonat zejména následující zkoušky a měření:

- (a) kontrolní zkoušky Materiálů, které byly na stavbě použity, a to v rozsahu podle předpisů uvedených v Technickém zadání,

## 6. OSTATNÍ OBECNÉ POŽADAVKY

Zhotovitel musí zajistit rovněž:

- (a) **informování přímo dotčených fyzických a právnických osob** o době trvání, místě a rozsahu prací, a to nejpozději 7 dní před zahájením prací,
- (b) spolupracovat při případném umístění informačních panelů, že Dílo je financováno z prostředků IROP, vč. součinnosti při případné kontrole.

## 7. PROJEKTOVÁNÍ VARIACÍ

Zhotovitel bude zajišťovat všechno projektování Variací podle čl. 12.1 Smluvních podmínek.

# ČÁST III – SPECIÁLNÍ POŽADAVKY NA DÍLO

## 6 ÚVODNÍ UJEDNÁNÍ

---

Zhotovitel musí Dílo vyprojektovat, provést a dokončit tak, **aby splňovalo rovněž níže vymezené speciální požadavky na Dílo.**

Zhotovitel musí (pokud je to možné) respektovat následující **rozdělení SO a jejich číslování** tak, jak je to stanoveno níže.

## 7 OBJEKTY ŘADY 00

---

Stavba bude členěna minimálně na stavební objekty:

- SO001 – Přístavba mateřské školy
- SO002 – Venkovní úpravy

Další podrobnější členění dle zvyklostí zhotovitele je možné.

Jednotlivé SO pak musí splňovat aplikované normy uvedené v Příloze č. 2 Technického zadání a splňovat požadavky na minimální standardy uvedené v Příloze č. 3 Technického zadání.

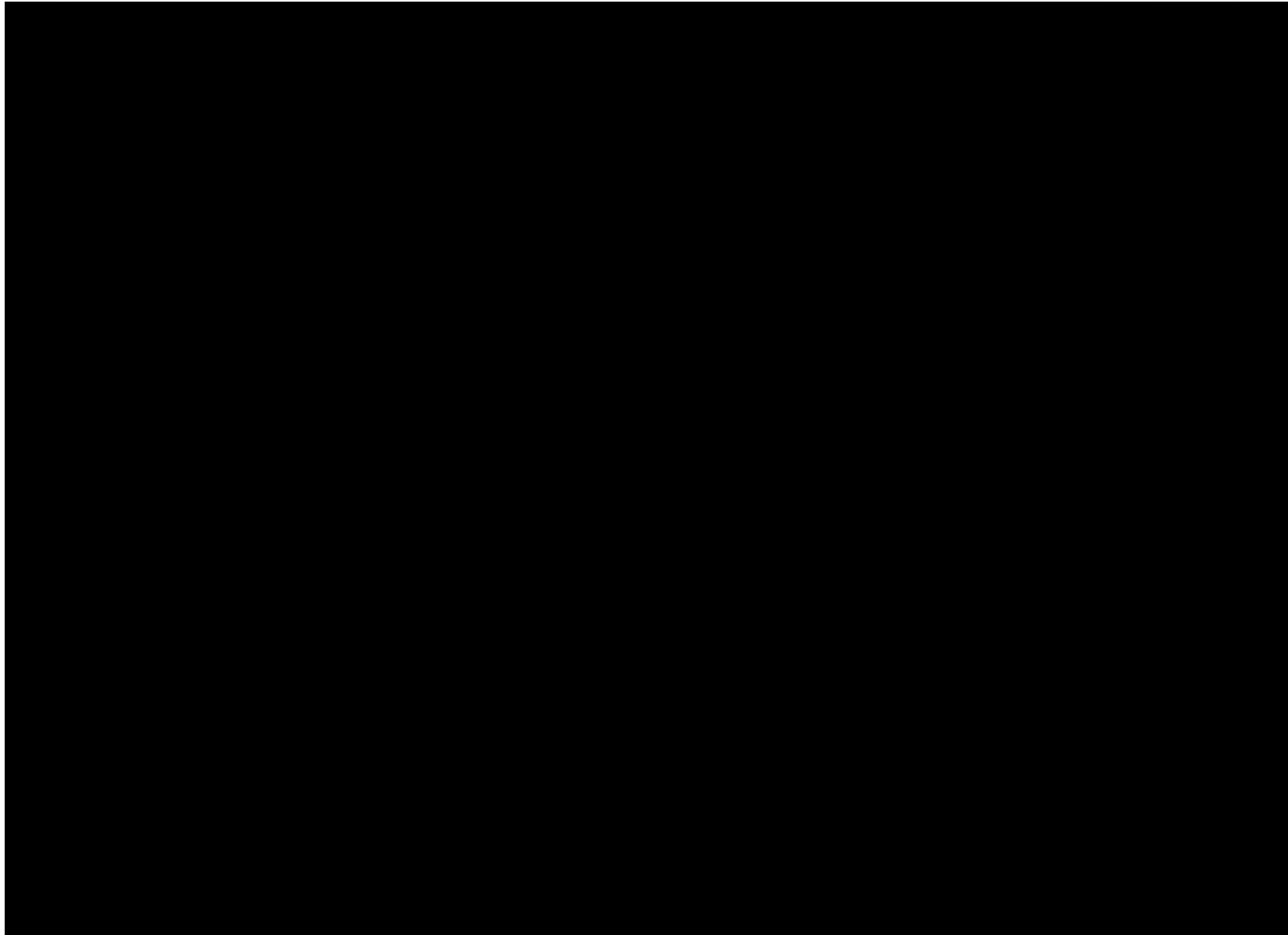
## ČÁST V – PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Podkladová dokumentace – architektonická studie únor 2023
- Příloha č. 2 Seznam aplikovatelných norem
- Příloha č. 3 Kniha standardů
- Příloha č. 4 Zákres staveniště
- Příloha č. 5 Specifická pravidla pro žadatele a příjemce 109. výzva IROP – Mateřské školy – SC 4.1 (MRR) II.
- Příloha č. 6a Opatření v rámci prevence kolize ptáků s transparentními a reflexními materiály
- Příloha č. 6b Posuzování budov z hlediska rizikosti kolize ptáků s transparentními a reflexními výplněmi
- Příloha č. 7 Projektová dokumentace stávající stavby MŠ

Všechny přílohy jsou součástí složky *Část C – Technické zadání – Přílohy*







## OBSAH

1. Urbanistické a architektonické řešení
2. Dispoziční řešení
3. Plošné a objemové údaje

### 1. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Urbanistické a architektonické principy jsou ovlivněny prostředím samotným, jeho dnešním stavem, úvahami o budoucnosti tohoto prostoru. Zároveň se jedná o přístavbu, k již zrealizované dvoutrídni mateřské školce, s osobitým výrazem. Ten má navozovat pocit hracích dětských kostek seřazených vedle sebe. Tak i v novém návrhu pokračuji s touto myšlenkou, v již započatém výtvarném a hmotovém konceptu.

Urbanismus místa se odvíjí od zástavby v Hruborohozecké ulici. Má jasně definovanou uliční čáru zástavbou hmot rodinných domů. Má již započatou hranici výstavby stávající školkou. V místech přístupu k objektům školky se i nadále bude využívat prostor zásobování, parkování osobních aut a vstupů do objektů. Výška nového oddělení je opět v charakteru stávajících výšek. Z důvodu uplatnění nových technologií (rekuperace) jsou hmoty konstrukčně zvětšeny na 3,5m. V herně dětí je řešena hrací galerie, tím je konstrukčně hmota vyšší. Její výška je 6,5 m. Půdorysná charakter čtverce je opět zopakován i v novém řešení. U vstupu je půdorys 8x8m. Ostatní jsou velikostně 7x7m.

Parkování osobních automobilů bude řešeno podél Hruborohozecké ulice. V další části řešení by bylo vhodné zvážit podélné stání s částečnou polohou osobního auta na chodníku (tzv. dvě kola na chodníku). Jedná se o další projektový stupeň, ve kterém se tato možnost musí projednat. Parkování je však možné jen podél chodníku na komunikaci. Jedná se o nárazový počet parkovacích vozidel při ranním dovozu dětí a odpoledním odvozu. Nejde o parkování v ulici po celý den.

Architektonická forma opět cítí již započatou myšlenku, jak je již v textu zmíněné. Tentokrát však s větší dynamikou a pohybem hmot. Pracuji v řešení s pocitovým odlehčením, výrazným oddělením jednotlivých kostek. Ve vazbě na stávající školku je nový vstup. Ten je řešen prosklenou hmotou. Ta odděluje novou část od původní. Nová část o jedné třídě je v kontaktu s původní, stabilní a rovnoběžnou polohou hmot (kostek) přes prosklený krček s dřevěnými lamelami v jižní poloze. A navazuje půdorysným pootočením o 10°. Toto, dynamické natočení se úhlopříčně opakuje do další hmoty (kostky). Přes uhlopříčku se hmota i zvětšuje na výšku. Dynamika je pocitově ukončena zvýšením hmoty.

Ta se promítá i do interiéru. Samotná stavba už má navozovat možnost pocitu hraní a tento pocit chci uplatnit i v interiéru. Uvnitř je prostor odlehčen v křížení hmot sloupy a prosklením prostorů mezi jednotlivými hmotami (kostkami). Hmoty, kostky lze propojovat, oddělovat posuvnými stěnami a v herně je přidána interiérová galerie, která slouží jako hrací prvek (skluzavka, pohybová aktivita po schodech, možnost reakce a komunikace na otevřenost podlaží, ale také výškovou dělitelnost v jednom prostoru).

### 2. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční řešení vychází z jasné a možné dispoziční vazby na stávající část školky, na nový vstup pro nové oddělení, prostupnost rodičů při vyzvedávání dětí ze školky a ze zahrady. Dále se řídí samotnou funkčností školky, komunikační vazbou mezi dětmi a učitelkami.

Jak je v půdorysném řešení zřejmé na vstup do školky navazuje šatna dětí. K ní je dispozičně nejbližší hygienická část dětí a učitelek. Dále na vstup navazuje jídelna dětí, ložnice dětí a herna. Tyto tři prostory jsou variabilně posuvnými stěnami oddělitelné, ale je možné je propojit. Jedná se o činnost učitelek, které si můžou zvolit jaký chtějí navodit režim ve třídě.

Drobným detailem v řešení, ale zcela funkčním je zahradní domek. Ten slouží pro uložení venkovních hraček a využití venkovní toalety pro děti.

Zahrada je opět řešena s herními prvky, jak již byla v původním řešení. V rámci vzniku nového oddělení se musí tyto prvky přeložit na jiné místo v zahradě. Dojde i k pokácení vzrostlých stromů a jejich náhradě v prostoru školní zahrady.

### 3. PLOŠNÉ A OBJEMOVÉ ÚDAJE

(přístavba + zahradní objekt)

Zastavěná plocha: 391,11 m<sup>2</sup> + 16,81m<sup>2</sup>

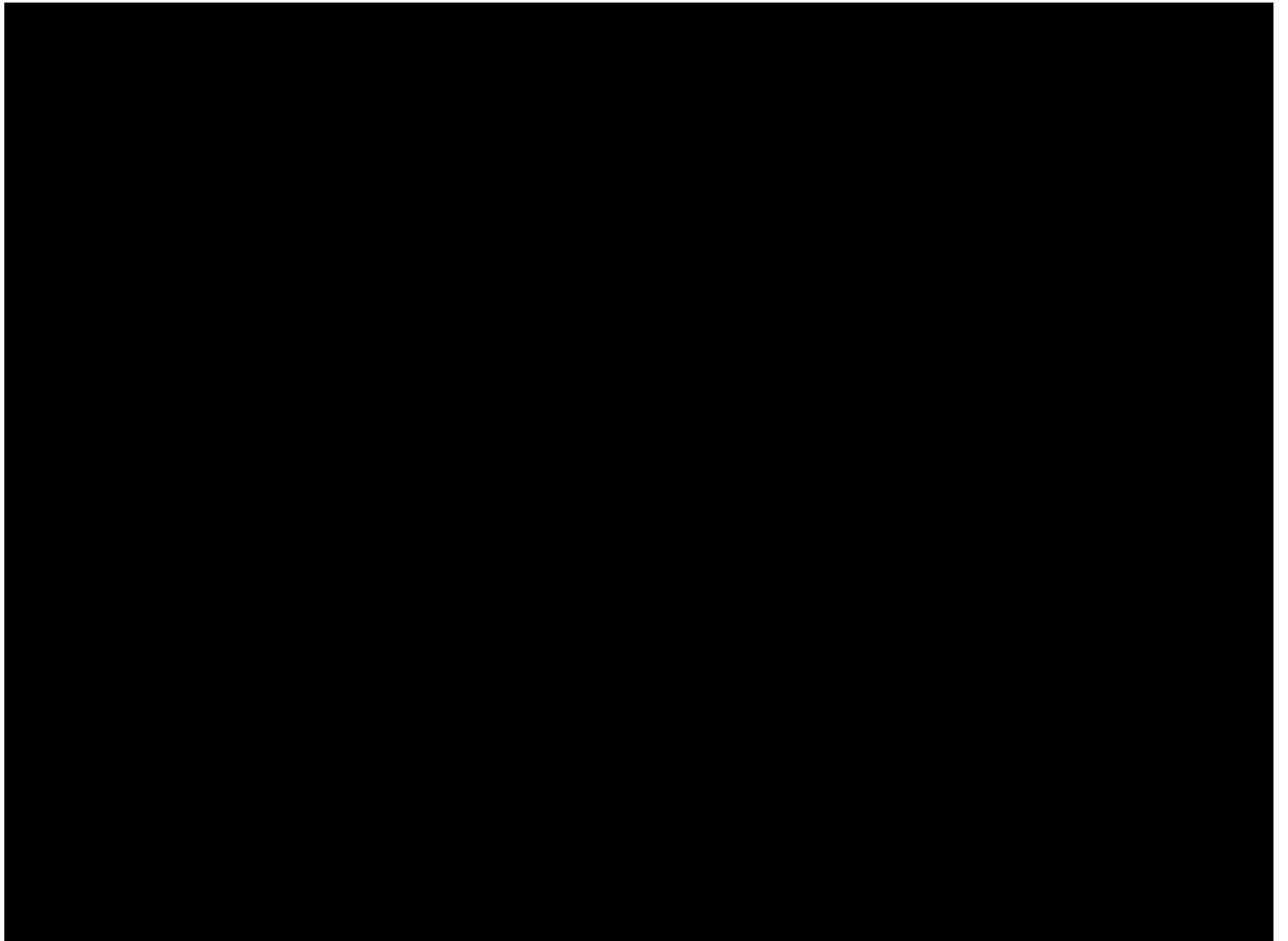
Obestavěný prostor: 1 858,8 m<sup>3</sup> + 62,8m<sup>3</sup>

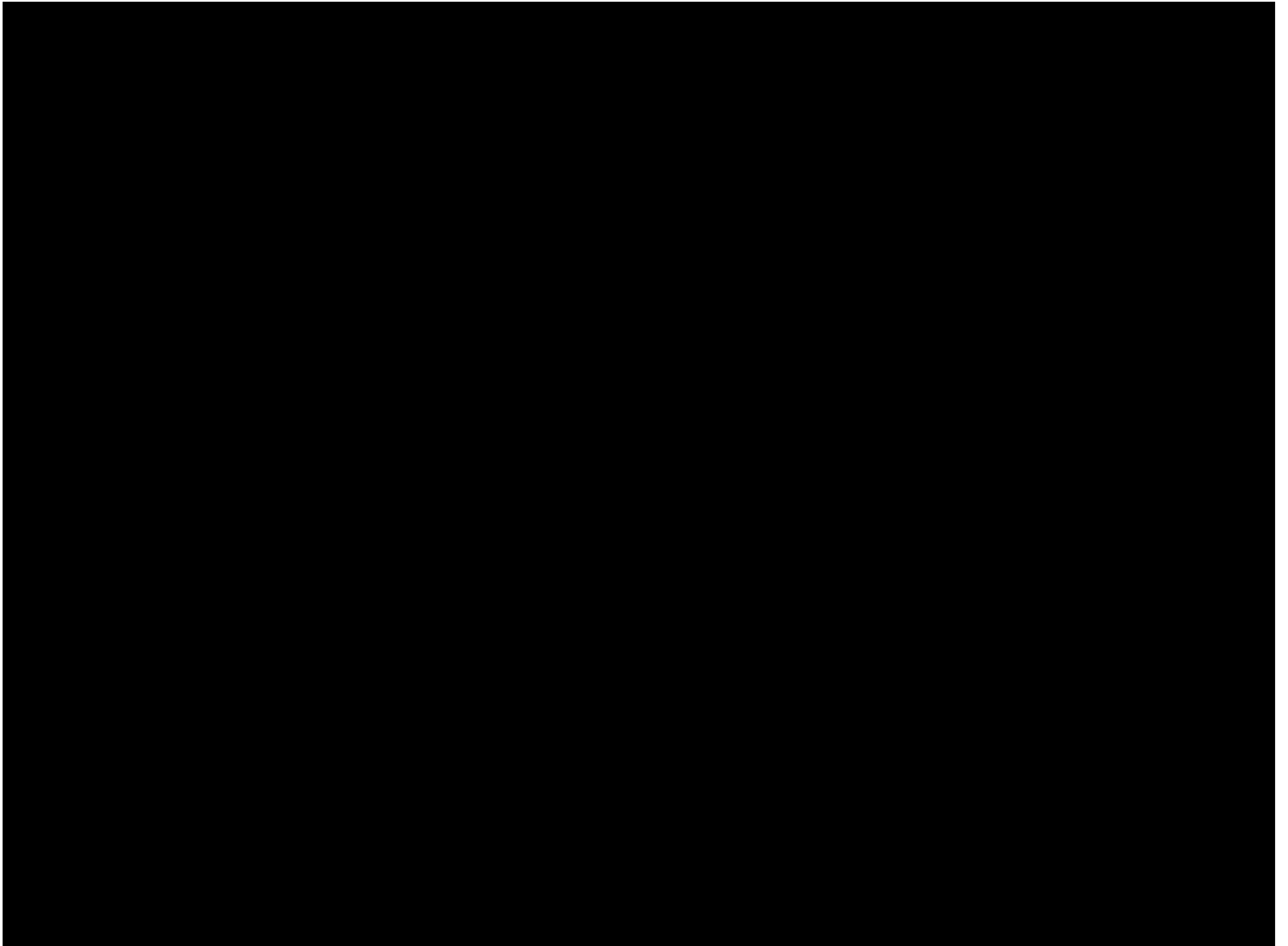
Užitná plocha: 340,2m<sup>2</sup> + 11,6m<sup>2</sup>

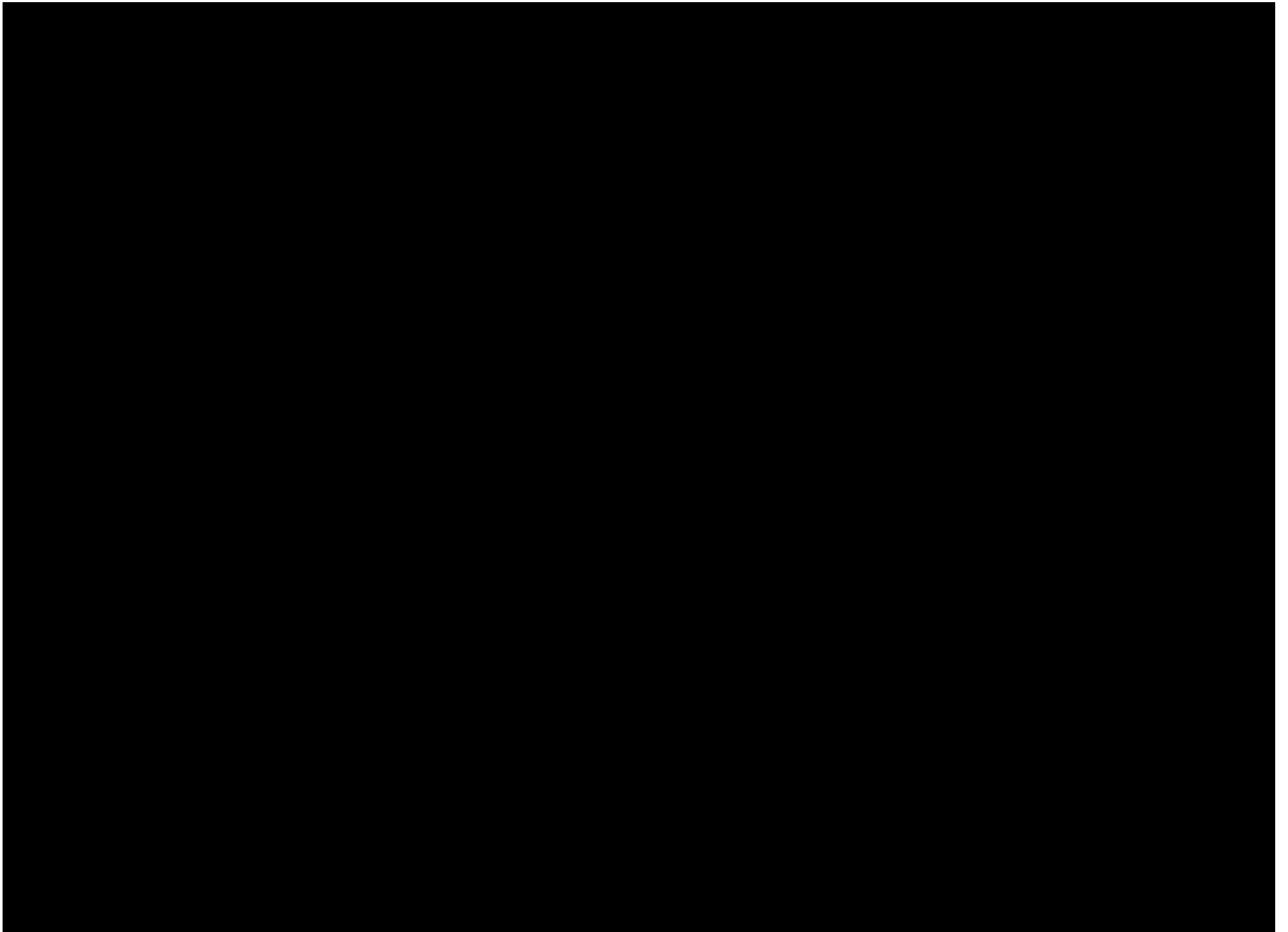
Počet dětí: 25 osob

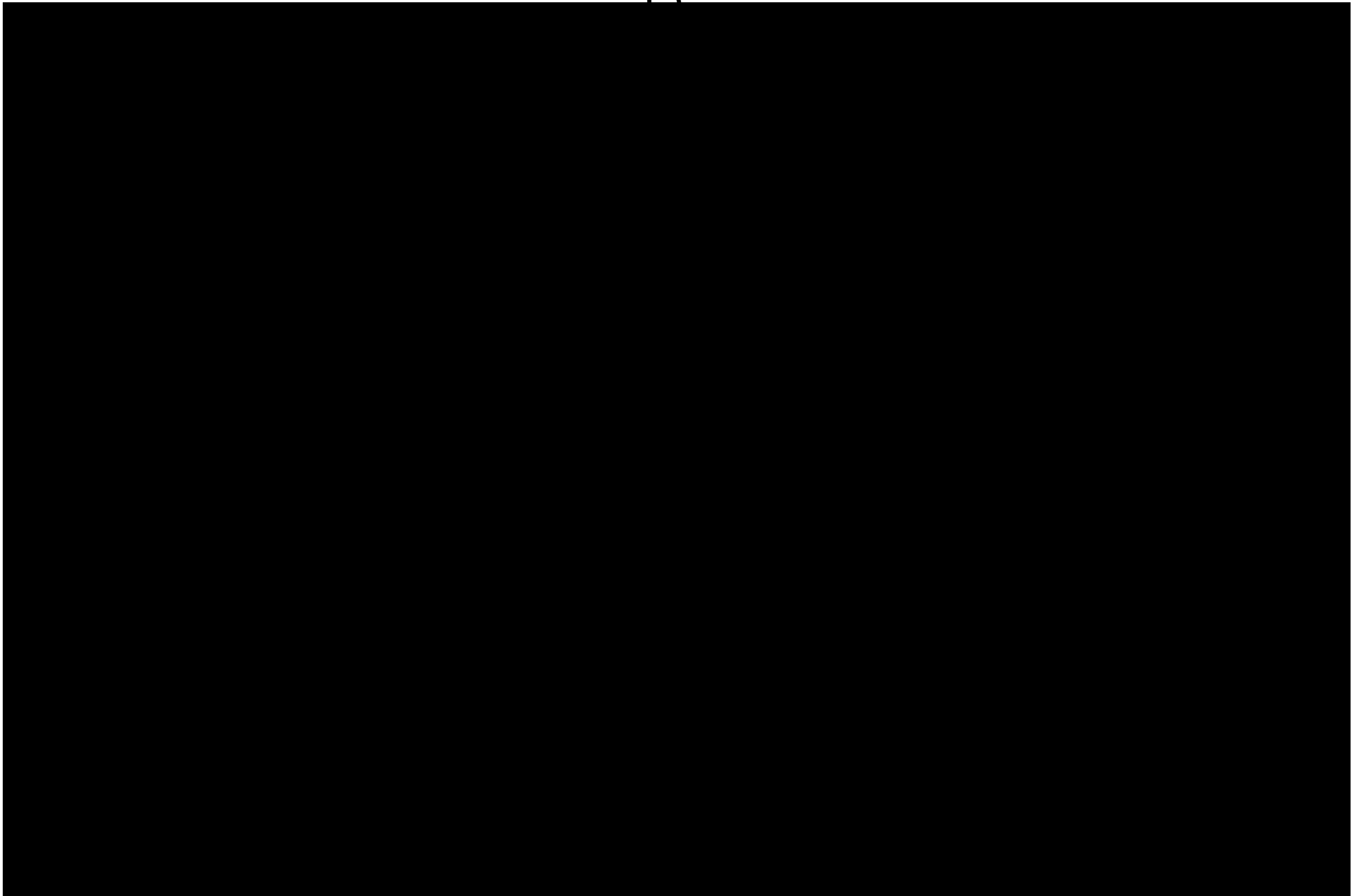
02/2023

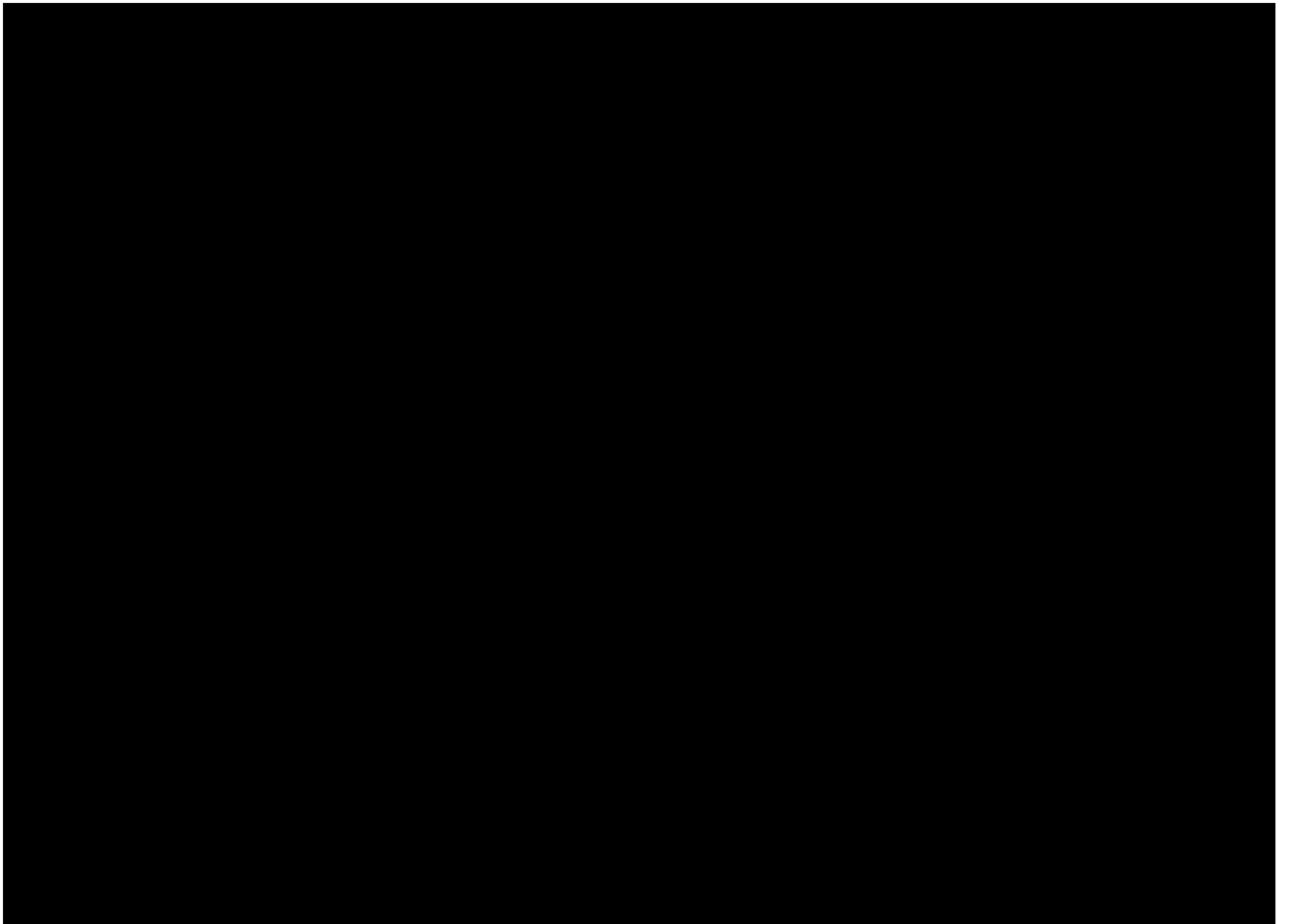




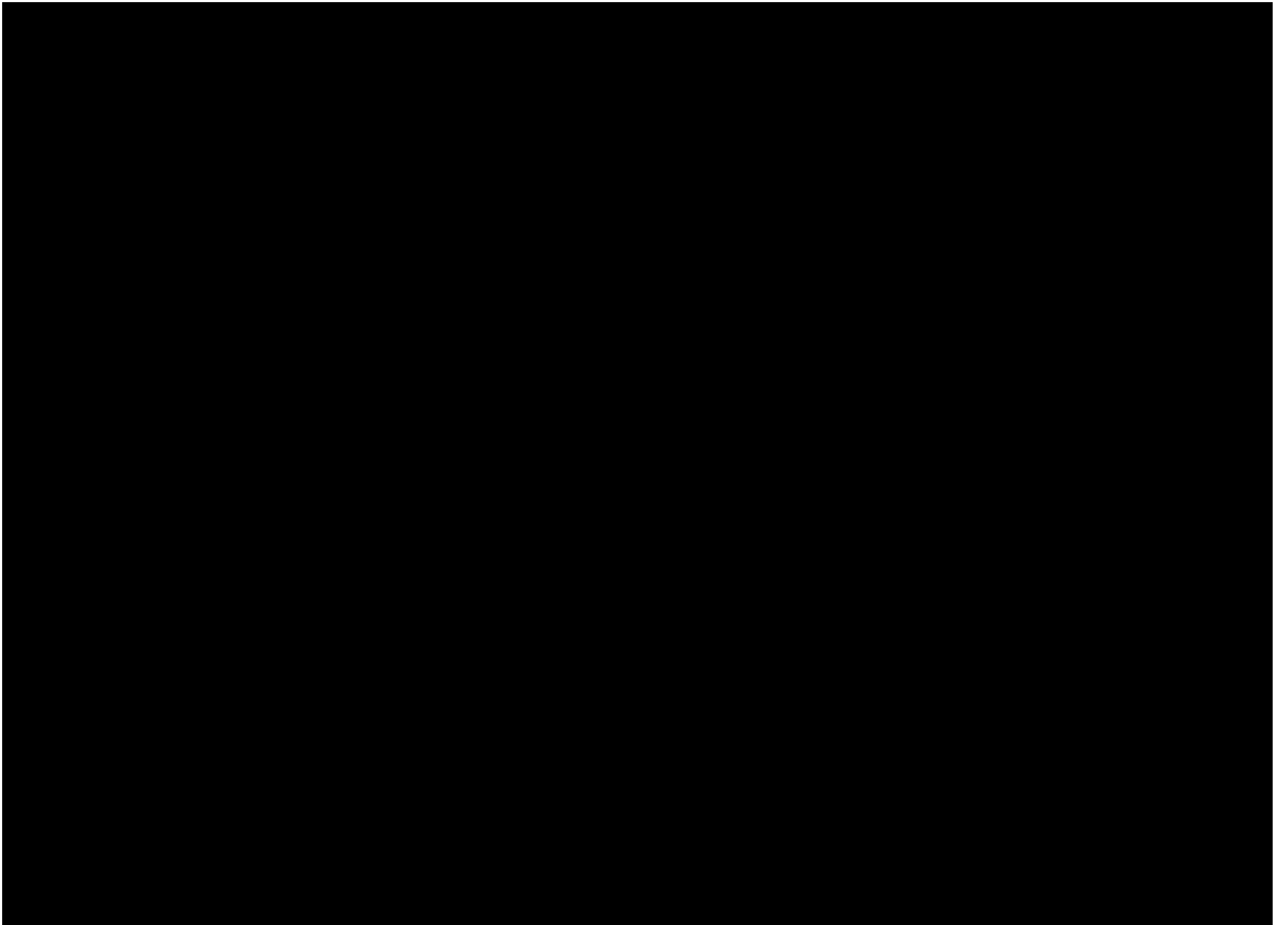


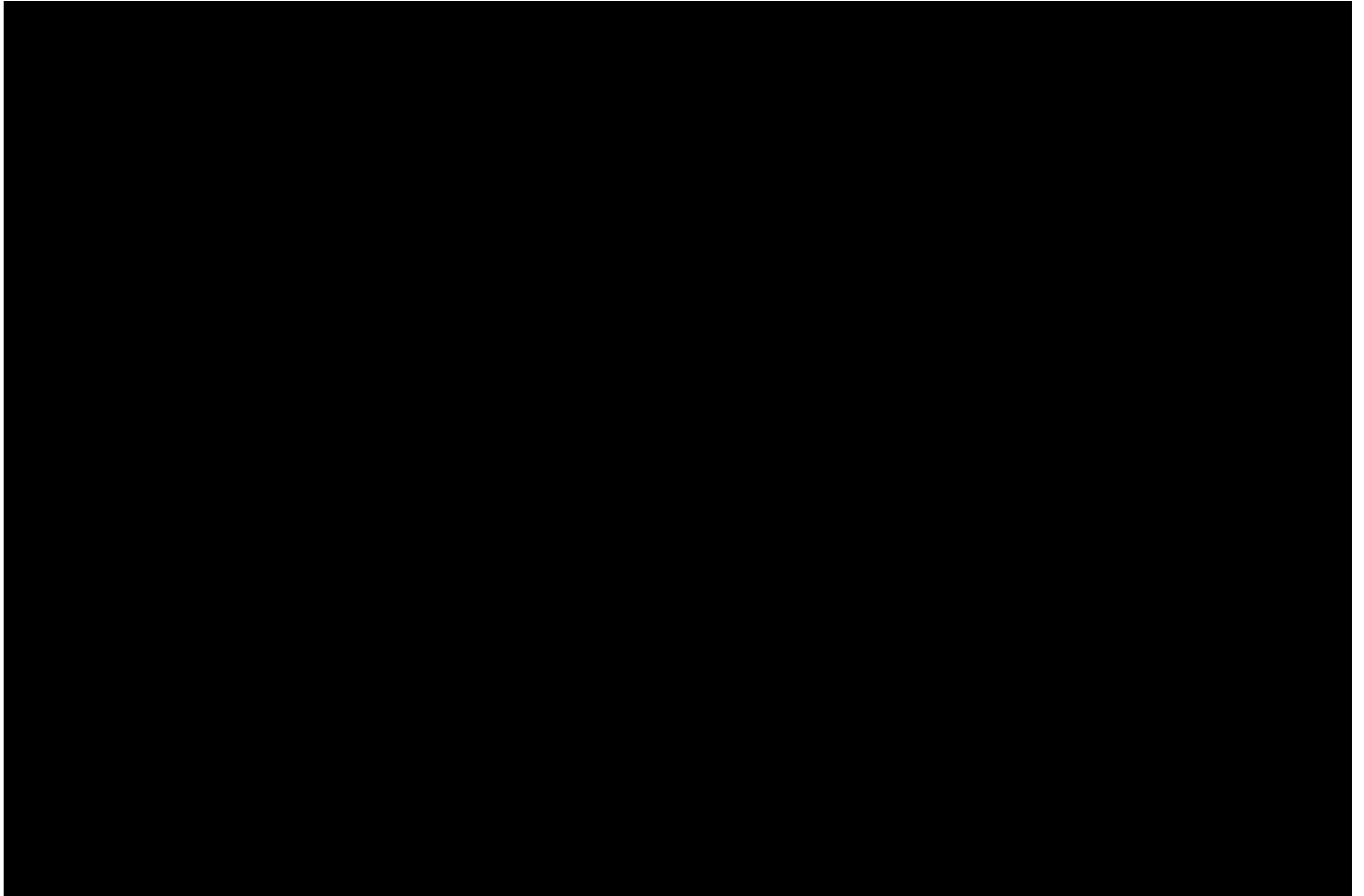


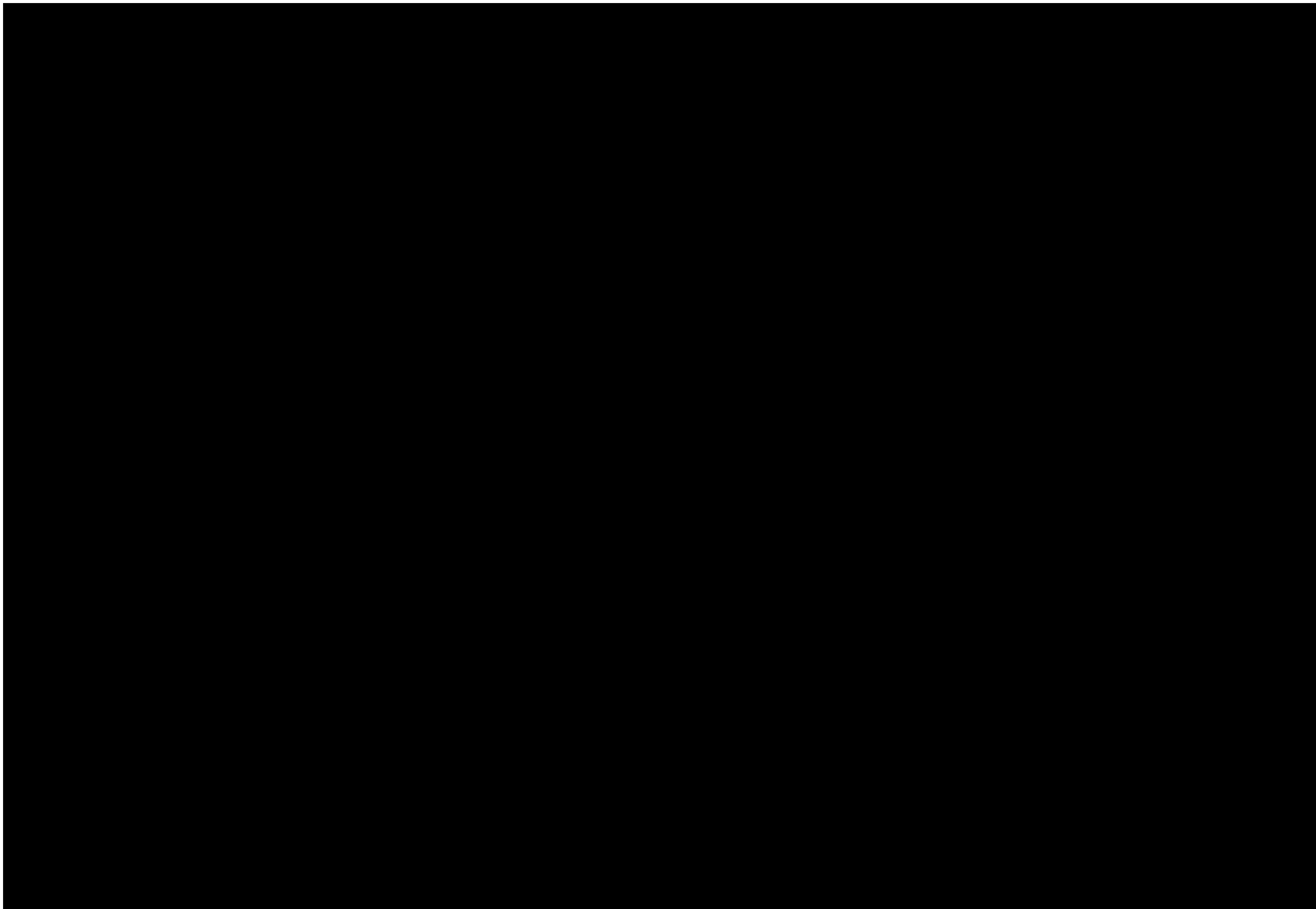


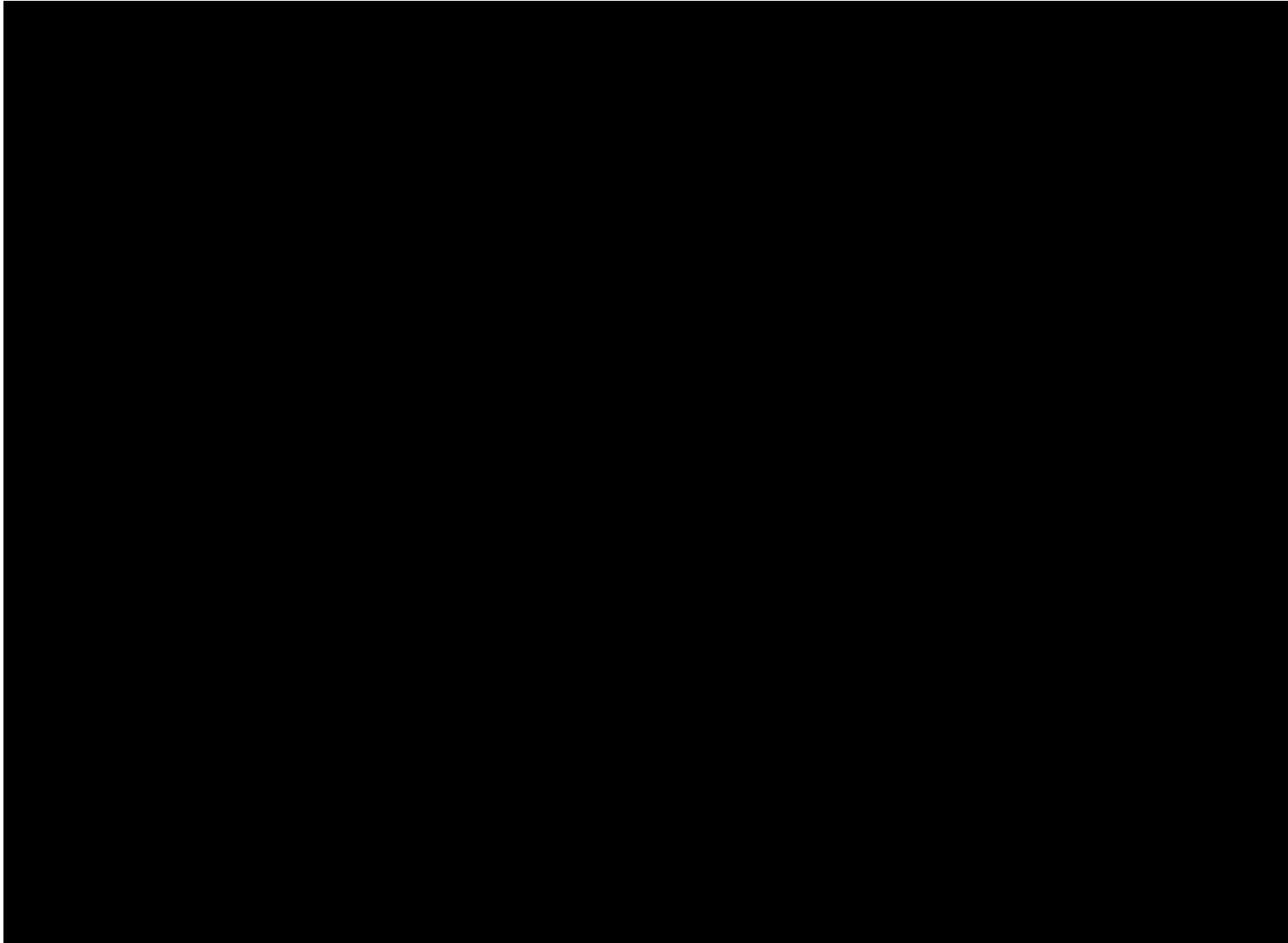


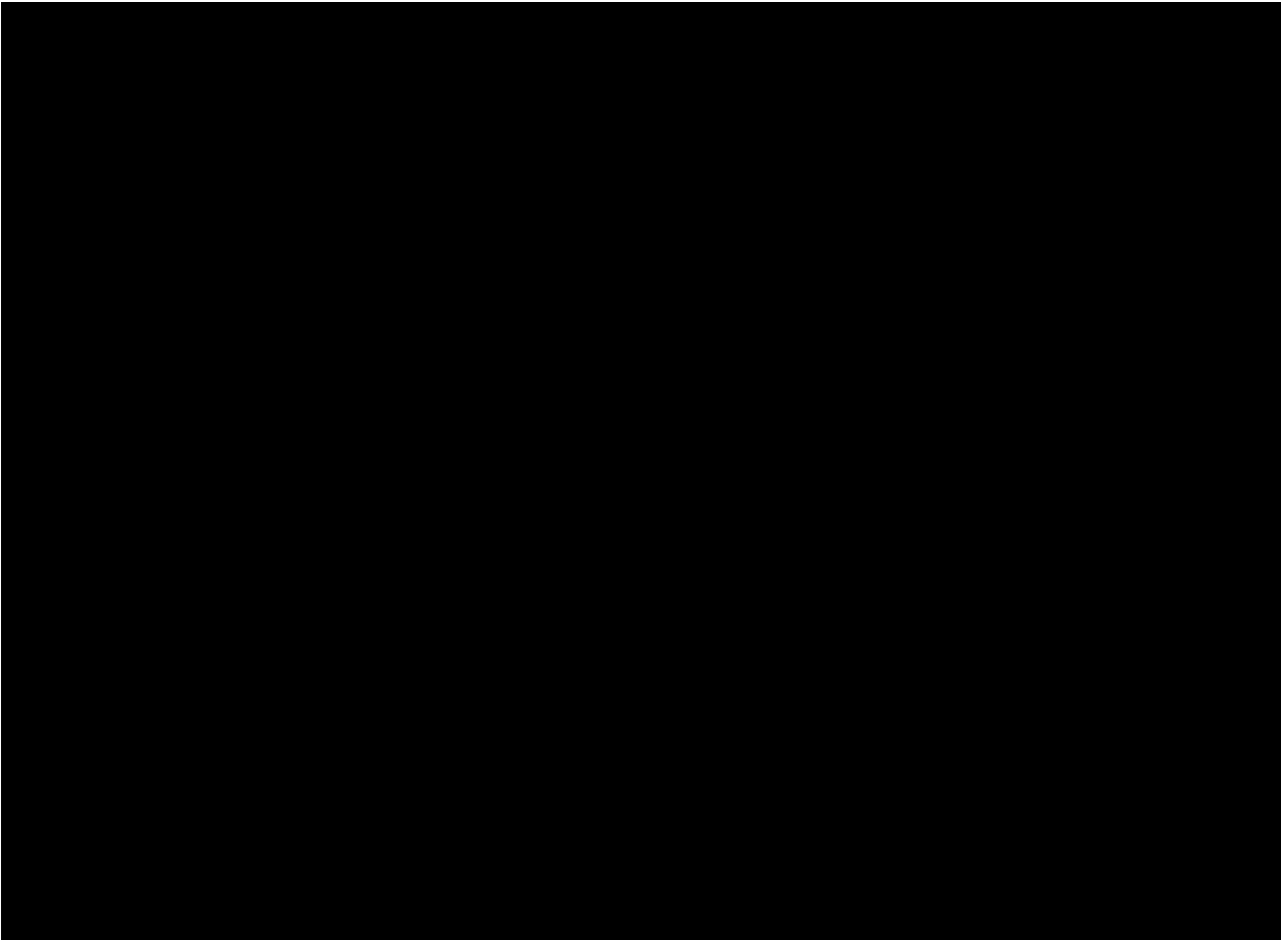


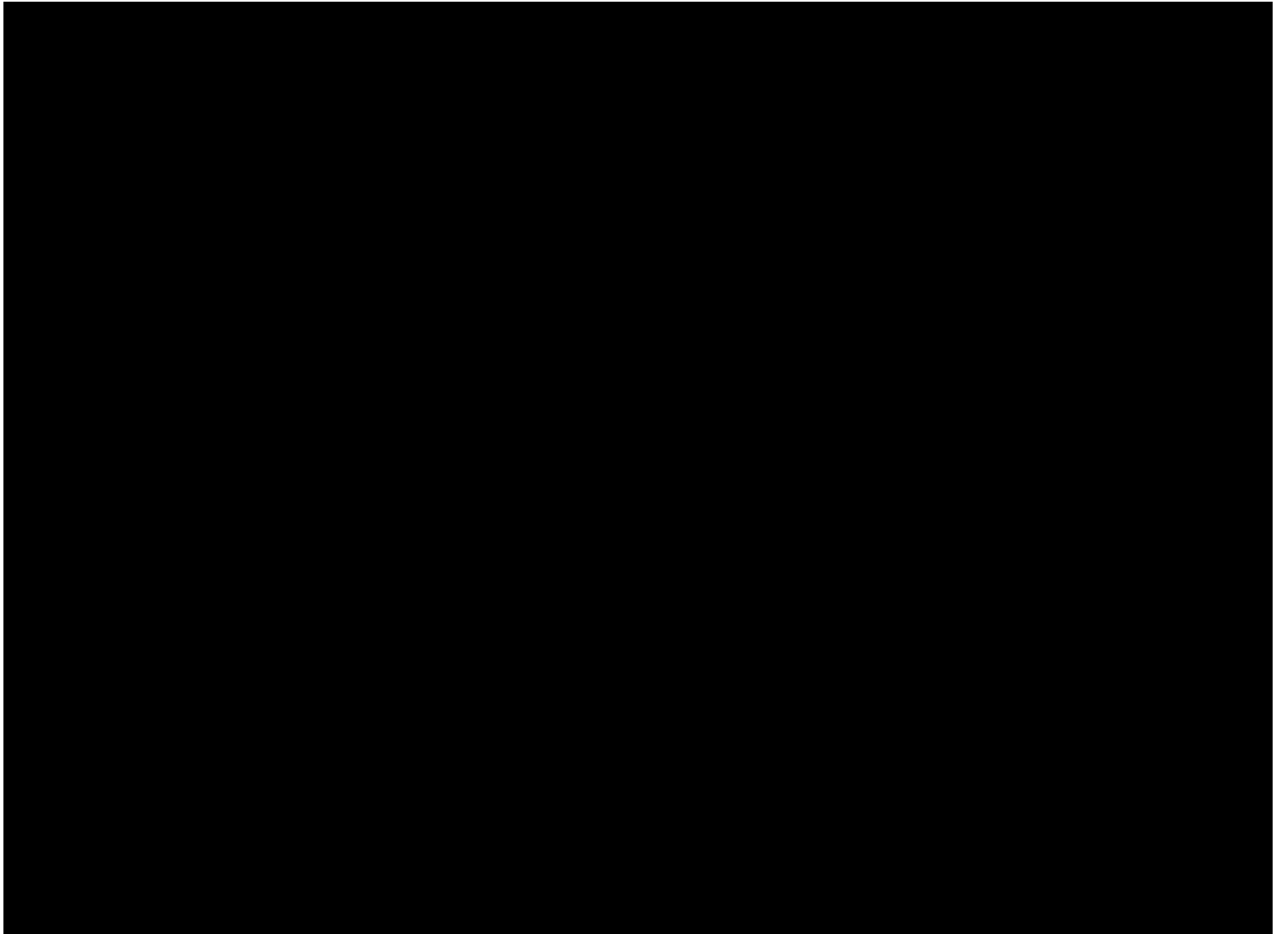


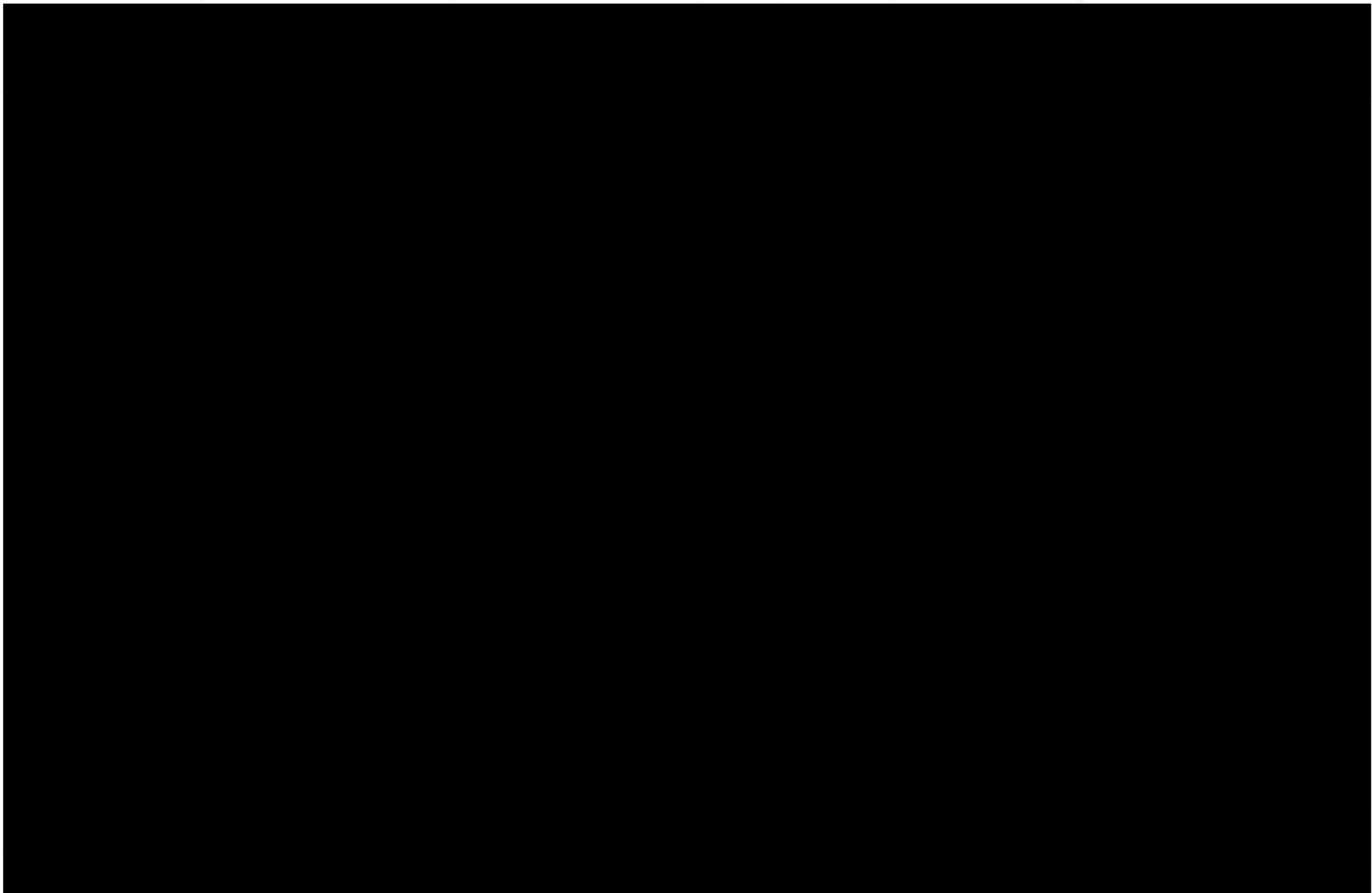


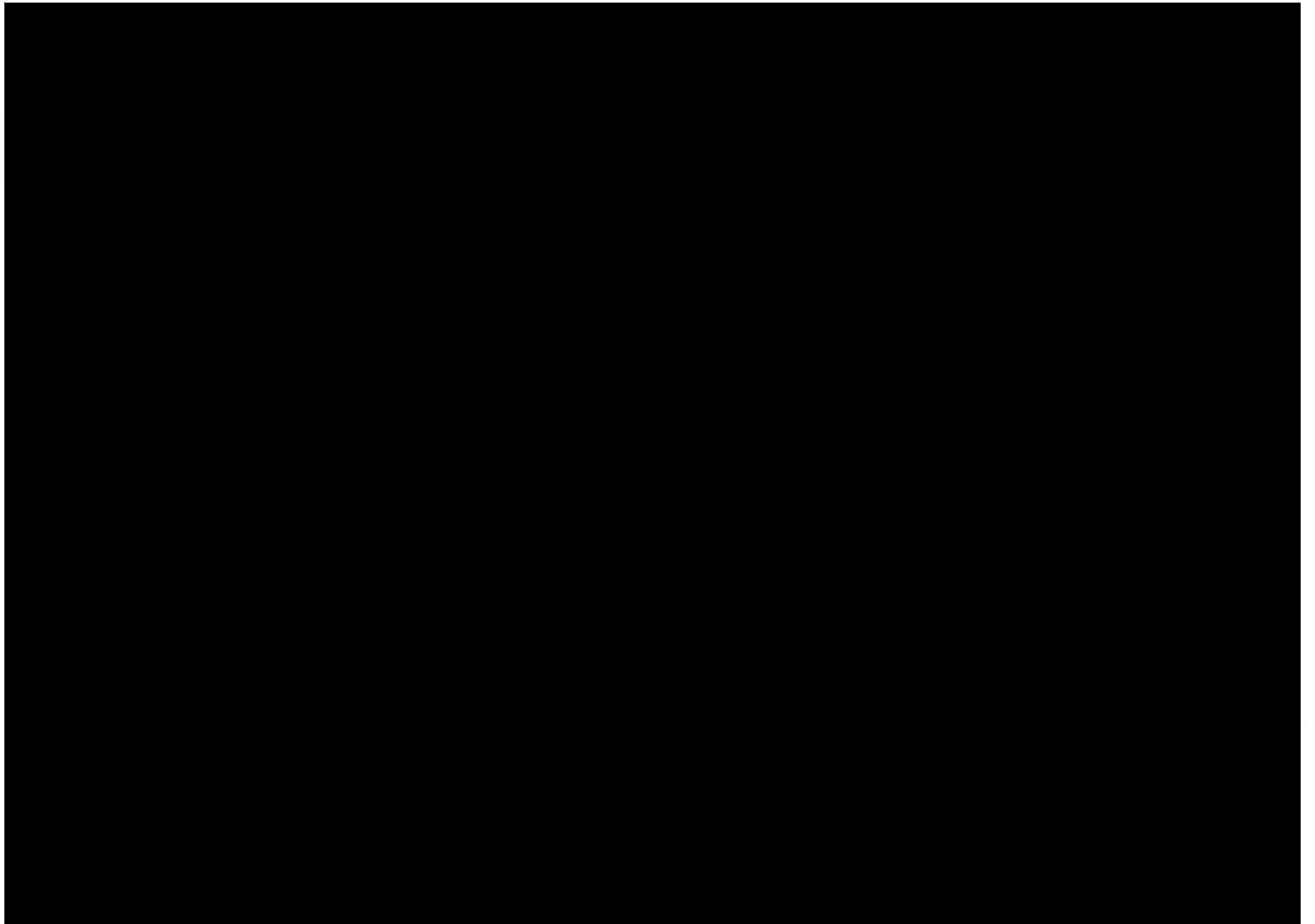














Základní požadavky na stavbu konkretizující obecně právní předpisy:

Zákon	Prováděcí právní předpis
<p><b>Zákon č. 183/2006 Sb.</b>, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)</p>	<p><b>Vyhláška č. 268/2009 Sb.</b>, o technických požadavcích na stavby</p>
	<p><b>Vyhláška č. 398/2009 Sb.</b>, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb</p>
	<p><b>Vyhláška č. 501/2006 Sb.</b>, o obecných požadavcích na využívání území</p>
	<p><b>Vyhláška č. 503/2006 Sb.</b>, o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu</p>
<p><b>Zákon č. 22/1997 Sb.</b>, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů</p>	<p><b>Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.</b>, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky</p>
<p><b>Zákon č. 133/1985 Sb.</b>, o požární ochraně</p>	<p><b>Vyhláška č. 23/2008 Sb.</b>, o technických podmínkách požární ochrany staveb</p>
	<p><b>Vyhláška č. 221/2014 Sb.</b>, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)</p>
	<p><b>Vyhláška č. 202/1999 Sb.</b>, kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří</p>
	<p><b>Vyhláška č. 87/2000 Sb.</b>, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách</p>
	<p><b>Vyhláška č. 246/2001 Sb.</b>, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)</p>
<p><b>Zákon č. 406/2000 Sb.</b>, o hospodaření energií</p>	<p><b>Vyhláška č. 264/2020 Sb.</b>, o energetické náročnosti budov</p>
	<p><b>Vyhláška č. 194/2007 Sb.</b>, kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími a registrujícími dodávku tepelné energie</p>
	<p><b>Vyhláška č. 193/2007 Sb.</b>, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu</p>
	<p><b>Vyhláška č. 343/2009 Sb.</b>, kterou se mění vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických</p>

	požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
<b>Zákon č. 561/2004 Sb.</b> , o předškolním, základním středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)	<b>Vyhláška č. 107/2005 Sb.</b> , o školním stravování
	<b>Vyhláška č. 108/2005 Sb.</b> , o školských výchovných a ubytovacích zařízeních a školských účelových zařízeních
<b>Zákon č. 201/2012 Sb.</b> , o ochraně ovzduší	<b>Vyhláška č. 415/2012 Sb.</b> , o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší
<b>Zákon č. 185/2001 Sb.</b> , o odpadech a o změně některých dalších zákonů	<b>Vyhláška č. 383/2001 Sb.</b> , o podrobnostech nakládání s odpady
	<b>Vyhláška č. 94/2016 Sb.</b> , o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
	<b>Vyhláška č. 294/2005 Sb.</b> , o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně <b>vyhlášky č. 383/2001 Sb.</b> , o podrobnostech nakládání s odpady
<b>Zákon č. 262/2006 Sb.</b> – Zákoník práce	
<b>Zákon č. 309/2006 Sb.</b> , kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)	<b>Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.</b> , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
<b>Zákon č. 262/2006 Sb.</b> – Zákoník práce	<b>Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.</b> , o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
<b>Zákon č. 309/2006 Sb.</b> , kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)	<b>Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.</b> , o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích  <b>Nařízení vlády č. 375/2017 Sb.</b> , o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
<b>Zákon č. 114/1992 Sb.</b> , o ochraně přírody a krajiny	<b>Vyhláška č. 189/2013 Sb.</b> , o ochraně dřevin a povolování jejich kácení

Z výše uvedených zákonných norem vyplývají odkazy na technické normy, z nichž pro návrh stavby jsou relevantní zejména (ne však výlučně):

#### Nosné konstrukce:

ČSN ISO 2394 Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí

ČSN EN 1990 ed. 2 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou

ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1993-1-1 ed. 2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1994-1-1 ed. 2 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1994-1-2 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1995-1-2 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1996-1-1+A1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinek požáru

ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

## Osvětlení:

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-3 Denní osvětlení budov. Část 3: Denní osvětlení škol

ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení

ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN 12 7010 Vzduchotechnická zařízení – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení – Obecná ustanovení

## Akustika:

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

ČSN EN ISO 717-1 Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost

ČSN 73 0527 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely

## Podlahy a schodiště

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy- Základní požadavky

ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele smykového tření

## Kanalizace

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet

## Elektro

ČSN 33 2130 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN EN 60309-1 ed. 3 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60309-2 ed. 3 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití – Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami

Vodovod

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

Ochrana před bleskem

ČSN EN 62305-1 ed. 2 Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed. 2 Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed. 2 Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života

ČSN EN 62305-4 ed. 2 Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

Tepelná ochrana a větrání

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN EN 12828+A1 Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav

ČSN EN 12831-1 Energetická náročnost budov – Výpočet tepelného výkonu – Část 1: Tepelný výkon pro vytápění, Modul M3-3

ČSN 12 7010 Vzduchotechnická zařízení – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení – Obecná ustanovení

PBS

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (dále jen „PBS“) – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0831 PBS – Shromažďovací prostory

ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0818 PBS – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0875 PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

ČSN 34 2710 Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb

Další:

ČSN EN 1729-1 Nábytek – Židle a stoly pro vzdělávací instituce – Část 1: Funkční rozměry

ČSN EN 747-1+A1 Nábytek – Patrová lůžka a vysoká lůžka – Část 1: Požadavky na

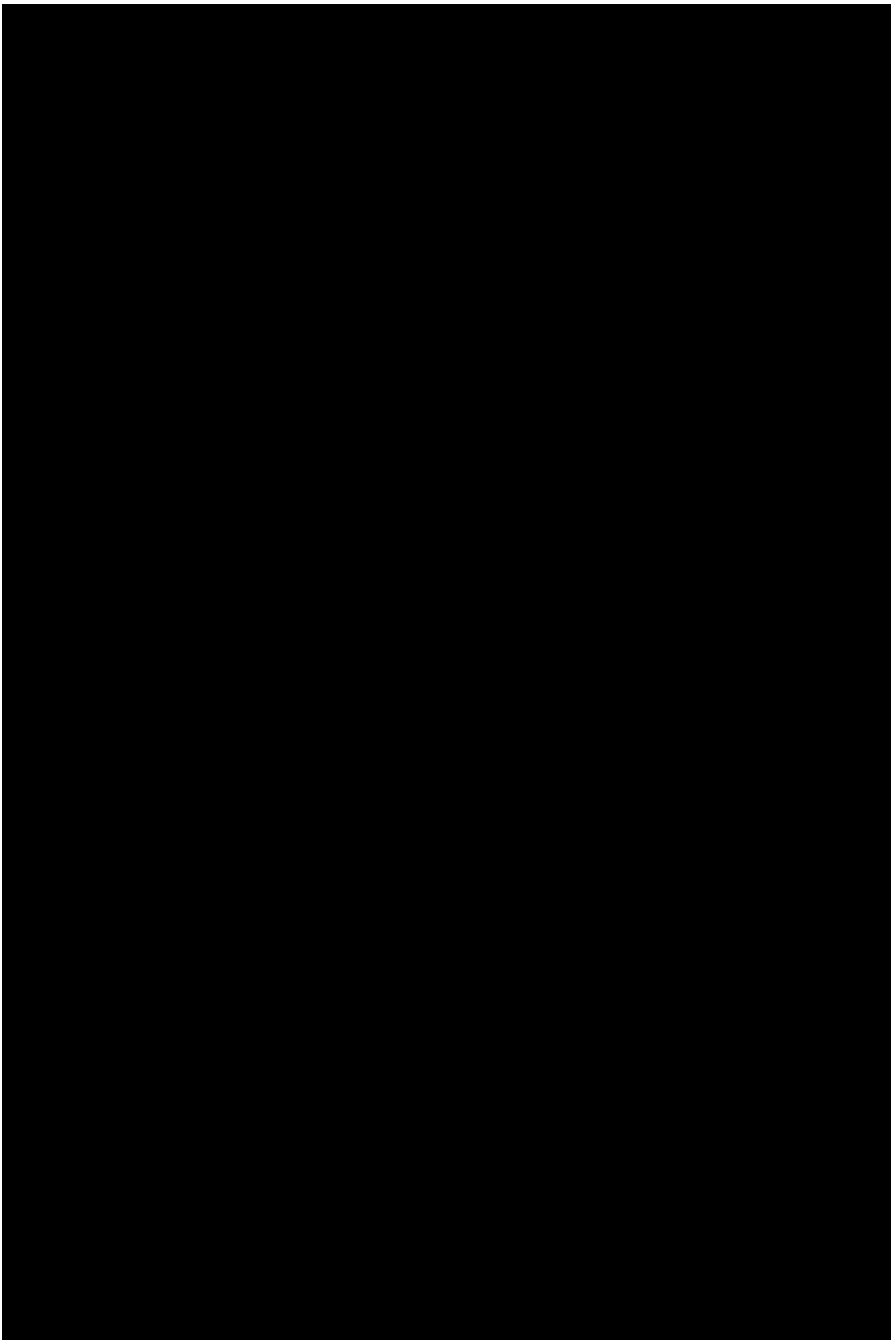
bezpečnost, pevnost a trvanlivost

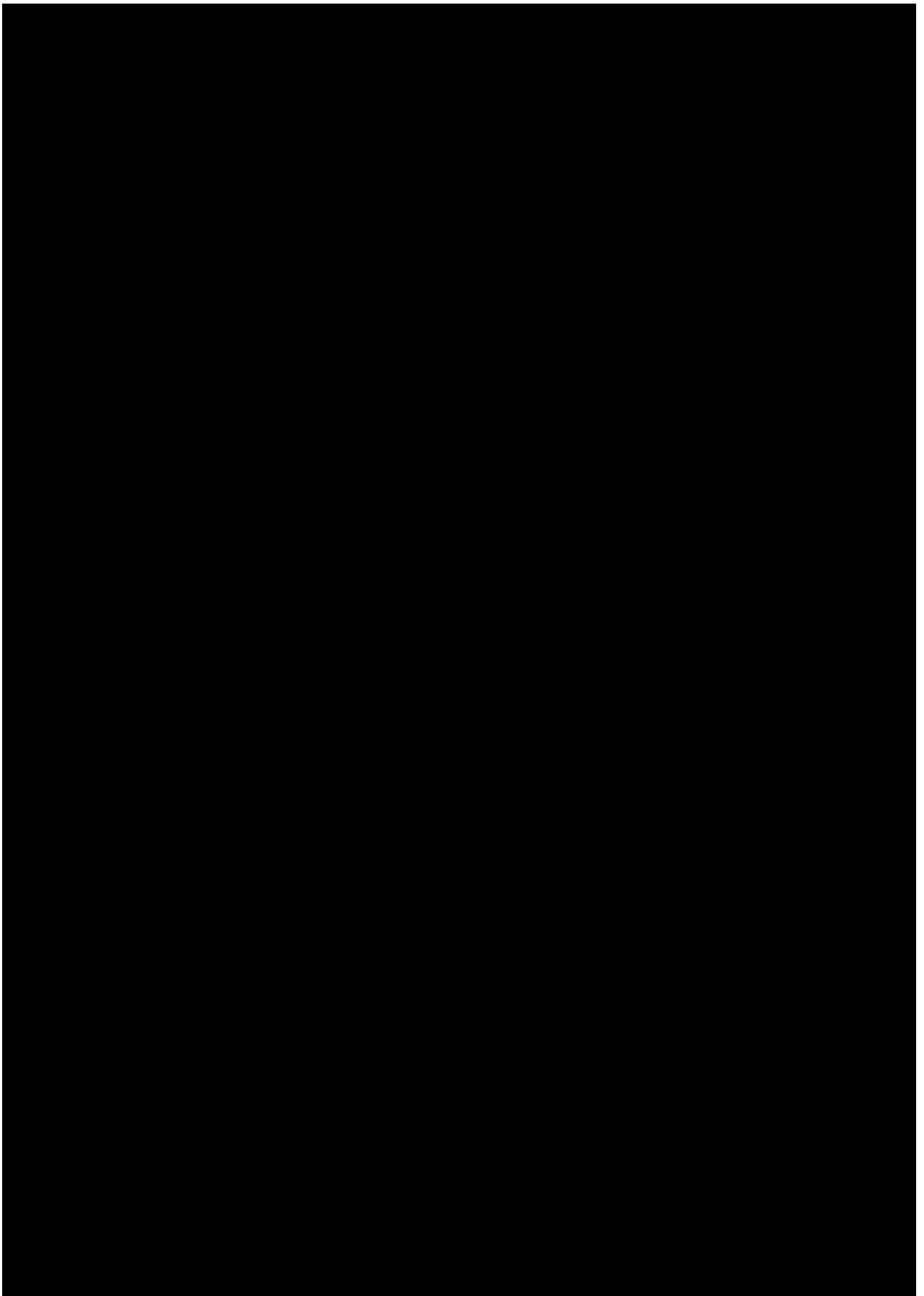
Pro provádění stavby požadujeme zohlednit:

**Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.**, Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.

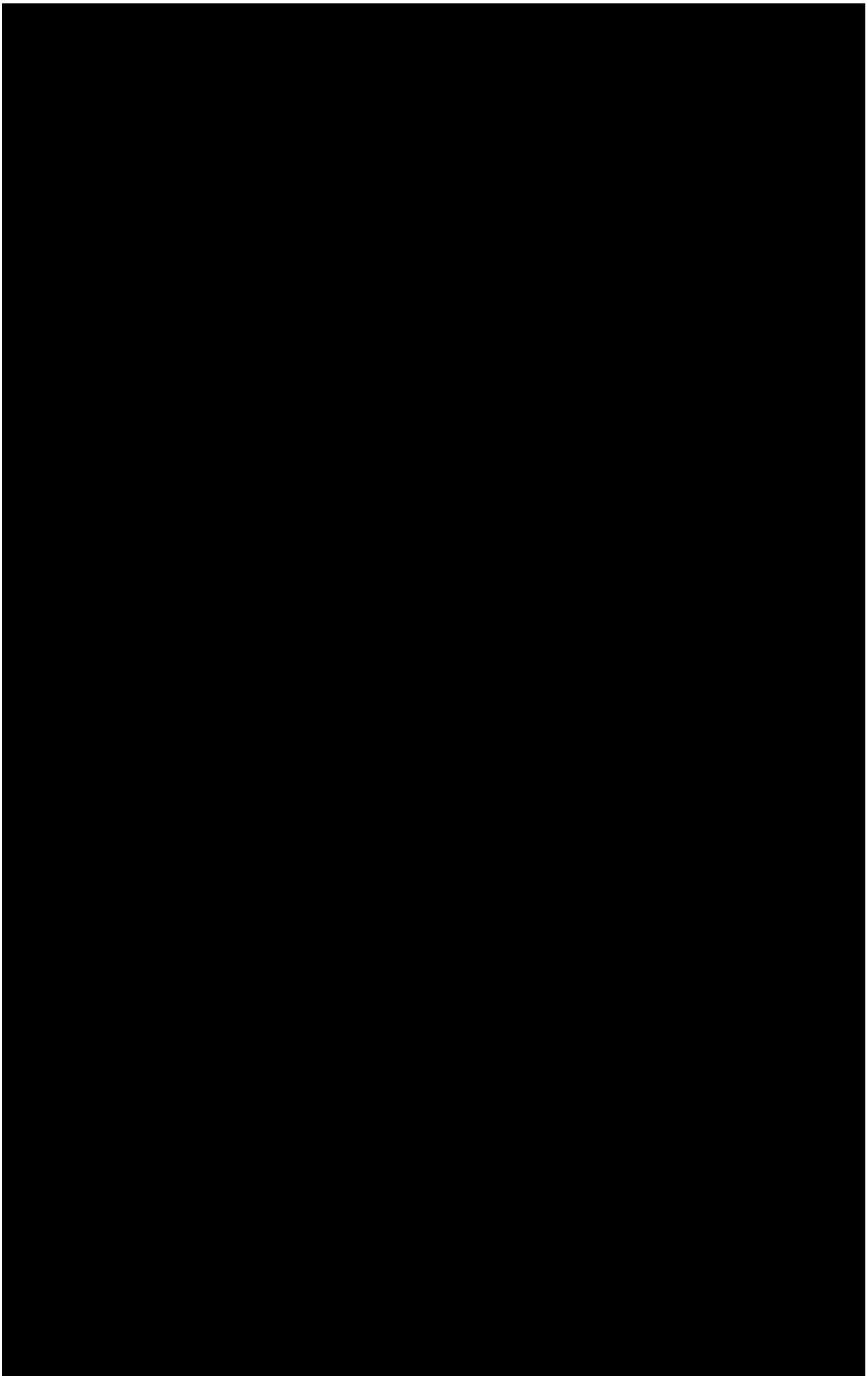
**Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 305/2011**, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh ve vztahu k zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

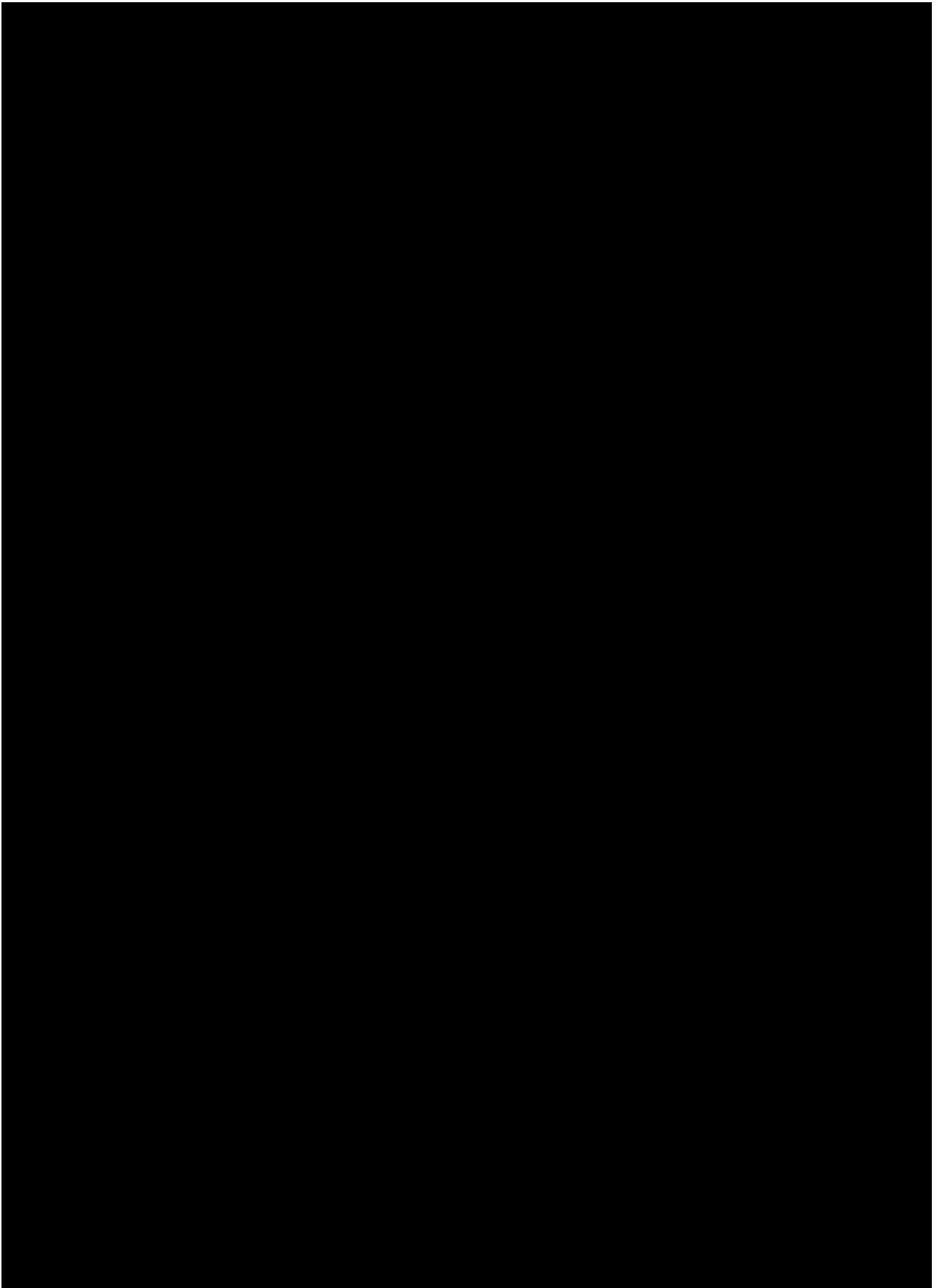
a z nich vycházející normy a požadavky.

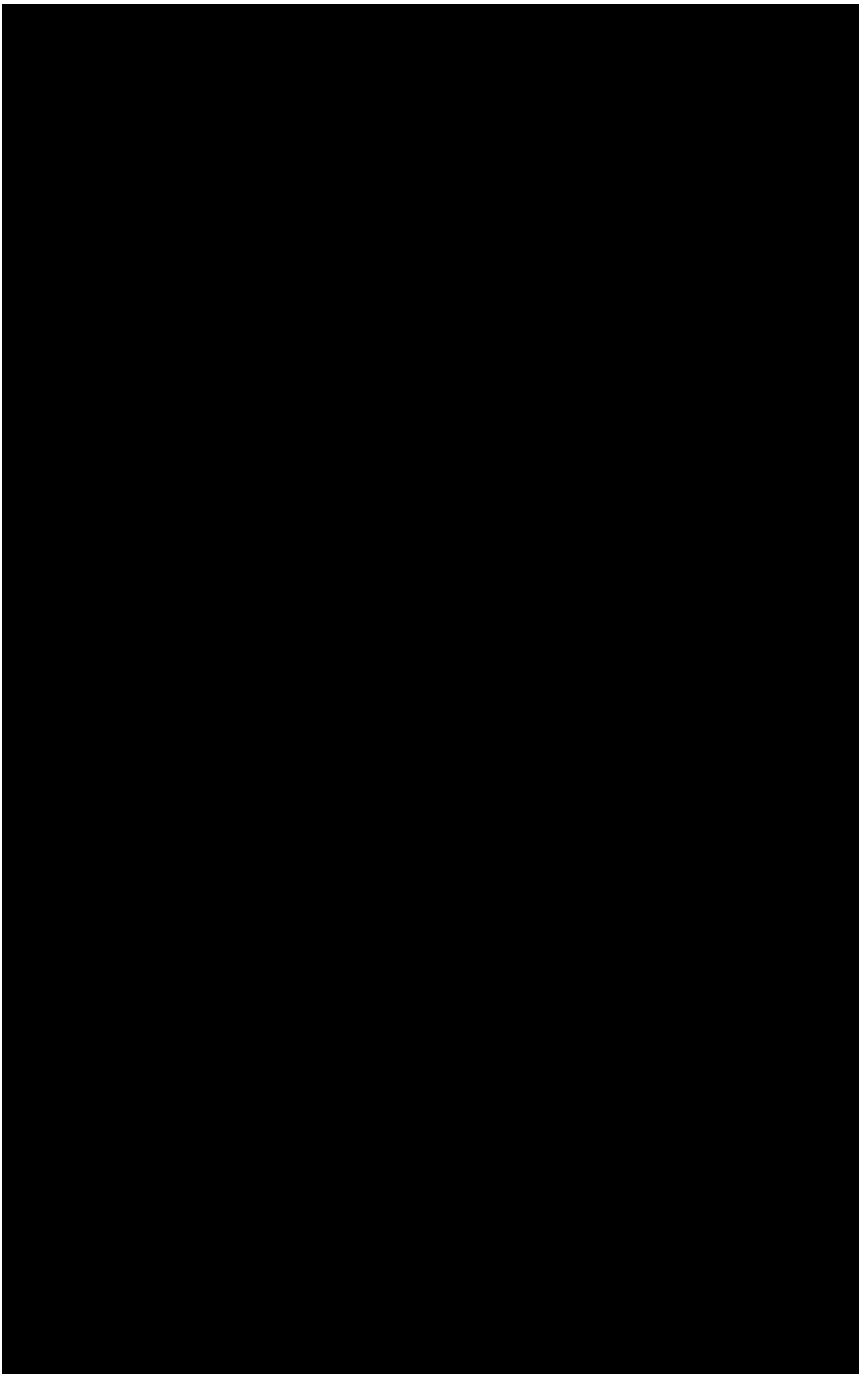


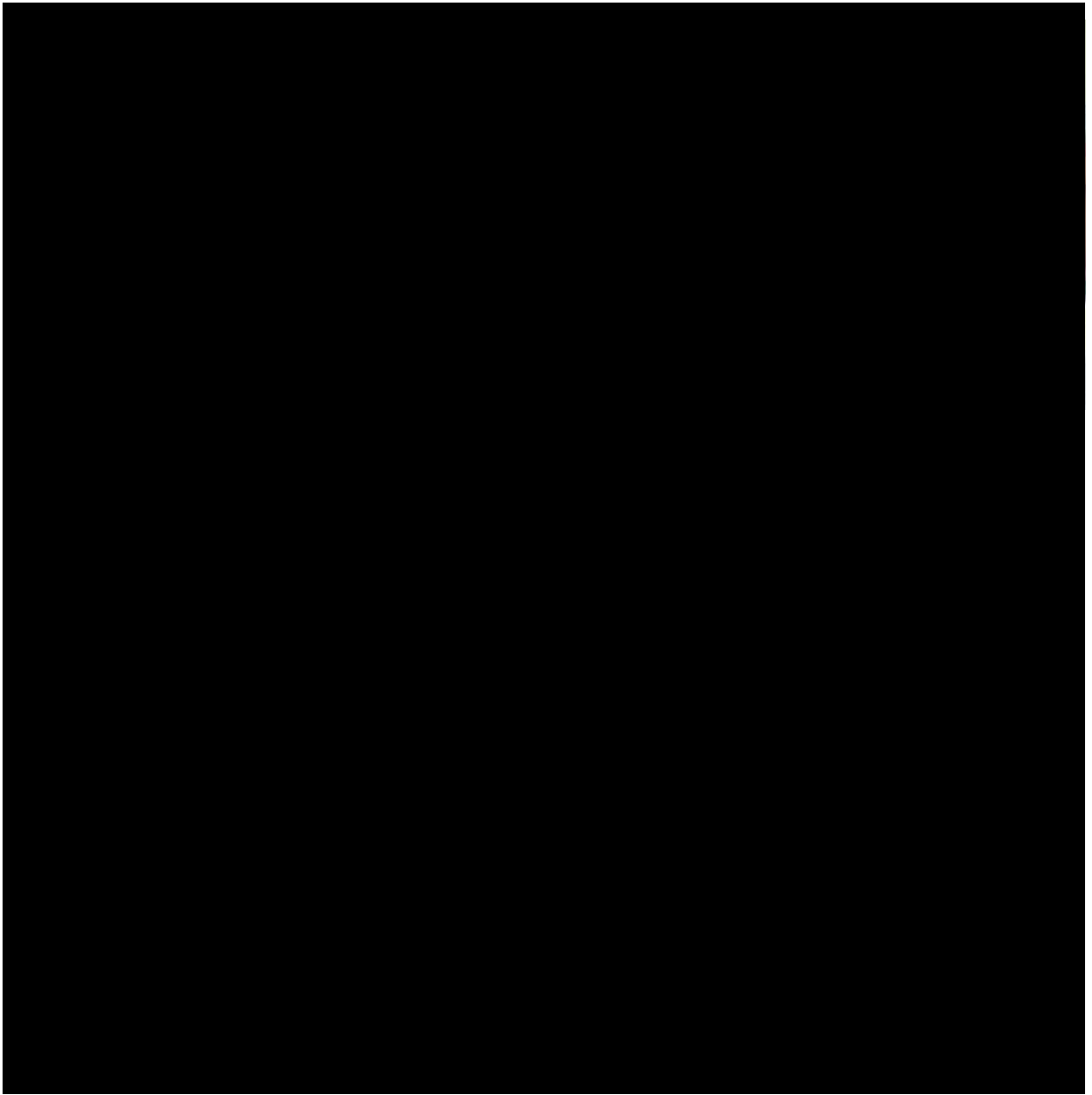












ZAKRES STAVENIŠTĚ



# INTEGROVANÝ REGIONÁLNÍ OPERAČNÍ PROGRAM

2021–2027

## SPECIFICKÁ PRAVIDLA PRO ŽADATELE A PŘÍJEMCE

109. VÝZVA IROP – MATEŘSKÉ ŠKOLY – SC 4.1  
(MRR) II.

VERZE 1



Spolufinancováno  
Evropskou unií



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Ministerstvo pro místní rozvoj  
Odbor Řídicího orgánu IROP  
Staroměstské náměstí 6, 110 15 Praha 1

# Obsah

Schvalovací tabulka .....	4
Vydání a účinnost.....	4
Přehled změn .....	4
1 Úvod.....	5
2 Údaje o výzvě.....	6
2.1 Vyhlášení výzvy a podání žádosti o podporu.....	6
2.2 Oprávnění žadatelé.....	6
2.3 Podporované aktivity .....	6
2.3.1 Účel a cíle projektu.....	9
2.3.2 Cílové skupiny.....	9
2.4 Zahájení a ukončení realizace projektu .....	9
2.5 Místo realizace projektů .....	10
3 Struktura financování a způsobilé výdaje .....	11
3.1 Struktura financování .....	11
3.2 Způsobilé výdaje .....	12
3.2.1 Přímé výdaje: .....	12
3.2.2 Nepřímé náklady .....	15
3.2.3 Nezpůsobilé výdaje: .....	17
3.2.4 Dokladování způsobilých přímých výdajů projektu .....	17
4 Indikátory.....	21
5 Povinné přílohy k žádosti o podporu.....	22
6 Veřejná podpora.....	30
7 Kritéria hodnocení projektů.....	31
8 Udržitelnost .....	36
9 Seznam zkratk.....	37
10 Právní a metodický rámec .....	39
11 Seznam příloh Specifických pravidel.....	40



## Schvalovací tabulka

Verze	Za správnost	Podpis	Schválil	Podpis
1				

## Vydání a účinnost

Verze	Číslo jednací	Datum vydání	Datum účinnosti
1	MMR-11676/2023-26	14. 2. 2023	14. 2. 2023

## Přehled změn

Verze	Kapitola	Předmět revize

# 1 Úvod

Pravidla pro žadatele a příjemce (dále jen „Pravidla“) mají dvě části, Obecná pravidla pro žadatele a příjemce a Specifická pravidla pro žadatele a příjemce (dále jen „Obecná pravidla“ a „Specifická pravidla“). Vydává je Řídicí orgán Integrovaného regionálního operačního programu (dále jen „ŘO IROP“). Žadatel má povinnost se před podáním žádosti o podporu s nimi seznámit a postupovat v souladu s nimi. **Pravidla jsou pro žadatele a příjemce závazná od data jejich účinnosti.** Do vydání Právního aktu (dále jen „PA“) / Rozhodnutí o poskytnutí dotace (dále jen „Rozhodnutí“) se žadatel řídí verzí Pravidel účinnou v den podání žádosti o podporu, poté vždy aktuálně účinnou verzí.

Pravidla jsou zveřejněna na webových stránkách <https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027>.

## UPOZORNĚNÍ

**Není-li v těchto Specifických pravidlech stanoveno jinak, postupují žadatelé a příjemci v souladu s Obecnými pravidly.**

Pravidla mohou být v průběhu realizace Integrovaného regionálního operačního programu (dále jen „IROP“ nebo „Program“) aktualizována. O aktualizaci Pravidel budou žadatelé a příjemci informováni na internetových stránkách <https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027>.

Obecná pravidla jsou platná pro všechny výzvy, specifické cíle a typy příjemců.

Specifická pravidla konkretizují informace o pravidlech výzvy a jsou vždy vydávána s vyhlášením výzvy.

## 2 Údaje o výzvě

### 2.1 Vyhlášení výzvy a podání žádosti o podporu

Výzvu vyhlašuje Řídicí orgán IROP. Vyhlášení výzvy je zveřejněno na webových stránkách <https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027>.

Žádost o podporu se podává elektronicky v MS2021+ prostřednictvím formuláře, který je k dispozici na webových stránkách <https://iskp21.mssf.cz/>. Postup pro podání žádosti je uveden v uživatelské příručce Postup pro podání žádosti o podporu v MS2021+.

#### UPOZORNĚNÍ

Datum zahájení a ukončení příjmu žádostí o podporu je uveden v textu výzvy. K žádosti o podporu je potřeba mít zřízený elektronický podpis.

### 2.2 Oprávnění žadatelé

- školské právnické osoby
- obce
- dobrovolné svazky obcí
- kraje
- organizace zřizované nebo zakládané obcemi/kraji
- NNO, které minimálně 2 roky bezprostředně před podáním žádosti nepřetržitě působí v oblasti vzdělávání nebo asistenčních služeb
- církve
- církevní organizace
- OSS
- PO OSS
- ostatní právnické osoby, vykonávající činnost škol a školských zařízení, zapsané v Rejstříku škol a školských zařízení (např. akciové společnosti, komanditní společnosti, společnosti s ručením omezeným, veřejné obchodní společnosti)

Žadatel či osoby ovládající právnickou osobu žadatele nesmí být evidováni na sankčním seznamu / rejstříku EU v kategorii finančních sankcí.

### 2.3 Podporované aktivity

- Specifický cíl 4.1: Zlepšování rovného přístupu k inkluzivním a kvalitním službám v oblasti vzdělávání, odborné přípravy a celoživotního učení pomocí rozvoje přístupné infrastruktury, mimo jiné posilováním odolnosti pro distanční a online vzdělávání a odbornou přípravu
  - **Aktivita: Mateřské školy** (dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů)
    - zajištění dostatečných kapacit v MŠ na území správního obvodu obce s rozšířenou působností, kde byla na základě analýzy obsazenosti MŠ

a demografického vývoje identifikována nedostatečná kapacita MŠ pro umístění dětí do 3 let a starších dětí (může se jednat o navýšení kapacity stávající MŠ anebo vznik nové MŠ);

- zvyšování kvality podmínek v MŠ pro poskytování vzdělávání, včetně vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami s ohledem na zajištění hygienických požadavků u MŠ, kde jsou nedostatky identifikovány krajskou hygienickou stanicí (např. formou změny vnitřního uspořádání výukových prostor, aby mohlo dojít k postupnému snižování počtu dětí ve třídě, a tím ke zvyšování kvality předškolního vzdělávání, zajištění kapacit s ohledem na hygienické požadavky, modernizace hygienického zázemí, zajištění bezbariérovosti);
- zvýšení energetické účinnosti při renovaci/výstavbě budov.

**Podrobněji v kapitole 3.2 Způsobilé výdaje a v kapitole 7 Kritéria hodnocení projektů, kde jsou uvedeny podmínky přijatelnosti projektů (včetně podmínky souladu s MAP, bezbariérovost apod.).**

#### **UPOZORNĚNÍ - DNSH**

Veškeré aktivity projektu musí být realizovány v souladu s cíli a zásadami udržitelného rozvoje a zásadou „významně nepoškozovat“ (dále jen „DNSH“) v oblasti životního prostředí. Žadatel popíše soulad projektu s principy DNSH v kapitole 6.2 studie proveditelnosti.

Řídicí orgán IROP v souvislosti se specifiky této výzvy upozorňuje především na nutnost dodržet (a způsob dodržení důkladně popsat v kapitole 6.2 studie proveditelnosti) následující parametry, pokud jsou pro projekt relevantní:

##### Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů:

Jsou-li instalována tato zařízení k využívání vody, je pro ně uvedená spotřeba vody doložena technickými listy výrobku, stavební certifikací nebo stávajícím štítkem výrobku v EU:

- umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok vody 6 litrů/min;
- sprchy mají maximální průtok vody 8 litrů/min;
- WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5 litru;
- pisoiáry spotřebují maximálně 2 litry/mísu/hodinu. Splachovací pisoiáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 litr.

##### Přechod na oběhové hospodářství:

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

#### Prevence a omezování znečištění:

Ze stavebních prvků a materiálů použitých při stavbě, které mohou přijít do styku s uživateli, se při zkouškách v souladu s podmínkami uvedenými v příloze XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 uvolňuje méně než 0,06 mg formaldehydu na m<sup>3</sup> materiálu nebo prvku a při zkouškách podle normy CEN/EN 16516 a ISO 16000-3:2011 nebo jiných srovnatelných standardizovaných zkušebních podmínek a metod stanovení méně než 0,001 mg jiných karcinogenních těkavých organických sloučenin kategorie 1A a 1B na m<sup>3</sup> materiálu nebo prvku.

Pokud je nová stavba umístěna na potenciálně kontaminovaném místě (brownfield), bylo na staveništi provedeno šetření na potenciální kontaminující látky, například podle normy ISO 18400.

Přijímají se opatření ke snížení hluku, prachu a emisí znečišťujících látek při stavebních nebo údržbářských pracích.

#### Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů:

Nová budova není postavena na:

- a) orné půdě a zemědělské půdě se střední až vysokou úrovní úrodnosti a podzemní biologické rozmanitosti podle průzkumu EU LUCAS
- b) zelené louce s uznávanou vysokou hodnotou biologické rozmanitosti a půdě, která slouží jako stanoviště ohrožených druhů (flóry a fauny) uvedených na Evropském červeném seznamu nebo na Červeném seznamu ohrožených druhů IUCN
- c) půdě, která odpovídá definici lesa stanovené ve vnitrostátních právních předpisech nebo používané v národní inventuře skleníkových plynů, nebo pokud taková definice neexistuje, půdě, která je v souladu s definicí lesa podle FAO

#### **UPOZORNĚNÍ – navýšení kapacity**

Pokud došlo před podáním žádosti o podporu k navýšení kapacity mateřské školy v souladu s § 7 zákona č. 67/2022 Sb. o opatřeních v oblasti školství v souvislosti s ozbrojeným konfliktem na území Ukrajiny vyvolaným invazí vojsk Ruské federace, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 67/2022 Sb.“) nebude tato kapacita započítána do výchozí hodnoty kapacity rozhodné pro splnění podmínky minimálního navýšení kapacity mateřské školy o 20 míst.

V tomto případě bude k výpisu ze školského rejstříku doloženo i rozhodnutí krajského úřadu, ze kterého musí být patrná původní kapacita MŠ před navýšením v souladu s § 7 zákona č. 67/2022 Sb.

Navýšení kapacity MŠ realizované z IROP bude počítáno od původního údaje, bez ohledu na dočasné změny kapacity. Stejně tak bude realizované navýšení kapacity z IROP kontrolováno bez ohledu na dočasné změny kapacity.

Navýšení kapacity z IROP musí být uvedeno v Rejstříku škol a školských zařízení i po vypršení platnosti rozhodnutí krajského úřadu vydaného v souladu s § 7 zákona č. 67/2022 Sb.

### 2.3.1 Účel a cíle projektu

#### Účel:

- Zkvalitnění vzdělávací infrastruktury v oblasti předškolního vzdělávání a zvýšení její dostupnosti.

#### Cíle:

- Navýšení kapacity MŠ o kapacitu stanovenou v žádosti o podporu a obsazenost nejvyššího povoleného počtu dětí v MŠ na začátku každého školního roku minimálně na 80 %.
- Vznik nové MŠ s kapacitou stanovenou v žádosti o podporu a obsazenost nejvyššího povoleného počtu dětí v MŠ na začátku každého školního roku minimálně na 80 %.
- Odstranění hygienických nedostatků a provoz MŠ bez výjimky z hygienických požadavků stanovených v § 7 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

### 2.3.2 Cílové skupiny

- děti od 2 let v předškolním vzdělávání
- rodiče
- osoby se speciálními vzdělávacími potřebami
- pedagogičtí pracovníci
- pracovníci a dobrovolní pracovníci organizací působících v oblasti vzdělávání nebo asistenčních služeb a v oblasti neformálního a zájmového vzdělávání dětí a mládeže
- národnostní skupiny (zejména Romové)
- uprchlíci
- migranti

## 2.4 Zahájení a ukončení realizace projektu

#### Datum zahájení realizace projektu

Zahájení realizace projektu<sup>1</sup> není časově omezeno, ovšem výdaje vzniklé před 1. 1. 2021 nejsou způsobilé.

#### Datum ukončení realizace projektu

Datem ukončení realizace projektu se rozumí termín, kdy dojde k naplnění účelu projektu. Tuto skutečnost je třeba doložit pořízenou fotodokumentací a dokumentem prokazujícím ono naplnění účelu projektu, např.:

- doklad o předání a převzetí díla (dodávky staveb, přístrojů a zařízení);
- kolaudační souhlas nebo kolaudační rozhodnutí;
- akceptační protokol;

---

<sup>1</sup> Definice projektu je uvedena v kapitole 1.2 Obecných pravidel.

- v případě, kdy nedochází k předání díla formou předávacího protokolu, je nutné uzavření činností projektu doložit jiným dokumentem (např. dokladem o zaplacení/úhradě);
- rozhodnutí o povolení zkušebního provozu;
- rozhodnutí o povolení k předčasnému užívání stavby.

Součástí dokladu o předání a převzetí díla může být seznam vad a nedodělků, které však nesmí bránit plnění účelu projektu. Pokud uvedené vady a nedodělky brání plnění účelu projektu, nelze projekt považovat za ukončený.

Datum podepsání dokladu o předání a převzetí nesmí překročit termín ukončení realizace projektu uvedený v PA/Rozhodnutí. Pokud není k datu ukončení realizace projektu doložen kolaudační souhlas nebo kolaudační rozhodnutí, musí být doložen s 1. zprávou o udržitelnosti projektu (dále jen „ZoU“), případně se ZoU projektu následující po ukončení zkušebního provozu nebo předčasného užívání stavby. Pokud je pro projekt relevantní kolaudační souhlas nebo kolaudační rozhodnutí a tento dokument není k datu ukončení realizace projektu k dispozici, příjemce předkládá jako přílohu závěrečné zprávy o realizaci projektu rozhodnutí o povolení zkušebního provozu nebo rozhodnutí o povolení k předčasnému užívání stavby.

**Realizace projektu musí být ukončena nejpozději v termínu uvedeném v PA/Rozhodnutí<sup>2</sup>.** Termín je maximální, samotné ukončení může proběhnout dříve.

#### **UPOZORNĚNÍ**

Dokumentace dokládající ukončení realizace projektu, která je přílohou závěrečné zprávy o realizaci projektu, musí být vystavena s datem v době realizace projektu.

## **2.5 Místo realizace projektů**

Místem realizace se rozumí obec (město), kde probíhá / bude probíhat fyzická realizace projektu, kde vznikají / budou vznikat výstupy projektu. Obec (město) bude identifikována na úrovni kraje a na úrovni správního obvodu obce s rozšířenou působností (SO ORP) v souladu s textem výzvy (body „přípustné místo realizace“ a „odůvodnění zacílení výzvy“).

Přehled správních obvodů obcí s rozšířenou působností s identifikací skóre je přílohou č. 5 těchto Specifických pravidel.

---

<sup>2</sup> Pokud příjemce podal žádost o změnu na úpravu termínu ukončení realizace projektu, ale nedošlo k vydání změnového PA/Rozhodnutí, rozhodující je termín ukončení realizace projektu uvedený v MS2021+ na záložce *Harmonogram*.

## 3 Struktura financování a způsobilé výdaje

### 3.1 Struktura financování

**Struktura financování celkových způsobilých výdajů na území méně rozvinutých regionů v %**

Typ MRR	EFRR	Státní rozpočet	Vlastní zdroje žadatele
OSS a PO OSS	85 %	15 %	0 %
Kraje	85 %	5 %	10 %
Obce	85 %	5 %	10 %
Organizace zřizované kraji / obcemi	85 %	5 %	10 %
Organizace zakládané kraji / obcemi	85 %	5 %	10 %
Dobrovolný svazek obcí	85 %	5 %	10 %
NNO, které minimálně 2 roky bezprostředně před podáním žádosti nepřetržitě působí v oblasti vzdělávání nebo asistenčních služeb	85 %	10 %	5 %
Církev, církevní organizace	85 %	10 %	5 %
Školské právnické osoby	85 %	5 %	10 %
Ostatní právnické osoby, vykonávající činnost škol a školských zařízení, zapsané v Rejstříku škol a školských zařízení	85 %	5 %	10 %



## 3.2 Způsobilé výdaje

Základní hlediska způsobilosti výdajů jsou uvedena v kapitole 7 Obecných pravidel.

Při financování projektu bude využita paušální sazba ve výši 7 % na paušální náklady. Základní podmínky aplikace paušální sazby jsou uvedeny v kapitole 7.2.3 Obecných pravidel.

Způsobilé výdaje se dělí na:

- **přímé výdaje**, které musí být doloženy daňovými, účetními či dalšími doklady dle kapitoly 3.2.4 těchto Specifických pravidel a na jejichž základě dojde k výpočtu paušálních nákladů,
- **nepřímé, paušální náklady**, jejichž výše je stanovena za pomoci paušální sazby a které není potřeba prokazovat daňovými, účetními či dalšími doklady. **Náklady, na jejichž financování je použita paušální sazba, nelze zahrnout mezi přímé výdaje projektu.**

### 3.2.1 Přímé výdaje:

- **Stavba**
  - Stavby, přístavby, nástavby, stavební úpravy a modernizace budov pro potřeby provozu MŠ
    - kmenové učebny (denní místnost / herna, prostory pro spánek dětí);
    - zázemí pro pedagogické i nepedagogické pracovníky;
    - kuchyň, jídelna/výdejna jídel;
    - nezbytné zázemí nově vybudovaných či modernizovaných prostor (např. šatny, hygienická zázemí, sklady vybavení, úklidové komory);
    - chodby, vstupní a spojovací prostory nezbytné pro propojení nově vybudovaných prostor;
    - zajištění bezbariérovosti (*pozn. v případě, že v budově funguje další škola či školské zařízení, může být bezbariérovost společných částí budovy financována i pro potřeby ostatních škol a školských zařízení*);
    - budování a modernizace související inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, plyn, elektroinstalace) v rámci stavby, která je součástí projektu a projektové dokumentace stavby (způsobilým výdajem je přípojka realizovaná i mimo pozemek hlavní stavby, pokud je tato přípojka součástí projektové dokumentace a souvisí s realizovaným projektem);
    - zvýšení energetické účinnosti při renovaci/výstavbě budov<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Zvýšení energetické účinnosti při renovaci/výstavbě budov je přímým výdajem, který není jediným předmětem projektu v této výzvě.

## **UPOZORNĚNÍ – kód intervence 044**

Přímými výdaji jsou rovněž veškeré výdaje související se zvýšením energetické účinnosti budov. Následující kategorie výdajů je třeba vykazovat pod kódem intervence 044:

- zateplení obvodových konstrukcí (stěn a střešních pláštěů) a výdaje přímo související se zateplením obvodových konstrukcí (náklady na lešení a stavební výtahy, náklady na vyrovnaní a očištění podkladové plochy pod zateplovacím systémem, klempířské prvky a mřížky ventilačních otvorů, staveništní i mimostaveništní přesun hmot);
- výměna otvorových výplní a výdaje přímo související s touto výměnou (náklady na parapety, vybourání původních výplní otvorů, změna velikosti otvorů, zednické zapravení oken a dveří);
- výměna střešní krytiny;
- instalace prvků stínění;
- sanace statických poruch;
- sanace zdiva;
- sanace hydroizolace;
- zemní práce související se zateplením obvodových konstrukcí;
- odstranění nevyhovující tepelné izolace (v případech, kdy je nahrazována novou tepelnou izolací s lepšími tepelně-technickými vlastnostmi);
- opatření na sanaci azbestových konstrukcí;
- instalace systému nuceného větrání se zpětným získáváním tepla;
- výměna stávajícího hlavního zdroje tepla za kotel na biomasu, tepelné čerpadlo nebo jednotku pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla využívající obnovitelné zdroje energie;
- instalace nového hlavního zdroje tepla (kotel na biomasu nebo tepelné čerpadlo, jednotka pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla);
- instalace solárních termických kolektorů;
- instalace fotovoltaických soustav a bateriových uložišť elektřiny, které budou využity pro dané zařízení;
- instalace akumulční nádrže;
- výdaje spojené s realizací opatření na ochranu hnízdišť rorýse a úkrytů netopýrů;
- pořízení a instalace světelných zdrojů energetické třídy A+ a A++ do společných prostor a čidla pohybu;
- pořízení nebo výměna předávací stanice a náklady spojené s připojením k soustavě zásobování tepelnou energií;
- výměna otopné soustavy (radiátory, rozvody a termostatické hlavice).

Žadatel může v kódu 044 vykázat i jiné, výše neuvedené, výdaje související se zvýšením energetické účinnosti budov.

### **• Nákup vybavení pro potřeby provozu MŠ**

- nábytek;
- elektronika, hardware a software vybavení kmenových učeben;
- vybavení kuchyně, jídelny/výdejny jídel.

- **Nákup pozemku**

Pořizovací cena pozemků může být započtena maximálně do výše 10 % celkových způsobilých výdajů na projekt<sup>4</sup>. V případě nemovitostí dříve používaných k jiným účelům<sup>5</sup>, které zahrnují budovy, se tento limit zvýší na 15 %. V případě, že projekt zahrnuje oba typy pozemků, je možné uplatnit na druhý typ pozemků 15 %, nicméně způsobilé výdaje v součtu za všechny pozemky v projektu nemohou nikdy překročit limit 15 % celkových způsobilých výdajů na projekt.

Výdaje na nákup pozemku (celého nebo jeho části) určeného k realizaci projektu jsou způsobilým výdajem v případě, že jsou splněny současně následující podmínky:

- Pozemek je oceněn znaleckým posudkem, který nesmí být starší než 6 měsíců před pořízením nemovitosti, vyhotoveným dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku"). Je možné doložit znalecký posudek vyhotovený i po pořízení nemovitosti, je však nezbytné, aby v posudku bylo uvedeno, že je zpracován k datu pořízení nemovitosti.
- Způsobilým výdajem je pořizovací cena nebo cena stanovená znaleckým posudkem, podle toho, která z uvedených cen je nižší, vždy však maximálně do limitu pro pořizovací cenu pozemku stanoveného výše.
- Rozhodným okamžikem pro posouzení časové způsobilosti pořízení pozemku je datum, ke kterému má vklad do katastru nemovitostí právní účinky. Smlouva o koupi pozemku může být sepsána i před zahájením realizace projektu.

- **Nákup stavby**

Výdaje na nákup stavby (celé nebo její části) určené k realizaci projektu jsou způsobilým výdajem v případě, že jsou splněny současně následující podmínky:

- Cena stavby nebo práva stavby je oceněna znaleckým posudkem, který nesmí být starší než 6 měsíců před pořízením stavby nebo zřízením práva stavby, vyhotoveným dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku. Lze doložit znalecký posudek vyhotovený i po pořízení stavby nebo po zřízení práva stavby, je však nezbytné, aby v posudku bylo uvedeno, že je zpracován k datu pořízení stavby či zřízení práva stavby.
- Způsobilým výdajem je pořizovací cena nebo v případě práva stavby cena sjednaná dle smlouvy o právu stavby, v obou případech maximálně však do výše ceny stanovené znaleckým posudkem.
- V případě, že se stavba eviduje v katastru nemovitostí podle zákona č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, je rozhodným okamžikem pro posouzení časové způsobilosti pořízení

---

<sup>4</sup>V první fázi poskytovatel podpory ověřuje nepřekročení tohoto limitu v rámci hodnocení žádosti o podporu ve vztahu k plánovaným způsobilým výdajům. Konečné ověření nepřekročení limitu probíhá v rámci administrace poslední žádosti o platbu, tj. ve vztahu ke skutečně vynaloženým způsobilým výdajům.

<sup>5</sup> Jedná se o nemovitost (území, areál, pozemek, objekt), která je nevyužívaná, zanedbaná a může být i kontaminovaná. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Danou nemovitost nelze vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces její regenerace.

stavby nebo práva stavby datum, ke kterému má vklad do katastru nemovitostí právní účinky. V ostatních případech, kdy se daná stavba neeviduje v katastru nemovitostí, je rozhodující okamžik pro posouzení časové způsobilosti pořízení stavby účinnost právního aktu o převodu vlastnických práv.

Ve výjimečných a řádně odůvodněných případech lze povolit nákup staveb, které jsou pro účely projektu určeny k demolici.

- **Daň z přidané hodnoty**

Podmínky týkající se způsobilosti DPH v projektu jsou uvedeny v kapitole 8 Obecných pravidel.

#### **UPOZORNĚNÍ**

Ve výzvě se uplatňují následující oblasti intervence:

*121 Infrastruktura pro předškolní vzdělávání a péči*

*044 Energeticky účinná renovace nebo opatření na zvýšení energetické účinnosti veřejné infrastruktury, demonstrační projekty a podpůrná opatření (je relevantní pouze při rekonstrukci budov – zahrnuty budou pouze výdaje uvedené v tabulce „Upozornění – kód intervence 044“ výše)*

Žadatel je povinen rozdělit plánované přímé výdaje na projekt mezi tyto oblasti intervence v povinné příloze k žádosti o podporu Podklady pro stanovení kategorií intervencí a kontrolu limitů, a to dle vzoru, který je přílohou č. 4 těchto Specifických pravidel.

### **3.2.2 Nepřímé náklady**

Náklady, které nelze při použití paušální sazby 7 % zahrnout mezi přímé výdaje:

#### **Dokumentace žádosti o podporu**

- příprava a zpracování žádosti o podporu a poradenství s tím spojené, právní služby
- studie proveditelnosti
- odborné a znalecké posudky pro přípravu žádosti o podporu
- doplňující a podpůrné průzkumy, posudky a analýzy
- zpracování zadávací dokumentace k veřejným zakázkám dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“)
- organizace zadávacích a výběrových řízení

#### **Projektová dokumentace a dokumentace pro realizaci projektu**

- projektová dokumentace
- odborné a znalecké posudky pro přípravu projektové dokumentace
- administrativní výdaje související s územním a stavebním řízením
- hydrogeologický průzkum
- archeologický průzkum
- další související průzkumy
- geodetické zaměření pozemku a vyhotovení geometrického plánu
- dokumentace v procesu EIA

- plán BOZP
- výkon dozoru BOZP
- audity
- inženýring projektu
- technický dozor investora
- autorský dozor (příp. dozor projektanta)

### **Administrativní kapacity a řízení projektu**

- externí služby související s realizací projektu
- zpracování zpráv o realizaci projektu, žádostí o platbu, účetnictví, archivace dokumentů k projektu
- hrubá mzda, plat nebo odměna z dohod zaměstnanců pracujících na přípravě a realizaci projektu
- zákonem stanovené povinné výdaje zaměstnavatele za zaměstnance pracujícího na projektu
- tuzemské cestovní náhrady: jízdné v ČR, ubytování v ČR, stravné v ČR

### **Poplatky**

- pojištění majetku pořízeného z dotace
- poplatky související s uzavřením kupní smlouvy, popř. smlouvy o smlouvě budoucí kupní
- poplatky související s nákupem nemovitostí a se zápisem do katastru nemovitostí
- poplatky za vydání stavebního povolení
- odvody za vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu
- jiné správní poplatky

### **Režijní, provozní a jiné náklady**

- nájemné
- operativní leasing zařízení či vybavení
- energie, vodné, stočné v nemovitostech využívaných k realizaci projektu
- hardware pro účely řízení projektu
- software pro účely řízení projektu
- internetové připojení
- telefonické připojení
- úklid
- nosiče pro záznam dat
- kancelářské potřeby

### **Publicita projektu**

#### **Další náklady související s projektem**

- demolice budov a likvidace materiálu z demolice
- úpravy venkovního prostranství (přístupové cesty v areálu, oplocení, pořízení a obnova mobiliáře, zeleň, hřiště a herní prvky) a přístřešky nevyžadující stavební povolení
- parkovací místa
- hračky a herní prvky
- učební pomůcky

- elektronika, hardware a software vybavení pro využití jednotlivých osob nebo elektronika, hardware a software mimo vybavení kmenových učeben
- konektivita
- výukové prostory se specifickým zaměřením, které netvoří kapacitu kmenových učeben MŠ – stavby, přístavby, nástavby, stavební úpravy, vybavení (např. tělocvičny, auly, dílny, ateliéry, venkovní učebny)
- vedlejší a ostatní náklady uvedené v rozpočtu stavebních prací předkládaného dle přílohy č. 10 uvedené v kapitole 5 těchto Specifických pravidel; jedná se o položky dle § 8, 9, 10 vyhlášky č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů
- ostatní náklady související s projektem a nespádající pod přímé výdaje nebo do nezpůsobilých výdajů

### 3.2.3 Nezpůsobilé výdaje:

Nezpůsobilými výdaji jsou dle čl. 64 obecného nařízení:

- úroky z dlužných částek, kromě grantů udělených v podobě subvencí úrokových sazeb nebo subvencí poplatků za záruky;
- nákup nezastavěných a zastavěných pozemků za částku přesahující limity uvedené výše u nákupu pozemku;
- daň z přidané hodnoty v případech neuvedených v kapitole 8 Obecných pravidel.

### 3.2.4 Dokladování způsobilých přímých výdajů projektu

Příjemce je povinen řádně doložit přímé výdaje příslušným účetním/daňovým dokladem, popřípadě další požadovanou dokumentací, více kapitola 7.2 Obecných pravidel. Přímé výdaje, byť z věcného hlediska způsobilé, které nejsou řádně doložené, jsou vždy považovány za výdaje nezpůsobilé.

Typ dokladovatelného výdaje	Možné způsoby doložení dokladovatelného výdaje
Nákup pozemku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doklad o zaplacení;</li> <li>• kupní smlouva;</li> <li>• listina, kterou se nabývá právo stavby;</li> <li>• doložení vlastnictví (pokud vlastnictví ještě není uvedeno v katastru nemovitostí, doloží žadatel návrh na vklad do katastru nemovitostí potvrzený katastrálním úřadem);</li> <li>• znalecký posudek ne starší šesti měsíců před datem pořízení nemovitosti, vyhotovený dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku;</li> <li>• pravomocné rozhodnutí o vyvlastnění;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozhodnutí o odvodech za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, rozhodnutí o odnětí pozemku plnění funkcí lesa.</li> </ul>
<p><b>Nákup stavby nebo zřízení práva stavby</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doklad o zaplacení;</li> <li>• kupní smlouva;</li> <li>• listina, kterou se nabyvá právo stavby;</li> <li>• doložení vlastnictví (pokud vlastnictví ještě není uvedeno v katastru nemovitostí, doloží žadatel návrh na vklad do katastru nemovitostí potvrzený katastrálním úřadem);</li> <li>• znalecký posudek ne starší šesti měsíců před datem pořízení nemovitosti, vyhotovený dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku;</li> <li>• kolaudační souhlas, kolaudační rozhodnutí;</li> <li>• rozhodnutí o povolení k předčasnému užívání stavby;</li> <li>• rozhodnutí o povolení zkušebního provozu;</li> <li>• u nedokončených (rozestavěných) staveb příjemce předloží platné stavební povolení, případně stavební ohlášení dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“).</li> </ul>
<p><b>Pořízení stavby formou výstavby a stavební úpravy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doklad o zaplacení;</li> <li>• účetní/daňové doklady se zřejmou identifikací předmětu plnění pro posouzení způsobilosti výdaje;</li> <li>• objednávka, dodací list, předávací protokol, pokud nelze posoudit způsobilost výdaje podle identifikace předmětu plnění;</li> <li>• smlouva o dílo (včetně položkového rozpočtu stavby nebo části stavby), případně její dodatky;</li> <li>• stavební deník;</li> <li>• soubor čerpání odpovídající výdajům za celou realizaci projektu v závěrečné žádosti o platbu ve struktuře položkového rozpočtu stavby v odpovídajícím elektronickém formátu, v případě</li> </ul>

	<p>průběžné žádosti o platbu pak za dané sledované období<sup>6</sup>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kolaudační souhlas, kolaudační rozhodnutí, rozhodnutí o povolení k předčasnému užívání stavby, rozhodnutí o povolení zkušebního provozu.</li> </ul>
<p><b>Pořízení majetku</b> <b>Pořízení vybavení staveb</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doklad o zaplacení;</li> <li>• účetní/daňové doklady se zřejmou identifikací předmětu plnění pro posouzení způsobilosti výdaje;</li> <li>• objednávka, dodací list, inventární karta majetku, popř. předávací protokol, pokud nelze posoudit způsobilost výdaje podle identifikace předmětu plnění;</li> <li>• smlouva (o dílo nebo kupní smlouva), případně její dodatky;</li> <li>• znalecký posudek v případě nákupu použitého dlouhodobého majetku, který nesmí být starší než 6 měsíců před pořízením majetku a jeho pořizovací cena je nižší než výdaje na nový obdobný majetek.</li> </ul>
<p><b>Účetní doklady do 20 000 Kč</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výdaje do 20 000 Kč lze uvést v Seznamu účetních dokladů a nedokládat k nim faktury, paragony a další účetní doklady;</li> <li>• maximální limit pro začlenění do seznamu účetních dokladů je 20 000 Kč včetně DPH za jeden účetní doklad, případně 20 000 Kč bez DPH, pokud je DPH nezpůsobilým výdajem;</li> <li>• pro tyto výdaje platí povinnost předložit v případě kontroly příslušné účetní/daňové doklady.</li> </ul>
<p><b>DPH</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• při využití plnění pro ekonomickou činnost a osvobozená plnění se dokládá výše skutečného (vypořádacího) koeficientu za vypořádávané období (výdaj se považuje za doložený až na</li> </ul>

<sup>6</sup> A to formou výstupu ze softwaru pro rozpočtování, který je ve shodné struktuře a formátu jako byl smluvní rozpočet stavebních prací (tento výstup musí umožňovat zpětný import do softwaru pro rozpočtování), případně jiný rozpočet odsouhlasený Centrem. Doporučené elektronické formáty jsou .kz, .kza, .unixml, .rts, .xc4, .utf, StavData a jakýkoliv uzamčený excelovský soubor, který je přímým výstupem softwaru pro rozpočtování, nebo nasdílení čerpání v aplikaci Průběh výstavby prostřednictvím webového prostředí [www.bimplatforma.cz](http://www.bimplatforma.cz). Nemá-li příjemce možnost vyhotovit tento elektronický výstup, vyplní údaje o čerpání dle skutečnosti podle jednotlivých faktur do dokumentu vygenerovaného zaměstnancem Centra s názvem „Čerpání“, který bude poskytnut příjemci na vyžádání ve formátu .xls, nebo pomocí aplikace Průběh výstavby, ve které bude zaměstnancem Centra nasdílen příjemci rozpočet pro vyplnění čerpání. Tato povinnost se nevztahuje na zakázky malého rozsahu.



	<p>základě vypořádacího koeficientu, kdy je známá skutečná výše výdaje); pokud příjemce nemá k dispozici skutečnou výši koeficientu, bude způsobilost ověřena na základě odhadnutého koeficientu z minulého roku;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• při využití přenesené daňové povinnosti kopie daňového přiznání, výpisu z evidence pro daňové účely/kontrolní hlášení a kopie výpisu z bankovního účtu jako doklad o úhradě daňové povinnosti OFS.</li></ul>
--	--

## 4 Indikátory

Obecné informace k indikátorům obsahuje kapitola 4.2 Obecných pravidel.

Součástí výzvy je seznam indikátorů, ze kterého je žadatel povinen vybrat indikátory pro realizovanou aktivitu. Níže je uveden kompletní seznam všech indikátorů této výzvy.

Informace k jednotlivým indikátorům jsou uvedeny v příloze č. 1 těchto Specifických pravidel s názvem Metodické listy indikátorů, která obsahuje:

- podrobnou specifikaci jednotlivých indikátorů;
- způsob stanovení výchozích a cílových hodnot;
- konkrétní postup výpočtu;
- termíny vykazování dosažených hodnot;
- tolerance, ve kterých se indikátory považují za naplněné;
- vazební matici pro výběr indikátorů k jednotlivým aktivitám.

### **Seznam indikátorů výzvy:**

#### **Indikátory výstupu**

500 002 - Počet podpořených škol či vzdělávacích zařízení

509 001 - Modernizovaná či rekonstruovaná kapacita předškolního vzdělávání

509 011 - Navýšení kapacity předškolního vzdělávání

#### **Indikátory výsledku**

500 401 - Počet uživatelů nové nebo modernizované péče o děti za rok

323 000 - Snížení konečné spotřeby energie u podpořených subjektů

## 5 Povinné přílohy k žádosti o podporu

Povinné přílohy žadatel nahrává na příslušné záložky žádosti o podporu v MS2021+. Postup pro podání žádosti je uveden v uživatelské příručce Postup pro podání žádosti o podporu v MS2021+. Příručky pro práci v MS2021+ jsou dostupné na adrese <https://irop.mmr.cz/cs/ms-2021>.

### **Záložka Identifikace projektu**

#### **1. Plná moc**

Dokládá se v případě přenesení pravomocí žadatele na jinou osobu. Plná moc/pověření musí obsahovat, kdo je kým pověřen, co je předmětem pověření, dobu účinnosti a datum zániku pověření. V případě obcí/krajů může být plná moc nahrazena usnesením zastupitelstva/rady.

Naskenované papírové plné moci/pověření se ukládají v elektronické podobě v systému MS2021+ v případě, že zmocnitel dává plnou moc/pověření alespoň k jednomu z uvedených úkonů (předmět zmocnění):

- podepisování žádosti o podporu;
- podepisování žádosti o platbu;
- podepisování zprávy o realizaci projektu;
- podepisování zprávy o udržitelnosti projektu;
- podepisování žádosti o změnu;
- podepisování žádosti o přezkum;
- podávání a komunikace ve vztahu k veřejným zakázkám;
- podávání námítky proti rozhodnutí výběrové komise/vedení ŘO.

V případě, že zmocnitel nedává plnou moc/pověření k žádnému z uvedených úkonů, je nutné uložit plnou moc/pověření na záložku *Dokumenty*. Více informací je uvedeno v uživatelské příručce Postup pro podání žádosti o podporu v MS2021+.

Dojde-li k zániku plné moci, je nutné dodat novou plnou moc, pokud je i nadále zastoupení žádoucí. Zánikem jsou míněny situace uvedené v § 448 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“). Ustanovení § 449 občanského zákoníku tím není dotčeno.

V případě modulu *Veřejné zakázky* zadá žadatel sebe či na základě plné moci pověřeného zástupce (návod je popsán v Příručce pro práci v MS2021+).

### **Záložka Veřejné zakázky**

#### **2. Zadávací a výběrová řízení**

Povinnosti pro předkládání dokumentace jsou popsány v Obecných pravidlech v kapitole 5.2 Pravidla předkládání dokumentace zakázky ke kontrole.

Postup pro práci s modulem *Veřejné zakázky* je popsán v Příručce pro práci v MS2021+.

### **Záložka Dokumenty**

#### **3. Doklady k právní subjektivě žadatele**

Školská právnická osoba doloží:

- zakladatelskou smlouvu, zakládací či zřizovací listinu nebo jiný dokument o založení

Nestátní neziskové organizace doloží:

- zakladatelskou smlouvu, zakládací či zřizovací listinu nebo jiný dokument o založení, který zároveň doloží veřejně prospěšnou činnost organizace v oblasti vzdělávání, školení a osvěty, a prokáže, že účelem hlavní činnosti není vytváření zisku;
- stanovy, ve kterých musí být ustanovení o vypořádání majetku při zániku organizace, jestliže to nevyplývá ze zákona;
- seznam členů aktuální ke dni podání žádosti o podporu.

Právní subjektivitu nemusí dokládat:

- ostatní výše neuvedené právnické osoby;
- kraje a jimi zřizované organizace;
- obce a jimi zřizované organizace;
- organizační složky státu;
- příspěvkové organizace organizačních složek státu;
- dobrovolné svazky obcí a jimi zřizované a zakládané organizace,
- organizace zakládané obcemi, kraji nebo OSS;
- církve a církevní organizace;
- státní vysoké školy a veřejné vysoké školy.

#### **4. Studie proveditelnosti**

Studie proveditelnosti musí být zpracována podle osnovy uvedené v příloze č. 2 těchto Specifických pravidel. Slouží k posouzení potřebnosti a realizovatelnosti projektu.

Žadatel je povinen dodržet strukturu studie proveditelnosti včetně všech kapitol dle předepsané osnovy. Pokud některá kapitola není pro projekt relevantní, žadatel pod označením a názvem kapitoly krátce odůvodní její nevyplnění.

#### **5. Doklad o prokázání právních vztahů k nemovitému majetku, který je předmětem projektu**

Právní vztah k nemovitosti se dokládá zpravidla výpisem z katastru nemovitostí. Žadatel tuto skutečnost uvede, fyzicky však výpis není povinen dokládat. Pokud žadatel není zapsán v katastru nemovitostí jako vlastník nebo subjekt s právem hospodaření, případně nemá v katastru nemovitostí zapsané právo stavby, dokládá listiny, které osvědčují jiné právo k uvedenému majetku, např. nájemní smlouvu, smlouvu o výpůjčce, smlouvu o právu stavby, smlouvu o smlouvě budoucí či jiný právní úkon nebo právní akt opravňující žadatele k užívání nemovitosti minimálně do konce udržitelnosti projektu.

V případě doložení smlouvy o smlouvě budoucí musí žadatel podat nejpozději k datu vydání PA/Rozhodnutí (více viz kapitola 3.3.4 Obecných pravidel) žádost o změnu (viz kapitola 12 Obecných pravidel), prostřednictvím které oznámí poskytovateli dotace, že je v katastru nemovitostí zapsán jako vlastník nebo jako subjekt s právem hospodaření. V případě doložení smlouvy o právu stavby pak musí oznámit, že má v katastru nemovitostí zapsané právo stavby. Pokud žadatel nemá oprávnění být zapsán v katastru nemovitostí jako vlastník nebo subjekt s právem hospodaření a dojde např. k uzavření smlouvy o smlouvě budoucí nájemní, musí

žadatel doložit nejpozději k datu vydání PA/Rozhodnutí (více viz kapitola 3.3.4 Obecných pravidel) prostřednictvím žádosti o změnu (viz kapitola 12 Obecných pravidel) odpovídající listiny, které osvědčují jiné právo k uvedenému majetku, např. nájemní smlouvu.

#### **UPOZORNĚNÍ**

Povede-li projekt k technickému zhodnocení majetku, u něhož není žadatel vlastníkem/subjektem s právem hospodaření, je nutné, aby možnost provádět technické zhodnocení na cizím majetku byla uvedena v nájemní smlouvě či ve smlouvě o výpůjčce majetku, a to s podmínkou zachování výstupů minimálně po dobu udržitelnosti projektu.

K subjektům, jejichž majetek lze technicky zhodnocovat, blíže viz kapitola 7.1 Obecných pravidel.

Pokud je předmětem projektu pouze pořízení vybavení a zároveň nedochází k technickému zhodnocení majetku, žadatel předloží namísto povinné přílohy dokument, ve kterém uvede, že je pro něj příloha nerelevantní včetně dostatečného zdůvodnění pro toto tvrzení.

### **6. Doklad prokazující povolení umístění stavby v území dle stavebního zákona**

Pokud je předmětem projektu stavba, která dle stavebního zákona podléhá posouzení povolení jejího umístění v území, žadatel doloží akt stvrzující toto povolení umístění stavby nejpozději k datu registrace žádosti o podporu. Jedná se primárně o pravomocné územní rozhodnutí, územní souhlas nebo veřejnoprávní smlouvu nahrazující územní rozhodnutí. Uvedený výčet aktů je demonstrativní, žadatel postupuje podle stavebního zákona.

Pokud se žadatel rozhodl jít cestou společného územního a stavebního řízení, předkládá akt stvrzující toto společné povolení v rámci povinné přílohy č. 7. K příloze č. 6 přiloží dokument, ve kterém bude včetně zdůvodnění uvedeno, že tato příloha je nerelevantní.

Pokud v projektu dochází při realizaci stavby k soutěžení s ním spojených zakázek na funkci a výkon podle § 89 odst. 1 písm. a) ZZVZ (tzv. metoda Design & Build) a pokud stavba vyžaduje posouzení povolení umístění stavby v území, ke kterému nemá žadatel příslušné pravomocné akty k dispozici k datu registrace žádosti o podporu, doloží pravomocné akty stvrzující povolení umístění stavby v území nejpozději k datu vydání PA/Rozhodnutí (více viz kapitola 3.3.4 Obecných pravidel).

Pokud je předmětem projektu stavba, která dle stavebního zákona nevyžaduje povolení umístění v území, nahraje žadatel jako přílohu dokument, ve kterém uvede zdůvodnění nedoložení povinné přílohy. Pokud je předmětem projektu pouze pořízení vybavení, žadatel předloží namísto povinné přílohy dokument, ve kterém uvede, že je pro něj příloha nerelevantní včetně dostatečného zdůvodnění pro toto tvrzení.

### **7. Doklad prokazující povolení k realizaci stavby dle stavebního zákona**

Pokud je předmětem projektu stavba, která dle stavebního zákona podléhá posouzení povolení realizace stavby, je žadatel povinen doložit pravomocný akt stvrzující toto povolení. Jedná se o:

- stavební povolení;
- souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru;
- veřejnoprávní smlouvu nahrazující stavební povolení;

- oznámení stavebního záměru s certifikátem autorizovaného inspektora.

Uvedený výčet aktů je demonstrativní, žadatel postupuje podle stavebního zákona.

Pokud žadatel nemůže k žádosti o podporu předložit pravomocné akty prokazující povolení k realizaci stavby, lze k žádosti o podporu doložit jen podaný návrh nebo žádost s vyhotovením nejpozději k datu registrace žádosti o podporu. Jedná se o:

- žádost o vydání stavebního povolení;
- ohlášení stavby;
- návrh veřejnoprávní smlouvy nahrazující stavební povolení;
- oznámení stavebního záměru s certifikátem autorizovaného inspektora s podacím razítkem.

Pravomocný akt stvrzující toto povolení k realizaci stavby je žadatel povinen doložit prostřednictvím žádosti o změnu (viz kapitola 12 Obecných pravidel) nejpozději k datu vydání PA/Rozhodnutí (více viz kapitola 3.3.4 Obecných pravidel).

Pokud se žadatel rozhodl jít cestou společného územního a stavebního řízení, k datu registrace žádosti o podporu je nutné doložit přinejmenším podanou žádost o vydání společného povolení. Pravomocné společné povolení je žadatel povinen doložit nejpozději k datu vydání PA/Rozhodnutí (více viz kapitola 3.3.4 Obecných pravidel).

V případě, že stavba, která je předmětem projektu, vyžaduje více aktů podle stavebního zákona a požadavků stanovených touto přílohou (např. stavební povolení na jednu část a souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru na jinou část stavby/projektu), žadatel dokládá všechny odpovídající akty.

#### **UPOZORNĚNÍ**

Pokud předložený akt pozbývá platnosti před plánovaným zahájením realizace stavby, musí žadatel nejpozději do vydání PA/Rozhodnutí (více viz kapitola 3.3.4 Obecných pravidel) doložit akt s prodlouženým datem platnosti či akt nový. Akt dokládá prostřednictvím žádosti o změnu jako doplnění žádosti o podporu (viz kapitola 12 Obecných pravidel).

Pokud předložený akt pozbývá platnosti před skutečným zahájením realizace stavby po vydání PA/Rozhodnutí, příjemce musí s dostatečným předstihem požádat o prodloužení jeho platnosti. Platné stavební povolení, resp. souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru, veřejnoprávní smlouva nahrazující stavební povolení nebo oznámení stavebního záměru s certifikátem autorizovaného inspektora, budou předmětem kontrol v rámci Zpráv o realizaci projektu, které provádí poskytovatel dotace.

Samotné stavební povolení musí být vydáno na daný projekt (soubor projektů, případně část projektu). Stavebník nemusí být zároveň žadatelem.

Věcný obsah projektu musí odpovídat aktům opravňujícím žadatele k provádění stavebních prací a projektové dokumentaci ověřené věcně příslušným stavebním úřadem nebo speciálním stavebním úřadem státní správy.

Pokud v projektu dochází při realizaci stavby k soutěžení s ním spojených zakázek na funkci a výkon podle § 89 odst. 1 písm. a) ZZVZ (tzv. metoda Design & Build), předloží žadatel k datu registrace žádosti o podporu jako povinnou přílohu žádosti o podporu smlouvu se zhotovitelem. V případě, že žadatel nemá k datu registrace žádosti o podporu k dispozici akty prokazující

povolení nebo žádost k realizaci stavby, musí povinnost předložení pravomocných aktů splnit nejpozději k datu vydání PA/Rozhodnutí (více viz kapitola 3.3.4 Obecných pravidel).

Pokud je předmětem projektu pouze pořízení vybavení, žadatel předloží namísto povinné přílohy dokument, ve kterém uvede, že je pro něj příloha nerelevantní včetně dostatečného zdůvodnění pro toto tvrzení.

## **8. Znalecký posudek**

Tuto přílohu žadatel dokládá nejpozději k datu vydání PA/Rozhodnutí (viz Obecná pravidla kapitola 3.3.4).

Znalecký posudek se dokládá v případě, že předmětem projektu je nákup pozemku, nákup stavby, pořízení práva stavby, pořízení použitého majetku či dalších předmětů (více viz kapitola 7.2.1 Obecných pravidel a kapitola 3.2.4 Dokladování způsobilých přímých výdajů projektu těchto Specifických pravidel).

Znalecký posudek nesmí být starší šesti měsíců před datem koupě a musí být vyhotovený dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku.

## **9. Projektová dokumentace stavby**

Žadatel dokládá projektovou dokumentaci zpracovanou autorizovaným projektantem v podrobnosti, kterou určuje příslušná příloha vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, nebo vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů, v případě dopravní stavby, a která je podkladem příslušného dokladu prokazujícího povolení k realizaci stavby dle stavebního zákona.

Projektová dokumentace musí být předložena stavebnímu úřadu společně s žádostí o některý z povolovacích aktů uvedených ve stavebním zákoně, tj. přílohou č. 7 (pokud se pro danou stavbu příloha č. 7 nevydává, tak s přílohou č. 6). Jako ověření postačuje žádost opatřená razítkem, podpisem a označením stavebního úřadu, případně podatelny stavebního úřadu, či jiný dokument, který osvědčí, kdy byla žádost, tj. příloha č. 6/7 společně s projektovou dokumentací, doručena stavebnímu úřadu. Z žádosti doručené stavebnímu úřadu musí být zřejmé, že byla doručena nejen samotná žádost o některý z povolovacích aktů uvedených ve stavebním zákoně, tj. příloha č. 6/7, ale i projektová dokumentace.

Pokud jsou k různým částem stavby, která je předmětem projektu, zpracovány různé projektové dokumentace, žadatel dokládá všechny odpovídající projektové dokumentace.

Pokud v projektu dochází při realizaci stavby k soutěžení s ním spojených zakázek na funkci a výkon podle § 89 odst. 1 písm. a) ZZVZ (tzv. metoda Design & Build), výše uvedené povinnosti pro žadatele o podporu neplatí, pokud žadatel nemá tyto dokumenty k datu registrace žádosti o podporu k dispozici. V tomto případě předloží žadatel k žádosti o podporu dokumentaci v detailu požadovaném pro dokumentaci pro územní rozhodnutí (DÚR), je-li relevantní, a další informace k projektu uvede ve studii proveditelnosti / podkladech pro hodnocení. Nejpozději k datu vydání PA/Rozhodnutí (více kapitola 3.3.4 Obecných pravidel) musí žadatel předložit projektovou dokumentaci ve stupni dokumentace pro stavební povolení/ohlášení stavby (DSP/DOS).

Pokud stavba nevyžaduje dle stavebního zákona posouzení z hlediska realizace, pak žadatel nedokládá projektovou dokumentaci v podrobnosti dle výše uvedených vyhlášek, ale místo toho dokládá např. půdorysy s dalšími dostupnými výkresy týkajícími se plánovaných

stavebních prací, technickou zprávu apod. Zároveň žadatel podrobně popíše plánovaný záměr ve studii proveditelnosti / podkladech pro hodnocení, v kapitole Podrobný popis projektu.

Pokud je předmětem projektu pouze pořízení vybavení, žadatel předloží namísto povinné přílohy dokument, ve kterém uvede, že je pro něj příloha nerelevantní včetně dostatečného zdůvodnění pro toto tvrzení.

## **10. Rozpočet stavebních prací**

Rozpočet stavebních prací je nutno členit na stavební objekty, popř. dílčí stavební nebo funkční celky, případně jiné obdobné části, a to tak, aby bylo možno jednoznačně vymezit přímé výdaje na hlavní část projektu a odlišit je tak od ostatních způsobilých a nezpůsobilých výdajů projektu. Hlavní části projektu jsou definovány v kapitole 2.3 těchto Specifických pravidel a kapitole 4.2 studie proveditelnosti, kde žadatel jednotlivé části projektu popisuje.

Rozpočet stanovující cenu za stavební práce lze doložit jedním ze dvou uvedených způsobů:

### **1. Položkový rozpočet stavebních prací**

Ve stupni připravenosti projektu k realizaci stavby / k zahájení zadávacího řízení žadatel dokládá položkový rozpočet stavebních prací v rozsahu odpovídajícímu požadavkům uvedeným v kapitole 5.4 Obecných pravidel a dle vyhlášky č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů.

### **2. Zjednodušený položkový rozpočet stavebních prací**

V ostatních případech žadatel dokládá zjednodušený položkový rozpočet stavebních prací, který je zpracován za pomoci agregovaných položek, kompletů, odvozených ceníkových cen, dříve realizovaných zakázek atd. Rozpočet není zpracován v takovém detailu jako klasický položkový rozpočet, ale je agregován například na úroveň stavebních dílů nebo objektů. Dává přehled o nákladech potřebných pro realizaci stavebních prací a dokladuje, že ceny odpovídají cenám v místě a čase obvyklým.

Pokud v projektu dochází při realizaci stavby k soutěžení s ním spojených zakázek na funkci a výkon podle § 89 odst. 1 písm. a) ZZVZ (tzv. metoda Design & Build), tak pro takto soutěžené zakázky výše uvedené povinnosti související s předkládáním rozpočtu stavebních prací neplatí, pokud žadatel tyto dokumenty k datu registrace žádosti o podporu nemá k dispozici. Žadatel v tomto případě doloží jako přílohu k žádosti o podporu minimálně rozpočet pro stanovení předpokládané hodnoty zakázky.

Zjednodušený položkový rozpočet stavebních prací žadatel dokládá i v těch případech, kdy stavební práce zahrnuté v žádosti o podporu nevyžadují povolení k realizaci stavby dle stavebního zákona.

Pokud je předmětem projektu pouze pořízení vybavení, žadatel předloží namísto povinné přílohy dokument, ve kterém uvede, že je pro něj příloha nerelevantní včetně dostatečného zdůvodnění pro toto tvrzení.

## **11. Podklady pro stanovení kategorií intervencí a kontrolu limitů**

Příloha musí být doložena ve formátu a podrobnosti podle vzoru uvedeného v příloze č. 4 těchto Specifických pravidel. Slouží k ověření finančních limitů a výdajů podle oblastí intervence v projektu.



Pokud po doložení znaleckého posudku dojde ke změně částek v projektu, přílohu je nutné aktualizovat.

## **12. Smlouva o zřízení bankovního účtu**

Pokud žadatel v žádosti o podporu uvádí číslo bankovního účtu pro vyplacení dotace, je povinen předložit rovněž smlouvu o zřízení tohoto bankovního účtu. Pokud žadatel v žádosti o podporu číslo bankovního účtu neuvádí, doloží smlouvu o zřízení bankovního účtu nejpozději s první žádostí o platbu.

## **13. Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB)**

Tato příloha je povinná pro projekty, které mají povinnost doložit PENB ke stavebnímu řízení podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, případně pro projekty, které si PENB nechaly zpracovat nad rámec zákona a jsou tak schopny úspory exaktně vykázat (více viz příloha č. 1 Metodické listy indikátorů — indikátor 323 000), tedy v případech, pokud projektem dojde ke snížení množství celkové dodané energie za rok. PENB bude zpracován v souladu s vyhláškou č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov, na základě a v souladu s předloženou projektovou dokumentací pro stávající stav i pro stav po realizaci navržených opatření a v souladu s typickým profilem užívání. PENB musí obsahovat evidenční číslo, pod kterým je daný PENB začleněn v databázi ENEX, evidované Ministerstvem průmyslu a obchodu.

V případě změny projektu mající vliv na energetické ukazatele uvedené v PENB je žadatel povinen předložit přehled provedených změn, projektovou dokumentaci skutečného stavu a doložit plnění závazných požadavků programu průkazem energetické náročnosti budovy dle skutečného stavu.

Příloha je nerelevantní pro projekty, jejichž předmětem je pouze nová výstavba, či projekty ve kterých nedochází k úspoře množství celkové dodané energie za rok. V těchto případech žadatel předloží namísto povinné přílohy dokument, ve kterém uvede, že je pro něj příloha nerelevantní včetně dostatečného zdůvodnění pro toto tvrzení.

## **14. Doložení výchozí kapacity MŠ**

Žadatel doloží výpis z Rejstříku škol a školských zařízení pro školu/školy, které jsou předmětem realizace projektu. Výpis z Rejstříku škol a školských zařízení nesmí být v době podání žádosti starší 3 měsíců.

Pokud došlo před podáním žádosti o podporu k navýšení kapacity mateřské školy v souladu s § 7 zákona č. 67/2022 Sb. o opatřeních v oblasti školství v souvislosti s ozbrojeným konfliktem na území Ukrajiny, vyvolaným invazí vojsk Ruské federace, žadatel doloží i rozhodnutí krajského úřadu, ze kterého musí být patrná původní kapacita MŠ, před navýšení v souladu s § 7 zákona č. 67/2022 Sb.

## **15. Rozhodnutí krajské hygienické stanice**

Relevantní pouze pro projekty, kde žadatel řeší zvyšování kvality podmínek v MŠ pro poskytování vzdělávání, kde jsou nedostatky identifikovány krajskou hygienickou stanicí na základě výjimky z hygienických požadavků stanovených v § 7 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších

předpisů („zákon o ochraně veřejného zdraví“). Rozhodnutí krajské hygienické stanice (výjimka z hygienických požadavků) musí být platné pro školní rok probíhající v době podání žádosti o podporu, nebo se vztahovat pro následující školní rok.

V ostatních případech žadatel předloží namísto povinné přílohy dokument, ve kterém uvede, že je pro něj příloha nerelevantní včetně dostatečného zdůvodnění pro toto tvrzení.

## **16. Výpis z Evidence skutečných majitelů**

Povinnost evidence skutečných majitelů je upravena zákonem č. 37/2021 Sb., o evidenci skutečných majitelů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZoESM“).

Je-li žadatel o dotaci právnickou osobou, předkládá v souladu s § 14 odst. 3 písm. e) bodem 2 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), údaje o skutečném majiteli právnické osoby podle ZoESM ve formě úplného výpisu platných údajů a údajů, které byly vymazány bez náhrady nebo s nahrazením novými údaji, jedná-li se o evidující osobu.

U české právnické osoby, za předpokladu úplné a řádné evidence dle ZoESM, se váže povinnost předložit výpis dle věty první až na výzvu poskytovatele dotace<sup>7</sup> a žadatel přiloží k žádosti jako přílohu dokument, ve kterém uvede důvod nepředložení povinné přílohy s odkazem na naplnění této výjimky.

V případě, že je žadatel o dotaci zahraniční právnickou osobou, má povinnost doložit údaje o svém skutečném majiteli buď výpisem ze zahraniční evidence obdobné evidenci skutečných majitelů, nebo pokud taková zahraniční evidence neexistuje, sdělí identifikační údaje všech osob, které jsou skutečným majitelem zahraniční právnické osoby, a předloží doklady, z nichž vyplývá vztah všech osob k zahraniční právnické osobě, zejména výpis ze zahraniční evidence obdobné obchodnímu rejstříku, seznam akcionářů, rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku, společenskou smlouvu, zakladatelské listiny nebo stanovy.

### **UPOZORNĚNÍ**

Doložení stanoviska krajské hygienické stanice ke kapacitě MŠ je u povinných příloh č. 14 a č. 15 nerelevantní.

---

<sup>7</sup> Poskytovatel dotace vyzve ke splnění povinností dle § 14 odst. 3 písm. e) bodem 2 rozpočtových pravidel v případě, že tyto údaje nezíská sám (propojením MS2021+ s informačním systémem evidence skutečných majitelů dle ZoESM) nebo pokud bude nutné údaje doplnit či vysvětlit, resp. údaje nebudou dle poskytovatele dotace odpovídat požadavkům na evidenci o skutečných majitelích dle ZoESM.

## 6 Veřejná podpora

Podpořeny budou pouze projekty nezakládající veřejnou podporu ve smyslu článku 107 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie. Veřejná podpora bude v projektu vyloučena, pokud projekt nebude naplňovat alespoň jeden z následujících definičních znaků veřejné podpory:

- zatížení veřejných rozpočtů (zdrojů);
- zvýhodnění určitého podniku či odvětví;
- možné narušení soutěže na vnitřním trhu EU;
- možné ovlivnění obchodu mezi státy EU.

Podpořená infrastruktura může být využívána na hospodářskou činnost subjekty, které jsou financovány převážně z veřejných zdrojů<sup>8</sup>, pokud nepřesáhne 20 % celkové roční kapacity podpořené infrastruktury, nejenom jako funkčního celku, ale i dílčích výstupů projektu (např. upravená učebna, pořízený kus odborného vybavení).

---

<sup>8</sup> Provozní dotace a/nebo výnosy z transferů poskytnuté z veřejných prostředků (státní prostředky a/nebo prostředky územních samosprávných celků).

## 7 Kritéria hodnocení projektů

Hodnocení žádostí o podporu probíhá průběžně. Postup hodnocení a výběru projektů probíhá v souladu s kapitolou 3.3 Obecných pravidel podle kritérií formálních náležitostí, obecných kritérií přijatelnosti a specifických kritérií přijatelnosti pro specifický cíl 4.1 a podporovanou aktivitu.

Obecná kritéria pro kontrolu přijatelnosti a kritéria formálních náležitostí jsou společná pro všechny specifické cíle s výjimkou SC 7.1. Všechna kritéria jsou schválena Monitorovacím výborem IROP. Kontrolní listy pro hodnocení přijatelnosti a formálních náležitostí jsou zveřejněny na webu <https://www.crr.cz/irop/projekt-a-kontrola/kontrolni-listy/>.

Obecná kritéria přijatelnosti
Projekt je svým zaměřením v souladu s cíli a podporovanými aktivitami výzvy.
Projekt je v souladu s podmínkami výzvy.
Žadatel splňuje definici oprávněného příjemce pro příslušnou výzvu.
Projekt respektuje minimální a maximální hranici celkových způsobilých výdajů, pokud jsou stanoveny.
Projekt respektuje limity způsobilých výdajů, pokud jsou stanoveny.
Výstupy a výsledky projektu jsou udržitelné.
Potřeba realizace projektu je odůvodněná.
Projekt je v souladu s pravidly veřejné podpory.
Právnícká osoba žadatele včetně jeho statutárního orgánu, případně fyzická osoba podnikající, je trestně bezúhonná.
Zvolené indikátory, jejich výchozí a cílové hodnoty a datum jejich dosažení odpovídají cílům projektu.
Skutečný majitel/skuteční majitelé žadatele nejsou veřejným funkcionářem ve střetu zájmů dle §4c zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů.
Projekt dodržuje základní práva, nemá negativní vliv na genderovou rovnost a nevede k diskriminaci.
Projekt je v souladu s principy udržitelného rozvoje.
Projekt není uveden na seznamu strategických projektů schválené strategie městské metropolitní oblasti/aglomerace ITI.

Ve stejné výzvě není podána shodná žádost o podporu v pozitivním nebo neutrálním stavu.

Při podání žádosti o podporu nedošlo k účelovému jednání či obcházení podmínek výzvy podáním žádosti o podporu vyplněné zjevně nedostatečně, např. nevyplněním povinných polí v ISKP21+ dle Uživatelské příručky Postup pro podání žádosti o podporu MS2021+.

### Kritéria formálních náležitostí

Žádost o podporu je podána v předepsané formě a obsahově splňuje všechny náležitosti.

Žádost o podporu je podepsána oprávněným zástupcem žadatele.

Jsou doloženy všechny povinné přílohy a splňují náležitosti požadované v dokumentaci k výzvě.

### Specifická kritéria přijatelnosti

Název kritéria	Hodnocení (ANO/NE/NERELEVANTNÍ)
<b>Projekt je v souladu se Strategií vzdělávací politiky ČR do roku 2030+.</b>	ANO – Projekt je v souladu se Strategií vzdělávací politiky ČR do roku 2030+. NE – Projekt není v souladu se Strategií vzdělávací politiky ČR do roku 2030+.
<b>Projekt je v souladu s Místním akčním plánem vzdělávání (MAP) platným pro území realizace projektu k datu předložení žádosti o podporu.</b>	ANO – Ve studii proveditelnosti je explicitní odkaz na Strategický rámec MAP (SR MAP) platný pro území realizace projektu k datu předložení žádosti o podporu, předložený projekt do IROP odpovídá projektu uvedenému v SR MAP (identifikace školy/organizace, zaškrtnutí relevantního typu projektu v SR MAP), celkové způsobilé výdaje projektu v předložené žádosti o podporu nepřesahují celkové výdaje projektu uvedené v SR MAP, projekt uvedený v SR MAP nebyl doposud využit pro jiný projekt podpořený v IROP. NE – Ve studii proveditelnosti není explicitní odkaz na Strategický rámec MAP (SR MAP) platný pro území realizace projektu k datu předložení žádosti o podporu, předložený projekt do IROP neodpovídá projektu uvedenému v SR MAP (identifikace školy/organizace, nezaškrtnutí relevantního typu projektu v SR MAP), celkové způsobilé výdaje projektu v předložené žádosti o podporu přesahují celkové výdaje projektu uvedené v SR MAP, projekt uvedený v SR MAP byl využit pro jiný projekt podpořený v IROP.
<b>Podpořeným zařízením je mateřská škola, mateřská škola běžná nebo lesní mateřská škola dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším</b>	ANO – Podpořeným zařízením je mateřská škola, mateřská škola běžná nebo lesní mateřská škola dle školského zákona. NE – Podpořeným zařízením není mateřská škola, mateřská škola běžná nebo lesní mateřská škola dle školského zákona.

<p>odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.</p>	
<p><b>Žadatel typu NNO, církev či církevní organizace minimálně 2 roky bezprostředně před podáním žádosti o podporu nepřetržitě vykonává veřejně prospěšnou činnost v oblasti vzdělávání, školení a osvěty.</b></p>	<p>ANO – Žadatel typu NNO, církev či církevní organizace minimálně 2 roky bezprostředně před podáním žádosti o podporu nepřetržitě vykonává veřejně prospěšnou činnost v oblasti vzdělávání, školení a osvěty.</p> <p>NE – Žadatel typu NNO, církev či církevní organizace minimálně 2 roky bezprostředně před podáním žádosti o podporu nepřetržitě nevykonává veřejně prospěšnou činnost v oblasti vzdělávání, školení a osvěty.</p> <p>NERELEVANTNÍ – Žadatelem není NNO, církev či církevní organizace.</p>
<p><b>Žadatel typu školská právnická osoba či ostatní právnické osoby, vykonávající činnost škol a školských zařízení, je zapsán v Rejstříku škol a školských zařízení a datum zahájení činnosti je minimálně 2 roky bezprostředně před podáním žádosti o podporu.</b></p>	<p>ANO – Žadatel typu školská právnická osoba či ostatní právnické osoby, vykonávající činnost škol a školských zařízení, je zapsán v Rejstříku škol a školských zařízení a datum zahájení činnosti je minimálně 2 roky bezprostředně před podáním žádosti o podporu.</p> <p>NE – Žadatel typu školská právnická osoba či ostatní právnické osoby, vykonávající činnost škol a školských zařízení, není zapsán v Rejstříku škol a školských zařízení a nebo minimálně 2 roky bezprostředně před podáním žádosti o podporu nevykonával činnost.</p> <p>NERELEVANTNÍ – Žadatelem není školská právnická osoba či ostatní právnická osoba, vykonávající činnost škol a školských zařízení.</p>
<p><b>Projekt je zaměřen na jednu z následujících možností:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• navýšení kapacity MŠ;</li> <li>• vznik nové MŠ;</li> <li>• zvyšování kvality podmínek v MŠ pro poskytování vzdělávání, kde jsou nedostatky identifikovány krajskou hygienickou stanicí na základě výjimky z hygienických požadavků stanovených v § 7 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů („zákon o ochraně veřejného zdraví“).</li> </ul>	<p>ANO – Projekt je zaměřen na jednu z následujících možností: navýšení kapacity MŠ; vznik nové MŠ; zvyšování kvality podmínek v MŠ pro poskytování vzdělávání, kde jsou nedostatky identifikovány krajskou hygienickou stanicí na základě výjimky z hygienických požadavků stanovených v § 7 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů („zákon o ochraně veřejného zdraví“).</p> <p>NE – Projekt není zaměřen na žádnou z následujících možností: navýšení kapacity MŠ; vznik nové MŠ; zvyšování kvality podmínek v MŠ pro poskytování vzdělávání, kde jsou nedostatky identifikovány krajskou hygienickou stanicí na základě výjimky z hygienických požadavků stanovených v § 7 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů („zákon o ochraně veřejného zdraví“).</p>
<p><b>Předmětem realizace projektu je navýšení stávající kapacity mateřské školy minimálně o 20 míst nebo je předmětem realizace projektu vznik nové mateřské školy s kapacitou minimálně 20 míst.</b></p>	<p>ANO – Předmětem realizace projektu je navýšení stávající kapacity mateřské školy minimálně o 20 míst nebo je předmětem realizace projektu vznik nové mateřské školy s kapacitou minimálně 20 míst.</p> <p>NE – Předmětem realizace projektu není navýšení stávající kapacity mateřské školy minimálně o 20 míst nebo předmětem realizace projektu není vznik nové mateřské školy s kapacitou minimálně 20 míst.</p>

	<p>NERELEVANTNÍ – Projekt je zaměřen na zvyšování kvality podmínek v mateřské škole pro poskytování vzdělávání, kde jsou nedostatky identifikovány krajskou hygienickou stanicí, rozsah případného navýšení kapacity není rozhodující.</p>
<p><b>Projekt na navýšení kapacity MŠ nebo vznik nové MŠ je realizován na území správního obvodu obce s rozšířenou působností, kde byla na základě analýzy obsazenosti mateřských škol (MŠ) a demografického vývoje identifikována nedostatečná kapacita MŠ.</b></p>	<p>ANO – Projekt na navýšení kapacity MŠ nebo vznik nové MŠ je realizován na území správního obvodu obce s rozšířenou působností, kde byla na základě analýzy obsazenosti MŠ a demografického vývoje identifikována nedostatečná kapacita MŠ.</p> <p>NE – Projekt na navýšení kapacity MŠ nebo vznik nové MŠ není realizován na území správního obvodu obce s rozšířenou působností, kde byla na základě analýzy obsazenosti MŠ a demografického vývoje identifikována nedostatečná kapacita MŠ.</p> <p>NERELEVANTNÍ – Projekt je zaměřen na zvyšování kvality podmínek v mateřské škole pro poskytování vzdělávání, kde jsou nedostatky identifikovány krajskou hygienickou stanicí.</p>
<p><b>U projektu na navýšení kapacity MŠ nebo vznik nové MŠ je 15-30 % nově vzniklé kapacity určeno pro děti do 3 let věku.</b></p>	<p>ANO – U projektu na navýšení kapacity MŠ nebo vznik nové MŠ je 15-30 % nově vzniklé kapacity určeno pro děti do 3 let věku, nebo díky realizaci projektu a změnám v MŠ došlo k vytvoření míst pro děti do 3 let věku, počet takto vytvořených míst odpovídá 15-30 % navýšené kapacity.</p> <p>NE – U projektu na navýšení kapacity MŠ nebo vznik nové MŠ není 15-30 % nově vzniklé kapacity určeno pro děti do 3 let věku nebo díky realizaci projektu a změnám v MŠ nedošlo k vytvoření míst pro děti do 3 let věku, počet takto vytvořených míst neodpovídá 15-30 % navýšené kapacity.</p> <p>NERELEVANTNÍ – Projekt je zaměřen na zvyšování kvality podmínek v mateřské škole pro poskytování vzdělávání, kde jsou nedostatky identifikovány krajskou hygienickou stanicí.</p>
<p><b>Učebny, výukové prostory (denní místnost, místnost pro spánek), jídelna, kabinety, šatny a hygienická zařízení podpořená z IROP jsou bezbariérově dostupné. Základním požadavkem je bezbariérová toaleta a umožnění volného pohybu osob na vozíku od vstupu do budovy po vstup do prostor podpořených z IROP.</b></p>	<p>ANO – Učebny, výukové prostory (denní místnost, místnost pro spánek), jídelna, kabinety, šatny a hygienická zařízení podpořená z IROP jsou bezbariérově dostupné. Je splněn základní požadavek na bezbariérovou toaletu a umožnění volného pohybu osob na vozíku od vstupu do budovy po vstup do prostor podpořených z IROP.</p> <p>NE – Učebny, výukové prostory (denní místnost, místnost pro spánek), jídelna, kabinety, šatny a hygienická zařízení podpořená z IROP nejsou bezbariérově dostupné. Není splněn základní požadavek na bezbariérovou toaletu a umožnění volného pohybu osob na vozíku od vstupu do budovy po vstup do prostor podpořených z IROP.</p>
<p><b>Kritéria pro příjem dětí do zařízení nejsou diskriminační pro žádnou skupinu uchazečů.</b></p>	<p>ANO – Kritéria pro příjem dětí do zařízení nejsou diskriminační pro žádnou skupinu uchazečů.</p> <p>NE – Kritéria pro příjem dětí do zařízení jsou diskriminační pro určitou skupinu uchazečů.</p>
<p><b>Projekt nepodporuje opatření, která vedou k diskriminaci a segregaci marginalizovaných skupin, jako jsou romské děti a další děti s potřebou podpůrných opatření (děti se</b></p>	<p>ANO – Projekt nepodporuje žádná opatření, která vedou k diskriminaci a segregaci marginalizovaných skupin, jako jsou romské děti a další děti s potřebou podpůrných opatření (děti</p>

<b>zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo se sociálním znevýhodněním).</b>	se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo se sociálním znevýhodněním).  NE – Projekt podporuje opatření, která vedou k diskriminaci a segregaci marginalizovaných skupin, jako jsou romské děti a další děti s potřebou podpůrných opatření (děti se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo se sociálním znevýhodněním).
--	--

Následující kritéria jsou nenapravitelná:

- **Žadatel splňuje definici oprávněného příjemce pro příslušnou výzvu**
- **Projekt je v souladu s pravidly veřejné podpory.**
- **Právníká osoba žadatele včetně jeho statutárního orgánu, případně fyzická osoba podnikající, je trestně bezúhonná.**
- **Ve stejné výzvě není podána shodná žádost o podporu v pozitivním nebo neutrálním stavu.**
- **Při podání žádosti o podporu nedošlo k účelovému jednání či obcházení podmínek výzvy podáním žádosti o podporu vyplněné zjevně nedostatečně, např. nevyplněním povinných polí v ISKP21+ dle Uživatelské příručky Postup pro podání žádosti o podporu MS2021+.**

Ostatní kritéria jsou napravitelná.



## 8 Udržitelnost

Udržitelnost je doba, po kterou příjemce musí zachovat účel, cíle a výstupy projektu. Podmínky pro udržitelnost jsou uvedeny v kapitole 4.4 Obecných pravidel. Pro tuto výzvu dále platí:

- U projektů na navýšení kapacity MŠ / vznik nové MŠ příjemce doloží v ZZoR či nejpozději s 1. ZoU projektu výpis z Rejstříku škol a školských zařízení, kde bude patrné požadované a deklarované navýšení kapacity / vznik nové MŠ s deklarovanou kapacitou. Sledován bude nejvyšší povolený počet dětí v mateřské škole. Při kontrole kapacity v udržitelnosti budou zohledněny aspekty vázané na §7 zákona č. 67/2022 Sb., viz upozornění v kapitole 2.3.
- U projektů na navýšení kapacity MŠ / vznik nové MŠ nejvyšší povolený počet dětí v mateřské škole uvedený Rejstříku škol a školských zařízení po navýšení kapacity bude zachován po celou dobu udržitelnosti. Při kontrole kapacity v udržitelnosti budou zohledněny aspekty vázané na §7 zákona č. 67/2022 Sb., viz upozornění v kapitole 2.3.
- U projektů na navýšení kapacity MŠ / vznik nové MŠ bude obsazenost nejvyššího povoleného počtu dětí v MŠ uvedená v Rejstříku škol a školských zařízení v průběhu udržitelnosti naplněna na začátku každého školního roku minimálně na 80 %. *Pozn.: V případě zařazení dětí mladších tří let či dětí s podpůrným opatřením do tříd, bude zohledněno snížení reálné kapacity MŠ dle znění Vyhlášky č. 14/2005 Sb.*

## 9 Seznam zkratek

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
DNSH	Do no significant harm - „zásada významně nepoškozovat“
DPH	Daň z přidané hodnoty
DSP/DOS	Dokumentace pro stavební povolení/ohlášení stavby
DÚR	Dokumentace k územnímu rozhodnutí
EFRR	Evropský fond pro regionální rozvoj
EIA	Environmental Impact Assessment (posuzování vlivů na životní prostředí)
ENEX	Evidence o provedených činnostech energetických specialistů
EU	Evropská unie
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations - Organizace pro výživu a zemědělství Spojených národů
IROP	Integrovaný regionální operační program 2021-2027
ITI	Integrované územní investice
IUCN	International Union for Conservation of Nature - Mezinárodní svaz ochrany přírody
LUCAS	Land Use-Land Cover Area Frame Survey (Monitorování stavu a využití půd v EU)
MAP	Místní akční plán vzdělávání
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MRR	Méně rozvinuté regiony (typ regionu)
MS2021+	Informační systém pro přípravu a podání žádosti o podporu
MŠ	Mateřská škola (dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů)
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR
NNO	Nestátní nezisková organizace
OP	Operační program
OSS	Organizační složka státu
PA	Právní akt
PENB	Průkaz energetické náročnosti budov

PO OSS	Příspěvková organizace organizační složky státu
PR	Přechodové regiony (typ regionu)
Pravidla	Obecná pravidla pro žadatele a příjemce a Specifická pravidla pro žadatele a příjemce
Program	Integrovaný regionální operační program
RÚZ/KÚZ	Roční účetní závěrka/konsolidovaná účetní závěrka
ŘO	Řídicí orgán
SC	Specifický cíl
SO ORP	Správní obvod obce s rozšířenou působností
SR MAP	Strategický rámec MAP
ZoR	Zpráva o realizaci projektu
ZZoR	Závěrečná zpráva o realizaci projektu
ZoU	Zpráva o udržitelnosti projektu
ZZVZ	Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů
ZŽoP	Zjednodušená žádost o platbu

## 10 Právní a metodický rámec

V Obecných pravidlech jsou uvedeny obecné dokumenty dotýkající se implementace IROP. Specifická pravidla uvádí další dokumenty týkající se aktivity podporované ve výzvě:

- Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (v dokumentaci výzvy uvedeno také jako „zákon o ochraně veřejného zdraví“)
- Zákon č. 67/2022 Sb. o opatřeních v oblasti školství v souvislosti s ozbrojeným konfliktem na území Ukrajiny, vyvolaným invazí vojsk Ruské federace, ve znění pozdějších předpisů
- Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+
- Doporučení veřejné ochránkyně práv - Rovný přístup k předškolnímu vzdělávání, spisová značka 25/2017/DIS/JMK, ISBN 978-80-87949-81-8

## 11 Seznam příloh Specifických pravidel

1. Metodické listy indikátorů
2. Osnova studie proveditelnosti
3. A. Rozhodnutí o poskytnutí dotace a Podmínky  
B. Podmínky Rozhodnutí o poskytnutí dotace pro PO OSS  
C. Podmínky Stanovení výdajů
4. Podklady pro stanovení kategorií intervencí a kontrolu limitů
5. Přehled správních obvodů obcí s rozšířenou působností s identifikací skóre

STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU

SPECIÁLNÍ OPATŘENÍ DRUHOVÉ OCHRANY	OPATŘENÍ V RÁMCI PREVENCE KOLIZÍ PTÁKŮ S TRANSPARENTNÍMI A REFLEXNÍMI MATERIÁLY	SPPK E02 007:2022
ŘADA E		

Anglický název: Measures for prevention of bird collisions on transparent and reflexive materials

Německý název: Maßnahmen im Rahmen der Vermeidung von Kollisionen von Vögeln mit transparenten und reflektierenden Materialien

Standard obsahuje doporučené technické postupy a další opatření při zabezpečování rizikových výplní stavebních konstrukcí na realizovaných a projektovaných stavbách proti kolizím ptáků.

Citované zdroje:

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů

Technické podmínky č. 104/2016, Protihlukové clony pozemních komunikací

Ballasus H, Hill K., Hüppop O. (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. Ber. Vogelschutz 46: 127 – 157.

Barton Ch. M., Riding S. S., Loss S. R. (2017): Magnitude and correlates of bird collisions at glass bus shelters in an urban landscape. PlosOne, 14 pp.

Brown H., et al.(2007): Bird-Save Building Guidelines. Audubon Society, Inc, New York City, 57 pp.

Carley J. R., Klem D. Jr., Lapp A., Bradshaw B., del Rosario H., Hong J. (2016): Bird-Friendly Practices, Glass. City of Toronto, 52 pp.

City of Toronto Green Development Standard (2007): Bird-Friendly Development Guidelines. 42 pp.

Hrazdilová I. (2019): Ochrana průhledných výplní před kolizí s ptáky. Silnice a železnice 5/2019: 40 – 41.

Klem D. Jr (2009): Preventing Bird-Window Collisions. The Wilson Journal of Ornithology 121(2): 314–321.

Ministerstvo životního prostředí ČR (2015): Metodika posuzování staveb z hlediska výskytu obecně chráněných a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů. 20 pp.

Morozov M., Gregory S., Hong J. (2017): Best Practices for Effective Lighting. City of Toronto, 82 pp.

Rebolo-Ifrán N., di Virgilio A., Lambertucci S. A. (2019): Drivers of bird-window collisions in southern South America: a two scale assessment applying citizen science. Scientific Reports, 10 pp.

Seewagen Ch. L. (2011): A Review of Experimental Methods used to test the effectiveness of bird-deterrent glass, Final Report. American Bird Conservancy, 11 pp.

Sheppard C. (2011): Bird-friendly Building Design. American Bird Conservancy, The Plains, VA. 60 pp.

Schmid H., Doppler W., Heynenová D., Rössler M. (2021): Ptáci a skla – bezpečné soužití. Česká společnost ornitologická, 56 pp.

US Fish and Wildlife Service (2016): Reducing Bird Collisions with buildings and building glass best practices. Division of Migratory Bird Management, Falls Church, Virginia, 16 pp.

Viktora L., Dolejský V. (2015): Kolize ptáků s transparentními a reflexními plochami. Česká společnost ornitologická, 18 pp.

Viktora L., Tošenovský E., Dobruská G. (2017): Ptáci a skla. Česká společnost ornitologická, 16 pp.

**Zpracování standardu:**

Pro AOPK ČR zpracovala v r. 2022 Česká společnost ornitologická.

**Oponentské pracoviště:**

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta

**Autorský kolektiv:**

[Redacted]

**Ilustrace:**

[Redacted]

Dokumentace ke zpracování standardu je dostupná v knihovně AOPK ČR

Standard schválen dne: 30.11.2022

[Redacted]

## Obsah

<b>1. Účel a náplň standardu .....</b>	<b>4</b>
1.1 Vymezení a účel standardu.....	4
1.2 Rizikové faktory.....	4
1.2.1 Transparentní materiály.....	4
1.2.2 Reflexní materiály.....	5
1.2.3 Osvětlení .....	5
1.2.4 Definice rizikové plochy .....	5
1.2.5 Místa přirozené koncentrace ptáků.....	5
<b>2. Právní rámec.....</b>	<b>6</b>
2.1 Zákon č. 114/1992 Sb. ....	6
2.2 Zákon č. 100/2001 Sb. ....	7
2.3 Zákon č. 246/1992 Sb. ....	7
2.4 Zákon č. 183/2006 Sb. ....	7
2.5 Zákon č. 121/2000 Sb. ....	7
2.6 Technické podmínky 104/2016 .....	8
<b>3. Posouzení rizikovosti staveb .....</b>	<b>8</b>
3.1 Orientační posouzení rizikovosti budov.....	8
3.2 Orientační posouzení rizikovosti protihlukových clon.....	9
<b>4. Opatření v rámci prevence kolizí.....</b>	<b>9</b>
4.1 Opatření na realizovaných stavbách.....	9
4.1.1 Dodatečné zabezpečení rizikových ploch .....	10
4.1.2 Opatření před identifikovanými rizikovými plochami .....	12
4.1.3 Opatření v interiérech.....	13
4.1.4 Úpravy okolí stavby .....	13
4.2 Opatření na projektovaných stavbách .....	14
4.2.1 Design vnější obálky budovy .....	14
4.2.2 Výběr vhodných stavebních materiálů a jejich úpravy.....	15
4.2.3 Úpravy okolí stavby .....	16
<b>5. Další opatření k omezení kolizí .....</b>	<b>17</b>
5.1 Osvětlení .....	17
5.1.1 Venkovní osvětlení.....	17
5.1.2 Osvětlení interiérů.....	17
<b>6. Kontrola funkčnosti opatření a údržba.....</b>	<b>18</b>
6.1 Kontrola funkčnosti opatření.....	18
6.2 Údržba.....	18
<b>7.</b>	
<b>Přílohy.....</b>	<b>189</b>





## 1. Účel a náplň standardu

---

### 1.1 Vymezení a účel standardu

Standard „Opatření v rámci prevence kolizí ptáků s transparentními a reflexními materiály“ obsahuje zásady prevence kolizí ptáků s rizikovými materiály a plochami a přehled doporučených technických a dalších opatření, směřujících k zabezpečení rizikových ploch a prevenci kolizí ptáků na existujících stavbách a na stavbách projektovaných.

Kolize ptáků se skly a dalšími materiály s obdobnými vlastnostmi jsou jednou z nejčastějších antropogenních příčin úhynů a poranění ptáků.

Sklo a další materiály s obdobnými vlastnostmi jsou díky technologickému pokroku ve stavebnictví stále populárnější. Využití těchto stavebních materiálů představuje významné riziko pro ptáky, pohybující se v zastavěných územích i ve volné krajině.

Nabídka stavebních skel a materiálů s obdobnými vlastnostmi (polykarbonáty, plexiskla, akryláty) je široká. Za vysoce nebezpečné jsou primárně považovány materiály plně transparentní (průhledné) nebo naopak silně reflexní (odrazivé). Mezi těmito dvěma extrémy však existuje velké množství neméně rizikových variant.

Účelem opatření je účinná prevence kolizí ptáků s rizikovými plochami, spočívající jak v úpravách stávajících rizikových ploch běžně dostupnými technologickými postupy, tak i v obecných zásadách při projektové přípravě nově budovaných staveb, zaměřených na vnější obálky budov, výběr vhodných stavebních materiálů a další aspekty. Součástí opatření jsou i postupy při výsadbách a úpravách zeleně v bezprostředním okolí stávajících i nově budovaných staveb s rizikovými prvky.

### 1.2 Rizikové faktory

Ačkoli je ptačí zrak výrazně lepší než lidský (ostrost, rozlišení barev), ptáci rizikové typy prosklených ploch jako bariéru nevnímají. Jedním z důvodů je rychlost aktivního letu, jakou se ptáci obvykle pohybují. Ta činí v případě menších druhů ca. 30 km/hod, u vynikajících letců nejsou výjimkou hodnoty 90 - 100 km/hod. Důležitou roli hraje i skutečnost, že pozornost ptáka, letícího ve volném nebo zdánlivě volném prostoru, není trvale upřena ve směru vpřed. Oblast stereoskopického vidění ptáků je navíc oproti člověku výrazně užší. Špatně viditelnou překážku pak registrují pozdě nebo vůbec.

#### 1.2.1 Transparentní materiály

Transparentní (průhledné, čiré) materiály jsou nejčastěji využívány jako výplně oken, dveří, spojovacích krčků, balkonových, terasových zábradlí, protihlukových clon, městského mobiliáře a dalších aplikací. Umožňují průhled do interiérů, ve kterých se často nacházejí pro ptáky atraktivní objekty – zeleň, fontány, vodní nádrže, v noci potom umělé osvětlení. Obzvláště rizikové jsou situace, kdy dvě transparentní výplně na protilehlých stranách, v atriích nebo v rohových partiích budovy, vytvářejí iluzi volného průletu (viz Příloha č. 1 Transparentní /čirá, průhledná/ výplň).

### 1.2.2 Reflexní materiály

Reflexní materiály věrně odrážejí prostředí před výplněmi. Odrazivého efektu bývá dosaženo buďto pyrolytickou úpravou povrchu skla při výrobě, nebo opatřením povrchu skel reflexními fóliemi. Tyto úpravy mají především bránit průniku světelného a tepelného slunečního záření do interiérů a tak snižovat energetickou náročnost provozu budov. Tyto materiály jsou často využívány pro opláštění budov, výplně oken nebytových budov, externí výtahové šachty apod.

Vzniká tak fiktivní obraz prostoru, do kterého se ptáci pokoušejí proniknout. Pokud je např. zeleň vzdálená od výplně více metrů, pták do výplně narazí v plné rychlosti v domnění, že cíl, ke kterému směřuje, je dostatečně vzdálený. Silně reflexní plochy jsou tak obecně považovány za nebezpečnější (viz Příloha č. 2 Reflexní /odrazivá/ výplň).

### 1.2.3 Osvětlení

Neméně závažným problémem pro ptáky, kteří převážně migrují v noci, je nevhodně koncipované umělé osvětlení vyzařující do prostoru. Noční osvětlení ptáky přitahuje a zároveň závažným způsobem narušuje jejich orientační smysl. Deorientovaní ptáci pak narážejí do různých překážek – osvětlených i neosvětlených budov, vodičů a jiných lanových a kabelových konstrukcí, antén. Negativní vliv nočního osvětlení významně negativně ovlivňují nepříznivé povětrnostní podmínky, především mlha, intenzivní srážky a silný vítr.

### 1.2.4 Definice rizikové plochy

Za rizikovou je označována výplň, tvořená transparentním nebo reflexním materiálem s plochou větší než 2 m<sup>2</sup>, která se nachází v přímém kontaktu s místy přirozené koncentrace ptáků. Za ty se považuje jinou zástavbou nezacloněné přírodní prvky (viz bod 1.2.5) ve vzdálenosti do 100 m od výplně.

### 1.2.5 Místa přirozené koncentrace ptáků

Za místa přirozené koncentrace ptáků jsou především považovány:

- souvislé porosty zeleně s plochou větší než 1 ha,
- liniové porosty zeleně, lemující vodní toky a vodní plochy,
- stromořadí podél komunikací,
- výsadby přírodě blízkých zahrad s koncentrovaným zdrojem potravy pro ptáky,
- vodní toky a vodní plochy,
- horská sedla.

## 2. Právní rámec

---

### 2.1 Zákon č. 114/1992 Sb.

**Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOPK“),** zakotvuje nástroje prevence kolizí ptáků s rizikovými materiály a plochami na několika úrovních. V rámci obecné ochrany živočichů jsou fyzické a právnické osoby mj. povinny při provádění stavebních prací postupovat tak, aby nedocházelo k nadměrnému zraňování a úhynu živočichů, kterému lze zabránit technicky a ekonomicky dostupnými prostředky (§ 5 odst. 3 ZOPK). Za nadměrný se považuje zejména úhyn, který je zbytečný a prováděná činnost (resp. stavba) jím není podmíněna.<sup>1</sup> K nadměrnému (zbytečnému) úhynu ptáků však díky používání nevhodného typu konstrukcí a stavebních materiálů v místech přirozené koncentrace ptáků dochází velmi často. Příslušný orgán ochrany přírody může rozhodnutím uložit konkrétní osobě použití příhodných ekonomicky a technicky dostupných prostředků, neučiní-li tak na základě této zákonné povinnosti povinná osoba sama.

Pokud investor zamýšlí provést stavebním záměrem závažný zásah, který se může (mj.) dotknout zájmů na ochraně ptáků (ať už z hlediska jejich obecné či zvláštní ochrany), je povinen si předem a na svůj náklad zajistit provedení hodnocení vlivu zamýšleného zásahu na dotčený chráněný zájem (§ 67 odst. 1 ZOPK).<sup>2</sup> Takovéto hodnocení je následně povinnou náležitostí případné žádosti investora o povolení výjimky dle ZOPK, či předkládáno jako součást posouzení vlivů na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (splňuje-li požadavky dle tohoto zákona).

Pokud se problematický stavební záměr nachází v ptačí oblasti, případně se nachází mimo ní, ale může významně ovlivnit druhy ptáků, které jsou předmětem ochrany přilehlé ptačí oblasti, podléhá tento záměr hodnocení vlivů na stav a předměty ochrany ptačí oblasti. Investor je povinen takovýto stavební záměr předložit orgánu ochrany přírody ke stanovisku, zda může mít samostatně či ve spojení s jinými koncepcemi či záměry významný vliv na předměty ochrany a celistvost dané ptačí oblasti (§ 45i odst. 2 ZOPK). Pokud orgán ochrany přírody takovýto významný vliv nevyloučí, podléhá záměr stavby posouzení podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (viz níže).

Dle ZOPK je dále zakázáno rušit, zraňovat, usmrcovat, či jinak zasahovat do přirozeného vývoje jedinců zvláště chráněných druhů živočichů, včetně některých ptáků.<sup>3</sup> V případech, kde se takovýto škodlivý zásah předpokládá již ve fázi konstrukci stavby, je stavebník povinen opatřit výjimku ze zakázaných zásahů do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů živočichů. V rámci případného povolení výjimky pak může orgán ochrany přírody

---

<sup>1</sup> Vomáčka V. et al. 2017: Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář. 1. vyd., Praha: C. H. Beck, s. 67

<sup>2</sup> V případě pochybností o rozsahu a závažnosti zásahu může investor požádat příslušný orgán ochrany přírody o stanovisko k závažnosti zásahu

<sup>3</sup>Příloha č. 3 vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

v podmínkách rozhodnutí či závazného stanoviska stanovit opatření, které zajistí ochranu zvláště chráněných druhů ptáků před nárazy do nebezpečných ploch.

## **2.2 Zákon č. 100/2001 Sb.**

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (ZPV). Konstrukce stavby a použité materiály jsou z hlediska dopadů na ptačí druhy posuzovány dále v případech, kdy stavební záměr podléhá posouzení vlivů na životní prostředí (ať už na základě posouzení orgánu ochrany přírody dle § 45i ZOPK, či z titulu, že se jedná o záměr dle přílohy č. 1 VZP). Součástí liniových staveb jsou velmi často protihlukové clony, které jsou na vybraných úsecích (nadúrovňové stavby z důvodu menší statické zátěže, úseky v zastavěných územích apod.) opatřovány transparentními výplněmi. Vliv liniových (dopravních) staveb je v naprosté většině případů posuzován v rámci procesu EIA podle ZPV.

## **2.3 Zákon č. 246/1992 Sb.**

**Zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů.** Zvláště závažné případy bezohlednosti investora k zájmu na ochraně ptactva, kdy prokazatelně dochází k jejich zbytečnému úhynu z důvodu nevhodně zvoleného konstrukčního řešení či materiálů, mohou představovat porušení zákona na ochranu zvířat proti týrání a související přestupkovou odpovědnost. Konkrétně lze takovéto jednání kategorizovat jako působení nepřiměřeného utrpení ptáků (tj. dle § 4 odst. 1 písm. p) zákona jejich týrání) resp. také jako usmrcení zvířete mimo povolené důvody stanovené zákonem (§ 5).

## **2.4 Zákon č. 183/2006 Sb.**

**Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen „stavební zákon“).** Většina staveb, které zahrnují rizikové plochy, podléhá stavebnímu zákonu. Vhodné technické provedení či materiály jsou zvolené ideálně již ve fázi projektování stavby, jinak dochází k jejich inkorporaci typicky ve fázi rozhodnutí o stavebním povolení (jakožto správního aktu, který řeší konkrétní podobu povolované stavby), a to nejčastěji ze závazného stanoviska orgánu ochrany přírody či orgánu příslušného k posuzování vlivů záměru na životní prostředí.

## **2.5 Zákon č. 121/2000 Sb.**

**Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (dále jen „autorský zákon“).** Autorský zákon chrání vlastníka autorských práv k architektonickému nebo urbanistickému dílu, kterým je ve většině případů realizovaná stavba. Jakýkoli zásah do realizované stavby, který se promítne do jejího vzhledu, proto podléhá souhlasu vlastníka autorských práv v souladu s ustanoveními autorského zákona. Tuto skutečnost je nutné mít na zřeteli při plánování a realizaci opatření, vedoucích k zabezpečení rizikových ploch na existujících stavbách.

## 2.6 Technické podmínky 104/2016

**Technické podmínky č. 104/2016, Protihlukové clony pozemních komunikací (dále jen „TP 104“), schválená Ministerstvem dopravy č. j. 306/2016-120-TN/1 ze dne 24. 11. 2016 s účinností od 1. prosince 2016** stanovuje v bodě 3.7.2 Minimalizace bariérového efektu PHC povinnost zabezpečit výplně z transparentních materiálů proti kolizím ptáků. Tato povinnost je dále rozvedena v bodě 5.5.2.4 Sklo, akryláty, polykarbonáty, který zahrnuje technické popisy způsobů zabezpečení.

## 3. Posouzení rizikovosti staveb

---

Odborné posouzení stavby, jehož závěry jsou následně implementovány do projektové dokumentace, provádí odborně způsobilá osoba v souladu se zásadami biologického hodnocení na základě žádosti investora nebo vlastníka stavby, případně správního orgánu.

Posouzení vlastního projektu předchází:

- využití dostupných dat o lokalitě (vegetace, vodní toky a plochy, reliéf, okolní zástavba stávající i plánovaná, přítomnost chráněného území apod.),
- využití dostupných dat o avifauně lokality (databáze birds.cz, Nálezová databáze ochrany přírody a další),
- základní informativní obhlídka zájmové lokality,
- ornitologický průzkum v lokalitě v průběhu alespoň 1 kalendářního roku, v minimálním rozsahu pak v průběhu hnízdního období a podzimního tahu.

Ve druhé fázi je posuzován vlastní záměr stavby, především:

- zajištění dostupných dat o chystaném záměru – projektové dokumentaci
- popis chystaného záměru (údaje technického rázu - orientace, výška, tvar, členitost a materiálové složení jednotlivých fasád, velikosti, typy a použitý materiál výplní otvorů a další charakteristiky) včetně plánovaných terénních úprav okolí (rozmístění a typ zeleně, vodních ploch), předpokládané přímé i nepřímé vlivy záměru na avifaunu, včetně možných rizik, možná preventivní opatření minimalizující případné negativní vlivy,
- návrh optimální varianty chystaného záměru vzhledem k minimalizaci negativních vlivů,
- návrh ochranných opatření na náklady investora.

### 3.1 Orientační posouzení rizikovosti budov

K orientačnímu posouzení rizikovosti budov slouží hodnotící formulář, vytvořený na základě kombinace kritérií zahrnujících:

- podmínky prostředí, tj. bezprostředního i širšího okolí stavby,

- základní charakteristiky a parametry stavby včetně materiálů použitých pro výplně otvorů, případně pro vnější opláštění stavby a další struktury (zábradlí, clony proti slunci a větru apod.).

Při hodnocení je jednotlivým kritériím přisuzováno odpovídající skóre, jehož výsledná hodnota pak ukazuje na rizikovitost budovy z hlediska kolizí ptáků.

Hodnotící formulář je možné použít na existující i plánované stavby, pokud jsou hodnotiteli známy základní charakteristiky a parametry stavby. Riziková nemusí být stavba jako celek, kombinace rizikových faktorů prostředí a rizikových struktur na budově upozorní na nebezpečné prvky a partie budovy (viz Příloha č. 3 Hodnotící tabulka pro orientační posouzení rizikovitosti budov).

### 3.2 Orientační posouzení rizikovitosti protihlukových clon

Posuzování rizikovitosti protihlukových clon (dále jen „PHC“) se omezuje pouze na úseky, ve kterých jsou jako výplně použity transparentní materiály – bezpečnostní skla, polymethylmethakryláty (PMMA) nebo polykarbonáty (PC). Tyto úseky se zpravidla nacházejí na nadúrovňových partiích liniových staveb z důvodu snížení statické zátěže nebo v okolí blokové obytné zástavby.

Za vysoce rizikové jsou považovány transparentní úseky PHC:

- přetínající vodní tok nebo vodní plochu nebo s nimi souběžné,
- přetínající pásy zeleně včetně stromořadí nebo s nimi souběžné,
- procházející souvislým porostem zeleně včetně zahrad, zahrádkářských kolonií, sadů nebo plantáží, nacházejících se ve vzdálenosti menší než 100 m od PHC,
- nacházející se ve vzdálenosti menší než 50 m od porostů stromů nebo keřů, rostoucích samostatně, ve skupině nebo v linii po jedné nebo obou stranách PHC.

Pro orientační posouzení je důležitý použitý materiál výplně. Výplně bez doplňkových prvků zabezpečení (viz Technické podmínky 104 bod 5.5.2.4) by měly mít zatemnění na propustnost minimálně o 30 % nižší a zároveň nesmí mít reflexní povrchovou úpravu.

Na PHC, které jsou běžnou součástí projektů bytových komplexů, nacházejících se v blízkosti komunikací s vysokou dopravní zátěží nebo jiných zdrojů nadměrné hluchnosti, se Technické podmínky 104 nevztahují. PHC opatřenou polepem jednotlivých siluet ptáků, nelze považovat za zabezpečenou.

## 4. Opatření v rámci prevence kolizí

---

### 4.1 Opatření na realizovaných stavbách

Dosud nejčastější je požadavek na zabezpečení exponovaných partií již existující stavby, která je na základě opakovaných nálezů uhynulých ptáků nebo stop po kolizích vyhodnocena jako riziková.

V této souvislosti je nutné upozornit i na nezbytnost písemného souhlasu autora projektu stavby, který je uceleným architektonickým autorským dílem, podléhajícím ustanovení autorského zákona a také, není-li opatření uloženo orgánem státní správy na základě rozhodnutí ve správním řízení, na písemný souhlas vlastníka stavby.

#### 4.1.1 Dodatečné zabezpečení rizikových ploch

Pro jakékoli povrchové úpravy rizikových výplní platí společná zásada – provádějí se vždy na vnější, venkovní straně výplní, v případě PHC pak na jejich vnější straně, odvrácené od komunikace.

##### 4.1.1.1 Polepy

Polepy jsou nejčastější, technicky nenáročnou a ekonomicky výhodnou formou zabezpečení rizikových výplní na existujících stavbách. Nejběžněji užívané jsou polyvinylchloridové (PVC) fólie. Polymerické PVC fólie mají delší životnost než fólie monomerické. Pro polepy hladkých povrchů se používají rovněž fólie polyesterové.

Stěžejní je volba vhodných materiálů. Při jejich výběru hraje zásadní roli jejich trvanlivost, polepy by měly vydržet co nejdéle, především tam, kde jejich instalace vyžaduje použití speciální techniky – vysokozdvížné plošiny, lávky nebo speciálního lezeckého vybavení. Na trhu jsou dostupné materiály s životností delší než 10 let. Minimální trvanlivost polepů by měla být 5 a více let.

Důležitá je rovněž odolnost použitých materiálů, kromě povětrnostních vlivů, i vůči mechanickému a chemickému čištění, které je spojeno s pravidelnou údržbou venkovních ploch. Určité provozní problémy, které mohou ovlivnit funkčnost opatření, se objevují při čištění graffiti. Fólie částečně absorbují nanesené barvy, které po vyčištění výplní v polepech zůstávají.

Je důležité volit takové barevné kombinace materiálů, které kontrastují s okolím, resp. pozadím rizikových výplní. Doporučuje se kombinace černé s oranžovou barvou, dále pak černá, bílá a červená barva. Nižší účinnosti bylo dosaženo při použití polepů zelené barvy. Barvy polepů je možné kombinovat.

Vysoké účinnosti zabezpečení je dosaženo i při použití průsvitných (translucentních) materiálů, imitujících mechanické úpravy povrchů (leptání, pískování).

Viditelnost polepů odrážejících světlo o vlnové délce 200 – 400 nm, které lidské oko nevnímá, je velmi nízká, s oblibou se proto používají na zabezpečení oken. Výsledky testů, prováděných v testovacích tunelech, však vykazují pouze omezenou účinnost, pohybující se mezi 50 – 70 %. Nižší účinnost lze přičíst skutečnosti, že ne všichni ptáci jsou schopni světlo o uvedených vlnových délkách vnímat.

UV polepy mají omezenou životnost, zpravidla se jedná o 2 roky. Poté je nutné provést jejich výměnu. UV polepy tak uspějí především v místech s převažujícím výskytem pěvců (typicky zahrady, zástavba rodinných domů) a dobrou dostupností rizikových výplní. Vhodné jsou například pro aplikaci na okna rodinných domů (estetické požadavky) či školních zařízení, které jsou na hraně světelnosti z hlediska hygienických předpisů a nemohou si dovolit její další snížení.

Pro všechny výše uvedené varianty platí, že míra jejich účinnosti se odvíjí od tvaru a velikosti prvků polepu a jejich vzájemných vzdáleností - roztečí. Z tohoto pohledu lze polepy rozdělit na bodové a lineární.



#### 4.1.1.1.1 Bodové prvky polepů

Design polepů tečkami, kruhy nebo jinými nelineárními prvky je prakticky bez omezení. Může jít o nejrůznější grafické tvary - obrazce, motivy, loga, stejně jako písmo.

Minimální velikost, kterou kratší strana nebo průměr prvku musí mít je 5 mm. Dalším parametrem je rozteč jednotlivých prvků polepu. Ta se liší podle velikosti prvků polepu: u prvků s velikostí kratší strany nebo průměrem 5 mm činí rozteč 5 mm, u prvků s velikostí kratší strany nebo průměrem 30 mm a větším je rozteč max. 100 mm.

Nejlépe vypovídajícím ukazatelem je v tomto směru pokryvnost rizikové výplně polepy, která by u prvků s velikostí kratší strany nebo průměrem 5 – 30 mm měla činit minimálně 25 %, u prvků s velikostí kratší strany nebo průměrem větším než 30 mm pak postačí pokryvnost 15 %.

Pro výpočet pokryvnosti v procentech platí následující vztahy:

Prvky velikosti 5 – 29 mm:

$$\% = \frac{(D/2)^2 \times 3,14 \times 100}{R^2}$$

D = průměr bodu

R = součet průměru bodu a velikosti rozteče dvou bodů

viz Příloha č. 4 Potisk a polep malými body

Prvky velikosti 30 a více mm:

$$\% = \frac{(D/2)^2 \times 3,14 \times 100}{R_x \times R_y}$$

D = průměr bodu

R<sub>x</sub> = součet průměru bodu a velikosti horizontální rozteče dvou bodů

R<sub>y</sub> = součet průměru bodu a velikosti vertikální rozteče dvou bodů

viz Příloha č. 5 Potisk, polep body 30 mm a více

#### 4.1.1.1.2 Lineární prvky polepů

V případě lineárních tvarů polepu rozhoduje o úspěchu opatření tloušťka prvku, která je jako minimální stanovena v případě horizontální orientace prvků 3 mm, v případě vertikálních prvků potom 5 mm. Přičemž platí, že vertikální polepy jsou zpravidla účinnější.

Rozteč lineárních prvků polepů se liší v závislosti na orientaci a tloušťce prvků:

- Vertikální polep:

- tloušťka prvku 5 mm – rozteč max. 100 mm

viz Příloha č. 6 Vertikální potisk, polep nebo mechanická úprava

- Horizontální polep:

- tloušťka prvku 3 mm – rozteč max. 30 mm
- tloušťka prvku 5 mm a více – rozteč max. 50 mm

viz Příloha č. 7 Horizontální potisk, polep

#### 4.1.1.2 Mechanické úpravy povrchu výplní

V současnosti se využívá pro dodatečné úpravy rizikových výplní především PHC. Úpravy jsou prováděné ve vertikálním směru pískováním s odtahem nebo broušením mobilním zařízením s řízeným pojezdem přímo v terénu. Parametry jsou totožné s lineárními prvky polepů a odpovídají závazným Technickým podmínkám 104.

Technologie povrchových úprav je vhodná pro všechny běžně využívané materiály (polymethylmethakryláty (PMMA), polykarbonáty (PC) i bezpečnostní skla) a její životnost je srovnatelná s životností podkladu.

### 4.1.2 Opatření před identifikovanými rizikovými plochami

Pokud nelze z provozních či konstrukčních důvodů na rizikové výplně aplikovat polepy, je možné instalovat účinná opatření před nimi, zvláště v případech, kdy tyto výplně mají reflexní povrchovou úpravu. Opatření před rizikovými výplněmi mohou mít více pozitivních efektů – dojde ke zvýraznění výplní, k jejich zastínění a v některých případech (sítovina) i ke ztlumení nárazu, pokud ptáci navzdory zviditelnění do budovy narazí.

#### 4.1.2.1 Venkovní žaluzie

Pokud to konstrukce obvodového pláště budovy, resp. rámu oken dovolí, jsou velmi účinným opatřením venkovní žaluzie, orientované v horizontálním nebo vertikálním směru. Důležité jsou jejich rozměry a rozteče, které však obvykle doporučené parametry naplňují (tloušťka jednotlivé lamely min. 3 mm, rozteč mezi lamelami max. 100 mm). Podobnou preventivní funkci mohou mít také venkovní rolety. V obou případech je nutné upravit režim jejich užívání v závislosti na intenzitě přímého slunečního svitu a provozního režimu v interiérech.

#### 4.1.2.2 Závěsy před okny

Menší plochy především na rodinných domech lze operativně zabezpečit jednoduchými závěsy, vyrobenými z lanek nebo provázků minimální tl. 5 mm s roztečí max. 100 mm, zavěšených z vnější strany okenních rámu a splývajících podél celé plochy výplní. Toto opatření lze případně později nahradit jiným typem trvalého zabezpečení (viz Příloha č. 8 Závěsy na vnější straně výplní).

#### 4.1.2.3 Ochranné sítě

Rizikové výplně je rovněž možné opatřit v rámech vypnutými ochrannými sítěmi (s velikostí ok max. 20 mm). Síťovina musí po celém obvodu přiléhat k rámu, aby především drobné druhy ptáků nemohly proniknout mezi síťovinu a vlastní výplň. Stejně důležité je i pevné vypnutí síťoviny, které zabrání zamotání křídel nebo nohou. Zasíťování výplní může být trvalé, nebo mobilní, používané např. v kritickém období sezónních migrací (březen – květen, srpen – říjen). Stejně účinné mohou být i běžně používané sítě proti hmyzu, tzv. muší pletivo (viz Příloha č. 9 Ochranné sítě na vnější straně výplní).

#### 4.1.2.4 Pergoly

Pokud rizikovost výplní spočívá v jejich vysoké odrazivosti, je možné zrcadlový efekt částečně omezit instalací pergol, které zastíní aspoň část povrchu rizikových výplní.

### 4.1.3 Opatření v interiérech

Pokud jsou jako rizikové identifikovány transparentní výplně, je možné nebezpečí kolizí eliminovat i opatřeními v interiérech.

Velkým lákadlem jsou zejména pro drobné pěvce vzrostlé pokojové rostliny, které je z důvodu jejich nižší viditelnosti možné odstranit dále od výplní. Tam, kde dvě transparentní výplně tvoří volný průhled budovou, je vhodné umisťovat vzrostlé pokojové rostliny mimo osu průhledu.

Průhled do interiérů je možné omezit látkovými závěsy, záclonami či vnitřními žaluziemi, které propouštějí dostatečné množství denního světla.

Ke kolizím dochází často i v nočních hodinách, především v období sezónních migrací (jaro, podzim). Riziko kolizí lze v nebytových prostorách snížit úpravou osvětlení interiérů, především tak, že světelný kužel je efektivně orientován pouze na pracovní nebo pochozí plochy. K minimalizování rizika kolizí účinně přispěje také úprava provozního režimu osvětlení (viz kap. 5.1.2 Osvětlení interiérů).

### 4.1.4 Úpravy okolí stavby

Pokud jsou na stávající stavbě identifikovány rizikové výplně (na základě odborného nebo orientačního posouzení, registrovaných opakovaných případů úhynů nebo poranění ptáků), je možné, kromě vlastního zabezpečení, provést i úpravy okolí před těmito plochami tak, aby ptáci nebyli motivováni se k nim přiblížit.

#### 4.1.4.1 Úpravy zeleně

Nejsnáze proveditelné jsou úpravy zeleně, především dřevin. Po předchozím kladném vyjádření správního orgánu (pokud je k takovým úpravám zapotřebí), je možné přistoupit k redukci dřevin, které rostou v blízkosti identifikovaných rizikových ploch a s ní souvisejícím náhradním výsadbám, cíleným mimo rizikové partie budovy.

Pro náhradní výsadby volit druhy s omezenou produkcí pro ptáky atraktivních semen a plodů, s řídké olistěnými prosvětlenými korunami a s kmeny bez sklonu k vytváření dutin. Distribuci výsadeb navrhnout tak, aby ptáky od budovy, resp. jejích rizikových partií odváděly (zelené pásy zapojené i rozvolněné). Je rovněž možné dřeviny v těchto partiích zcela nahradit travníky nebo květinovými záhony, které jsou pro ptáky atraktivní pouze během vegetačního období.

#### 4.1.4.2 Další úpravy

Pokud jsou identifikované rizikové plochy malé (pouze jednotlivé výplně) a nacházejí se v úrovni přízemí nebo 1. nadzemního podlaží, je možné před nimi instalovat různé typy panelů (orientační, informační, s názvem objektu – firmy, reklamní apod.).

## 4.2 Opatření na projektovaných stavbách

Pro prevenci kolizí ptáků je zohlednění doporučených zásad v projektové dokumentaci stavby zásadní. Lze do něj efektivně a ekonomicky zahrnout prakticky všechna opatření, snižující riziko kolizí. Je možné zohlednit podmínky vnějšího prostředí stavby (reliéf terénu, zeleň, vodní toky a plochy, okolní zástavbu apod.).

### 4.2.1 Design vnější obálky budovy

Pro provozní bezpečnost budovy z hlediska kolizí ptáků je rozhodující vnější obálka budovy, tj. včetně konstrukčního řešení střechy. Rozhodující vliv má však jednoznačně její obvodový plášť.

#### 4.2.1.1 Obvodový plášť

Konstrukce obvodového pláště výrazným způsobem zvyšuje riziko kolizí, pokud jeho povrch tvoří hladké reflexní materiály, které věrně odrážejí okolí budovy. Důvodem reflexivní úpravy opláštění je snaha odrážet co nejvíce světelného a tepelného slunečního záření, zabránit jeho pronikání do interiérů a tímto způsobem snížit energetickou náročnost provozu budovy, především v letním období.

V této souvislosti je nutné zdůraznit, že zrcadlový efekt nevytvářejí pouze stavební skla, ale i leštěné kovy nebo obklady z leštěného kamene. Na tomto typu fasád jsou nejběžněji používány rovné desky, stále častěji se ale objevuje sklo ohýbané. Pokud je především z důvodů snížení energetické náročnosti provozu budovy nutné, aby celoskleněná fasáda byla opatřena reflexní úpravou, může být při její konstrukci použito stavebních materiálů s nerovným povrchem, který odraz okolí deformuje. Výsledný nerealistický obraz již není pro ptáky atraktivní. Stejného efektu lze docílit i zakřivením nebo zaoblením celých fasád (organické fasády).

Negativní dopad reflexní úpravy opláštění může částečně eliminovat sešikmení obvodových stěn, pokud je provedeno jako ustupující, nikoli převislá fasáda. Reflexní výplně tak odrážejí převážně oblohu, a nikoli např. zeleň v okolí (viz Přílohy č. 10 a č. 11 - šikmá fasáda).

Zmíněná opatření by se neměla omezit pouze na vnější obvodový plášť, ale také na opláštění atrií, spojovací krčky a další struktury (zábradlí, clony proti slunci a větru apod.).

#### 4.2.1.2 Umístění a výplně otvorů

Zabránit nadměrným kolizím lze správnou volbou počtu, velikosti a umístění oken, především v rohových partiích budov. Volné průhledy v rohových partiích lákají ptáky k těsným průletům, především při nepříznivém počasí (silný vítr) nebo v únikové reakci při vyplašení nebo útoku predátora. Pokud je takové uspořádání výplní nezbytné, je bezpečnější, pokud rohovou partii tvoří výplně oblé nebo více menších výplní, svírajících tupé úhly (viz Příloha č. 12 Umístění oken v rozích budov).

Pokud jsou v bezprostředním okolí (do 100 m) od budovy identifikována místa přirozené koncentrace ptáků (viz kap. 1.2.5), pak je nutné k této skutečnosti při projektování stavby přihlížet a neplánovat velké prosklené plochy v přímém kontaktu s těmito místy.

#### 4.2.2 Výběr vhodných stavebních materiálů a jejich úpravy

Bezpečné sklo, které by bez dodatečných úprav splňovalo požadavky na provozní funkčnost a zároveň bezpečnost pro ptáky, neexistuje. Zabezpečení lze docílit továrními úpravami nebo před instalací v průběhu stavby. Rozhodující je přitom účel, který má sklo jako součást stavby plnit. Největším problémem je bezpečné řešení oken, na která jsou kladeny nejvyšší nároky, týkající se jak jejich tepelně – izolačních vlastností, tak i propustnosti denního světla.

- V případě výplní oken platí, že pokud je použito materiálů s reflexní povrchovou úpravou, úroveň odrazivosti by neměla překročit 15 %. Pokud se jedná o plochy silně exponované a reflexní úprava musí být vyšší, je nutné zajistit účinná opatření před výplněmi (žaluzie, rolety).
- Ovlivnit lze rovněž velikost (plochu) oken, v případě souvislých řad oken potom i tloušťku jejich rámu tak, aby jednotlivé tabule byly viditelně rozděleny.
- Pro opláštění fasád je možné zvolit barvená skla s mechanicky (pískování /otryskání povrchu křemičitým pískem/ nebo frézování), chemicky (leptání) upraveným povrchem nebo skla smaltovaná (nanesení barvy stříkáním, barvicím válcem nebo přes síto s následným vypálením), která nejsou odrazivá, a přitom mohou plnit tepelně-izolační funkci.
- Tam, kde je zapotřebí zajistit průnik denního světla do interiéru, např. výplně spojovacích krčků, vchodových partií, zástěn, balkonových a terasových zábradlí, externích výtahových šachet a další, mohou být použita transparentní stavební skla s potiskem, zhotoveným technologií sítotisku nebo digitálního tisku na vnější stranu tabule.
- Motiv potisku by měl svými parametry odpovídat doporučeným hodnotám, které jsou shodné s doporučeními, týkajícími se polepů nebo mechanických úprav PHC (viz kap. 4.1.1.1.2 Lineární prvky polepů). Alternativou je využití opakních (zabarvených, neprůhledných) skel s rýhovaným povrchem nebo skleněných tvárníc.
- Dostatečný průnik denního světla do interiérů poskytují i dekorativní a ornamentální skla se strukturovaným povrchem nebo vlisy, která se vyrábějí válcováním plaveného skla válci s požadovaným vzorem a mohou být probarvena ve hmotě. Jinou alternativou jsou ornamentální skla s drátěnou vložkou.

Výhodou těchto technologií je možnost výběru motivu a životnosti úprav, která je shodná s životností vlastních výplní.

Pokud není z objektivních důvodů možné realizovat stavbu z výše uvedených materiálů (zejména pro snížení energetické náročnosti budovy), je nutné využít opatření před výplněmi (např. žaluzie, rolety).

### 4.2.3 Úpravy okolí stavby

Součástí projektovaných staveb, pokud se nenacházejí např. v blokové, nebo jiné kompaktní zástavbě, jsou obvykle úpravy jejich nejbližšího okolí včetně menších ploch, včleněných do budov s komplikovaným půdorysem (dvorky, atria). Ty mohou spočívat mimo jiné v úpravách terénu, které mohou odklonit, resp. změnit směr pohybu ptáků do bezpečné vzdálenosti od rizikových partií stavby tím, že nezahrnují pro ptáky atraktivní prvky. Mezi takové úpravy patří např. dětská hřiště, sportoviště, technické plochy (parkování, komunikace pro vozidla a pěší), plochy opatřené zásypem šterku nebo drceného kameniva, ale i pravidelně kosené trávníky na plochém reliéfu nebo ještě lépe terénní vlně, která zacloní přímý výhled ze zeleně na rizikové partie stavby.

Velkou roli hraje skladba a distribuce zeleně. Ptáci v rámci běžných denních přesunů (potravní a teritoriální chování, hnízdní a pohnízdni péče) zpravidla kopírují porosty dřevin. Výsadbou zelených pásů keřů nebo stromů (v liniích, rozvolněných skupinách) mimo velkých prosklených ploch lze významně snížit riziko kolizí.

Stejnou pozornost je nutné věnovat také plánování všech typů a velikostí vodních ploch, které jsou pro ptáky po celý rok velmi atraktivní, přestože mohou mít i ryze technický design (fontány, bazény, umělé vodní toky, biotopová jezírka apod.).

## 5. Další opatření k omezení kolizí

---

### 5.1 Osvětlení

Umělé osvětlení je společně s transparentními a reflexními výplněmi zásadním faktorem, zvyšujícím riziko kolizí ptáků, především v noci. Nevhodně instalované osvětlení ptáky přitahuje a zároveň dezorientuje (viz kap. 1.2.3).

#### 5.1.1 Venkovní osvětlení

Venkovní osvětlení může zásadním způsobem ovlivnit chování ptáků. Nejčastěji je využíváno pro osvětlení všech typů komunikací ve veřejném prostoru i na soukromých pozemcích, ale také k osvětlení průmyslových areálů, obchodních center, farem, parkovišť, sportovišť a dětských hřišť. Velmi oblíbené je dekorativní osvětlení stavebních památek, zahrad a parků nebo uměleckých děl. V posledních dekádách je běžné osvětlení velkých reklamních ploch. V jejich případě se často jedná o podsvícené LED panely.

- Pro ptáky je zvláště nebezpečné světlo, směřující horizontálním směrem nebo ve směru od země vzhůru. V takových případech světelný kužel ozařuje volný prostor na velkou vzdálenost. Velmi nebezpečné jsou pohyblivé světlomety a lasery, používané při kulturních a uměleckých produkcích, jejichž použití by mělo být podmíněno souhlasem příslušného orgánu ochrany přírody.
- Nežádoucí efekt do volného prostoru směřujícího světla lze eliminovat designem svítidla, který usměrní proud dopadajícího světla pouze do míst, kde má plnit svou funkci. Světelné zdroje, směřující ze země vzhůru, je vhodné umístit v opačném směru (viz Příloha č. 13 Venkovní osvětlení ploch a fasád).
- Řešením pro komunikace pro pěší nebo cyklostezky mohou být režimová opatření - instalace pohybových čidel, která omezí osvětlení na nezbytnou dobu a zároveň přináší úsporu elektrické energie.
- Hodnoty chromatičnosti světla (barevného tónu, resp. teplota chromatičnosti), která určuje jeho barevný tón, blížíci se svou povahou dennímu světlu, jsou pro ptáky stimulující, a takové osvětlení by mělo být využito pouze v opodstatněných případech.

#### 5.1.2 Osvětlení interiérů

- Především osvětlení nebytových objektů – administrativních a nákupních center jsou často zapnutá po celou noc, ačkoli nejsou v provozu. Světlo z interiérů proniká do okolí budov a především za zhoršených podmínek viditelnosti a v obdobích sezónních migrací může ptáky dezorientovat a způsobit fatální kolize.
- Interiérová osvětlení nebytových prostor by proto měla dopadat pouze na pracovní a pochozí plochy a jejich režim by měl být přizpůsoben provozní době. V nočních hodinách mohou být světla ovládána pohybovými čidly nebo speciálně vytvořeným programem. Tímto způsobem lze zároveň docílit významných energetických úspor.

## 6. Kontrola funkčnosti opatření a údržba

---

### 6.1 Kontrola funkčnosti opatření

Pokud jsou rizikové plochy na stavbě přesně identifikovány, ať již na základě předchozí evidence kolizí nebo cíleným průzkumem, je možné provést srovnání funkčnosti opatření před a po jejich realizaci následným sledováním.

Ověření funkčnosti přijatých opatření je samozřejmě možné i bez znalosti výchozího stavu. Sledování může provádět odborně způsobilá osoba, nebo vlastník objektu (případně jím pověřená osoba) po zaškolení odborníkem. Sledování je dobré provádět v pravidelných intervalech (podle možností s týdenní nebo měsíční periodicitou) alespoň v rozsahu jednoho kalendářního roku, aby byla pokryta všechna důležitá období (hnízdění, jarní a podzimní migrace, zimní hosté). Hlavní pozornost při sledování je zaměřena na přítomnost otisků na výplních, které ulpívají na jejich povrchu v místě kontaktu. Méně časté jsou zbytky peří, krve nebo trusu. Kadávery uhynulých ptáků nezůstávají pod místem nárazu příliš dlouho a jejich význam pro posouzení účinnosti opatření je spíše doplňkový.

### 6.2 Údržba

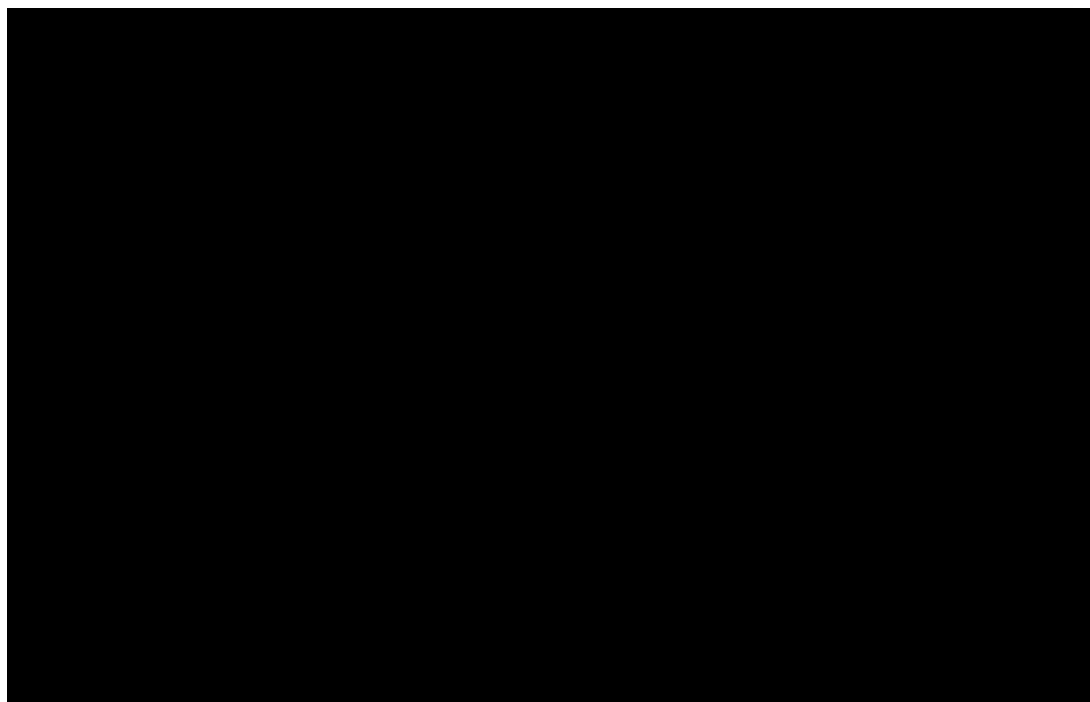
Pro plnou funkčnost všech opatření je nutná jejich údržba, týkající se především opatření, realizovaných na již existujících stavbách. Životnost materiálů, používaných pro polepy nebo opatření před výplněmi je limitovaná, na silně exponovaných površích nemusí garantovaná životnost udávaná výrobcem nebo prodejcem odpovídat reálnému opotřebení. Může také dojít k jejich úmyslnému poškození vandaly. V rámci časových nebo ekonomických možností vlastníka nebo provozovatele stavby může rovněž dojít k náhradě opatření dočasnými opatřeními trvalého charakteru.



## 7. Přílohy

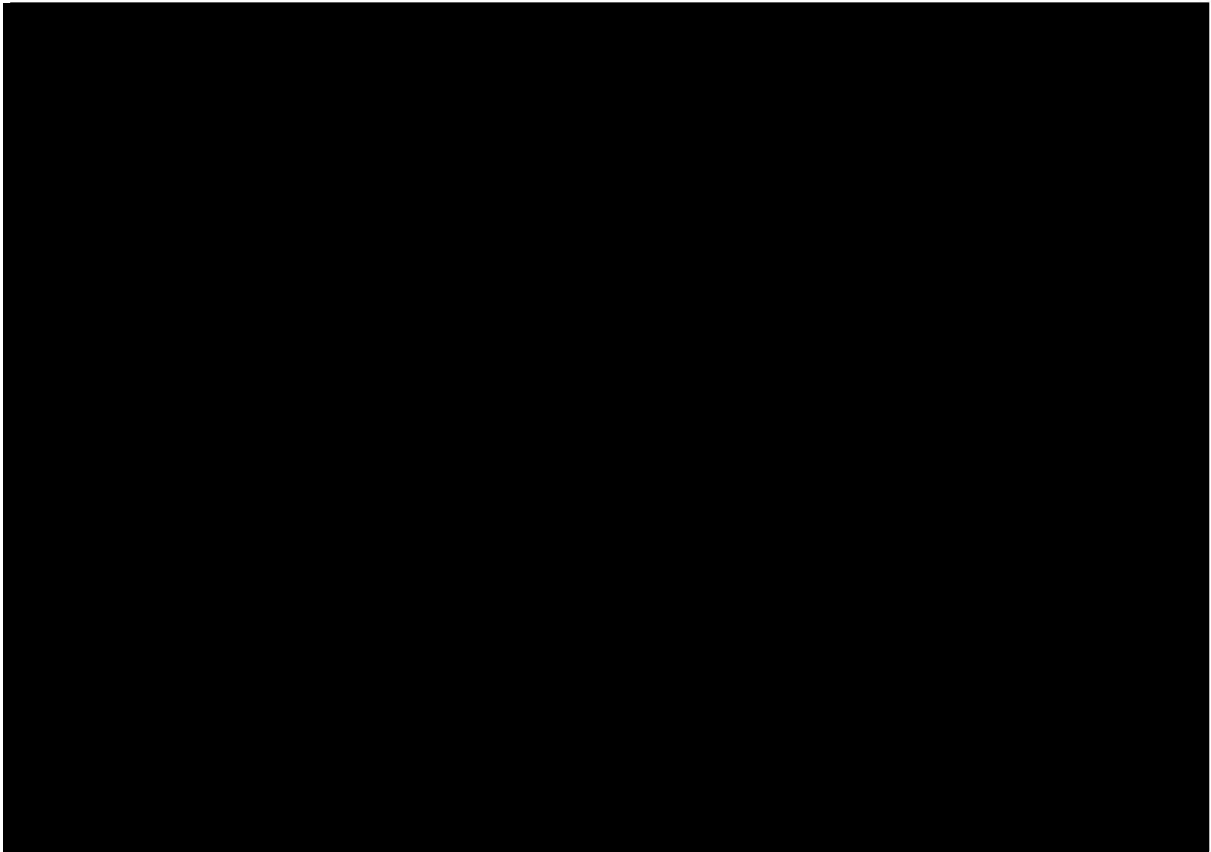
---

Příloha č. 1: Transparentní výplň



Transparentní výplně umožňují průhled do interiérů i celými budovami.  
Ptáci je jako překážku nevnímají.

Příloha č. 2: Reflexní výplň



Reflexní výplně věrně odrážejí okolí před nimi.  
Vytvářejí tak fiktivní prostředí, do kterého se ptáci pokoušejí pronikat.

Příloha č. 3: Hodnotící tabulka pro orientační posouzení rizikivosti budov

## Posuzování budov z hlediska rizikivosti kolizí ptáků s transparentními a reflexními výplněmi

Hodnotící tabulka je určena pro orientační posouzení rizikivosti vícepodlažních bytových (nikoli rodinných) domů, administrativních, školních, zdravotnických budov, sportovních hal, plaveckých stadionů a dalších typů nebytových objektů. Je určena pro orientační posouzení stávajících i projektovaných staveb. S tabulkou lze pracovat přímo v elektronické podobě, která má nastaveny automatické vzorce (tabulka je ke stažení na stránce AOPK ČR věnované platným standardům: <https://nature.cz/web/cz/platne-standardy>). Pokud se rozhodnete pro vyplnění její tištěné verze v terénu, je nutné výsledky následně do elektronické verze přepsat.

### Jak s tabulkou pracovat?

Výběrem odpovídající možnosti v kapitolách "1. PROSTŘEDÍ" a "2. BUDOVA" do sloupce "SKÓRE" stanovíte základní skóre. Následně se automaticky (v elektronické verzi tabulky) v kapitole "3. KOMBINACE RIZIKOVÝCH FAKTORŮ" promítnou rizikové faktory (označeny červeně) do celkového skóre. Kombinací může být více, v okolí budovy se může nacházet více než jeden typ prostředí zvýšené koncentrace ptáků, a současně budova může nést více rizikových konstrukčních prvků.

č. řádku	ATRIBUT	VÁHA	SKÓRE
<b>1. PROSTŘEDÍ</b>			
1.1 Pozice budovy ve vztahu k okolní zástavbě			
1	v souvislé zahuštěné zástavbě	1	
2	na okraji souvislé zástavby	2	
3	mimo souvislou zástavbu	2	
1.2 Charakteristika okolí			
1.2.1 Zeleň vodní toky a vodní plochy			
<b>jinou zástavbou nezacloněná zeleň ve vzdálenosti do 100 m od budovy:</b>			
4	zahrada, park, městský les (souvislý porost s rozlohou větší než 1 ha)	3	
5	zahrádkářská nebo chatová kolonie, vilová čtvrť	2	
6	stromořadí, remízky kolmé na budovu	3	
7	stromořadí, remízky souběžně s budovou	1	
8	liniová zeleň podél vodního toku, vodní plochy	3	
9	zeleň v atriích budovy	2	
10	jinou zástavbou nezacloněná vodní plocha, vodní tok ve vzdálenosti do 100 m od budovy	3	
1.2.2 Reliéf okolí:			
11	plochý	1	

12	ve svahu	1	
13	dno údolí	2	
14	horské sedlo	3	
průběžné skóre "Prostředí"			0
počet rizikových faktorů (řádky č. 4, 6, 8, 10, 14)			0
<b>2. BUDOVA</b>			
<b>2.1 Půdorys</b>			
15	jednoduchý, nečleněný (obdélník, čtverec, ovál, kruh)	1	
16	komplikovaný (především tvar písmen „L“, „H“, „E“ apod.)	2	
<b>2.2 Počet nadzemních podlaží</b>			
17	1 np	1	
18	1 zvýšené np (nad 5 m)	2	
19	2 – 20 np	2	
20	více než 20 np	2	
<b>2.3 Sklon fasády</b>			
21	svíslá	2	
22	šikmá (ustupující od základny k vrcholu, nikoli převislá), oblá	1	
<b>2.4 Členitost objektu</b>			
23	oboustranně prosklené chodby či vestibuly, spojovací krčky	3	
24	atria	2	
<b>2.5 Typ fasády</b>			
25	zdivo	0	
26	leštěný kámen, kov	3	
27	zelená fasáda	2	
<b>2.6 Střecha</b>			
28	sedlová, valbová plochá:	0	
29	1. plochá	0	
30	2. plochá zelená	2	
31	3. plochá s transparentním zábradlím	3	
<b>2.7 Podíl prosklených ploch na celkové ploše fasád</b>			
32	do 10 %	1	
33	11 – 50 %	2	
34	více než 50 %	3	
<b>2.8 Velikost jednotlivých výplní</b>			
35	do 1 m <sup>2</sup>	1	
36	1 – 2 m <sup>2</sup>	2	
37	více než 2 m <sup>2</sup>	3	
<b>2.9 Typ výplní</b>			
38	plně transparentní	2	
39	tónované do 20 %	2	

40	tónované nad 20 %	2	
41	reflexní do 15 %	1	
42	reflexní nad 15 %	3	
<b>2.10 Spojení výplní</b>			
43	výplně jsou rozčleněné svislými sloupky nebo rámy tloušťky více než 1 cm	1	
44	výplně jsou nerozčleněné	3	
45	výplně tvoří průhledné rohy	3	
<b>2.11 Osvětlení budovy</b>			
46	venkovní, směřující od země vzhůru	2	
47	noční osvětlení interiérů - stálé	2	
48	noční osvětlení interiérů - ovládané pohybovými čidly	1	
průběžné skóre "Budova"			0
počet rizikových faktorů (řádky č. 23, 26, 31, 34, 37, 42, 44, 45)			0
<b>3. KOMBINACE RIZIKOVÝCH FAKTORŮ</b>			<b>KOMBINACE RIZIKOVÝCH FAKTORŮ</b>
riziková prostředí (místa zvýšené koncentrace ptáků): řádky 4, 6, 8, 10, 14			
rizikové konstrukční prvky na budovách: řádky 23, 26, 31, 34, 37, 42, 44, 45 - za každou kombinaci obou faktorů se přičtou 3 body.			
Příklad :	K severní fasádě s podílem skleněných ploch převyšujícím 50 % přiléhá zahrada s výměrou větší než 1 ha = 3 body. Zároveň k jižní fasádě budovy, vybavené skly s reflexní úpravou nad 15 % vede příjezdová komunikace, lemovaná stromořadím = 3 body.		
<b>3.1 Rizikové faktory prostředí - rekapitulace</b>			<b>nevyplňujte!</b>
4	zahrada, park, městský les (souvislý porost s rozlohou větší než 1 ha)		0
6	stromořadí, remízky kolmé na budovu		0
8	liniová zeleň podél vodního toku, vodní plochy		0
10	jinou zástavbou nezacloněná vodní plocha, vodní tok ve vzdálenosti do 100 m od budovy		0
14	horské sedlo		0
<b>3.2 Rizikové prvky na budovách - rekapitulace</b>			<b>nevyplňujte!</b>
23	oboustranně prosklené chodby či vestibuly, spojovací krčky		0
26	leštěný kámen, kov		0
31	plochá střecha s transparentním zábradlím		0
34	více než 50 %		0
37	více než 2 m <sup>2</sup>		0
42	skla s reflexní úpravou povrchu převyšující nad 15 %		0
44	výplně jsou nerozčleněné		0

45	skleněné či jiné transparentní materiály výplní tvoří průhledné rohy	0
<b>CELKOVÉ SKÓRE</b>		<b>0</b>

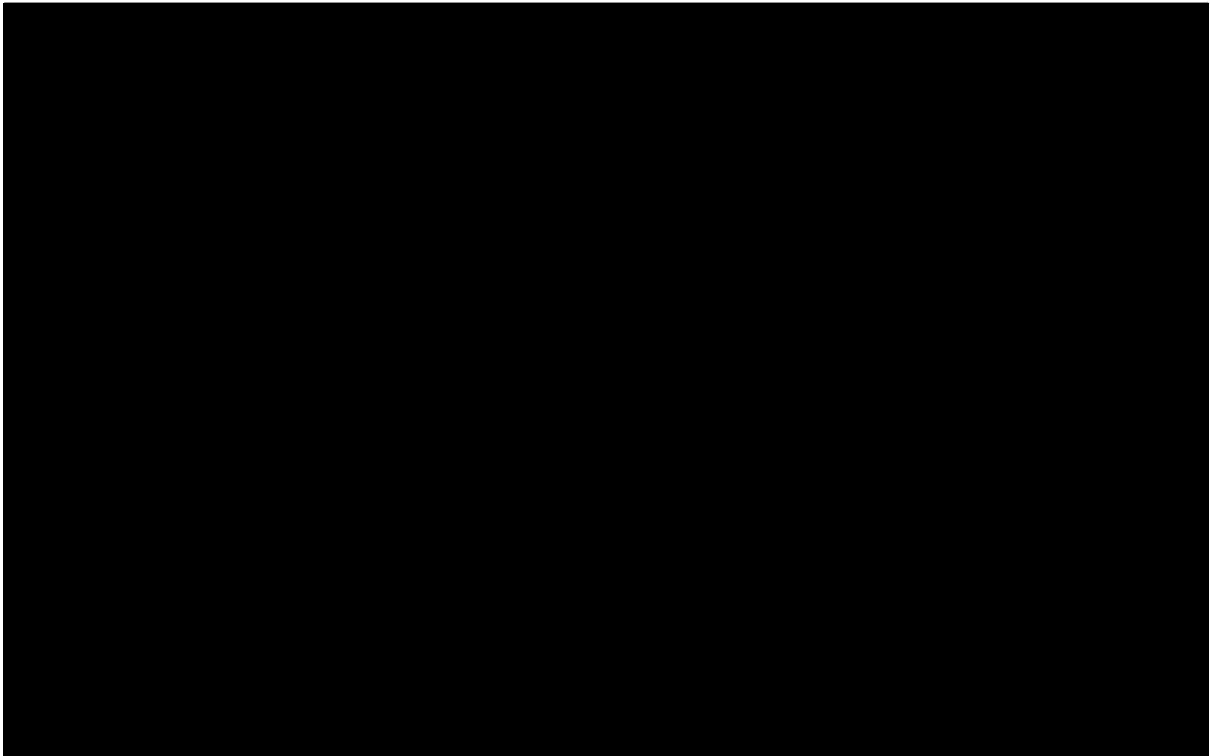
*Celkové skóre je vyjádřením rizikovosti budovy z hlediska kolizí ptáků s transparentními nebo reflexními plochami, které se na budově nacházejí.*

*Míra rizikovosti je podle počtu dosažených bodů rozdělena do tří kategorií<sup>1)</sup>:*

- **riziko nízké (celkové skóre do 20 bodů),**
- **riziko střední (25 - 35 bodů),**
- **riziko vysoké (40 a více bodů)**

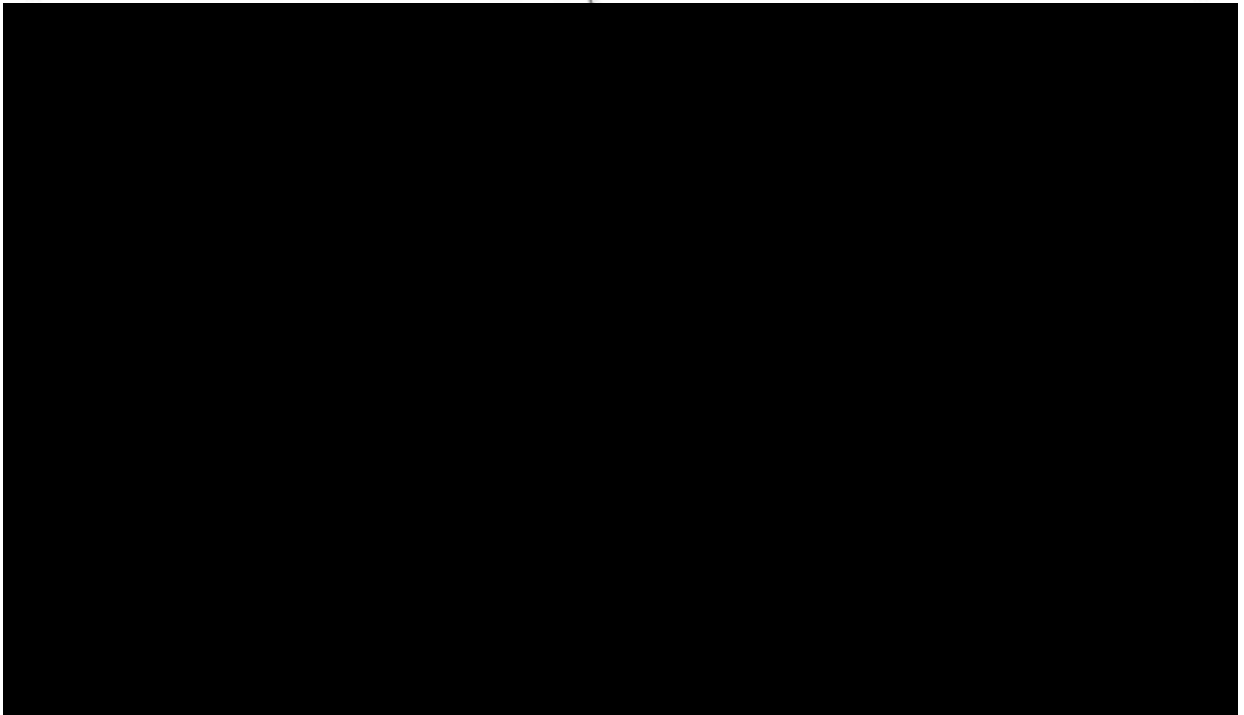
<sup>1)</sup> rozmezí 21 - 24 bodů, resp. 36 - 39 bodů: hodnocení budovy se blíží následující, vyšší úrovni rizikovosti

Příloha č. 4: Potisk a polep malými body

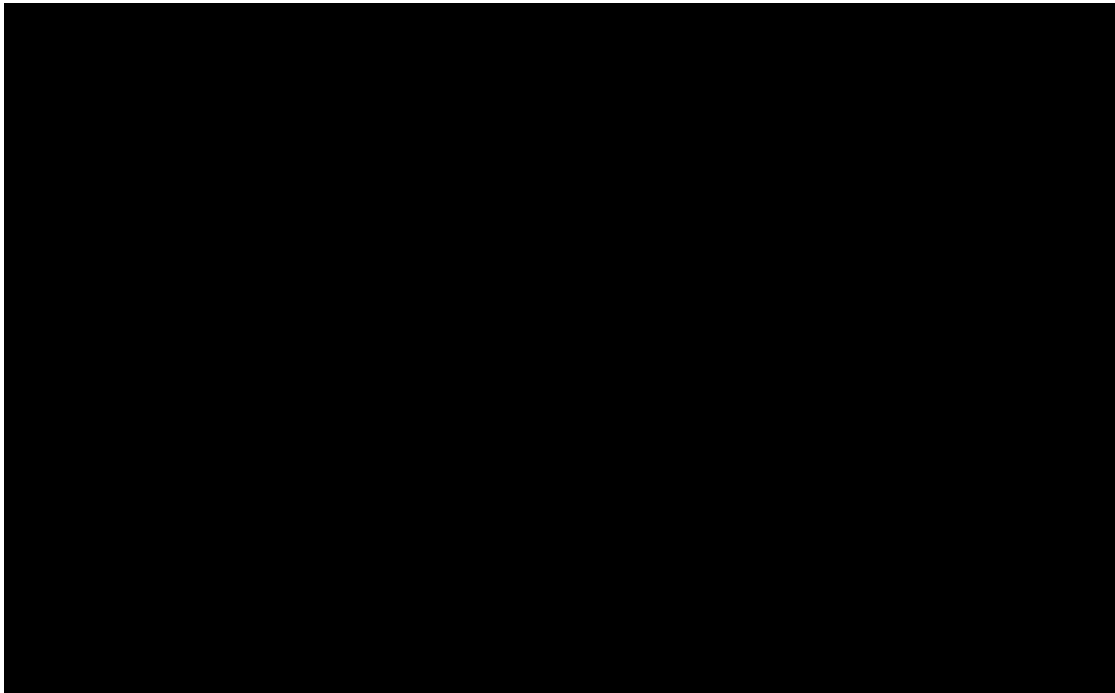


Velikosti prvků jsou shodné s jejich roztečí i vzdálenostmi od okrajů zabezpečované plochy

Příloha č. 5: Potisk/polep body o velikosti 30 mm a více



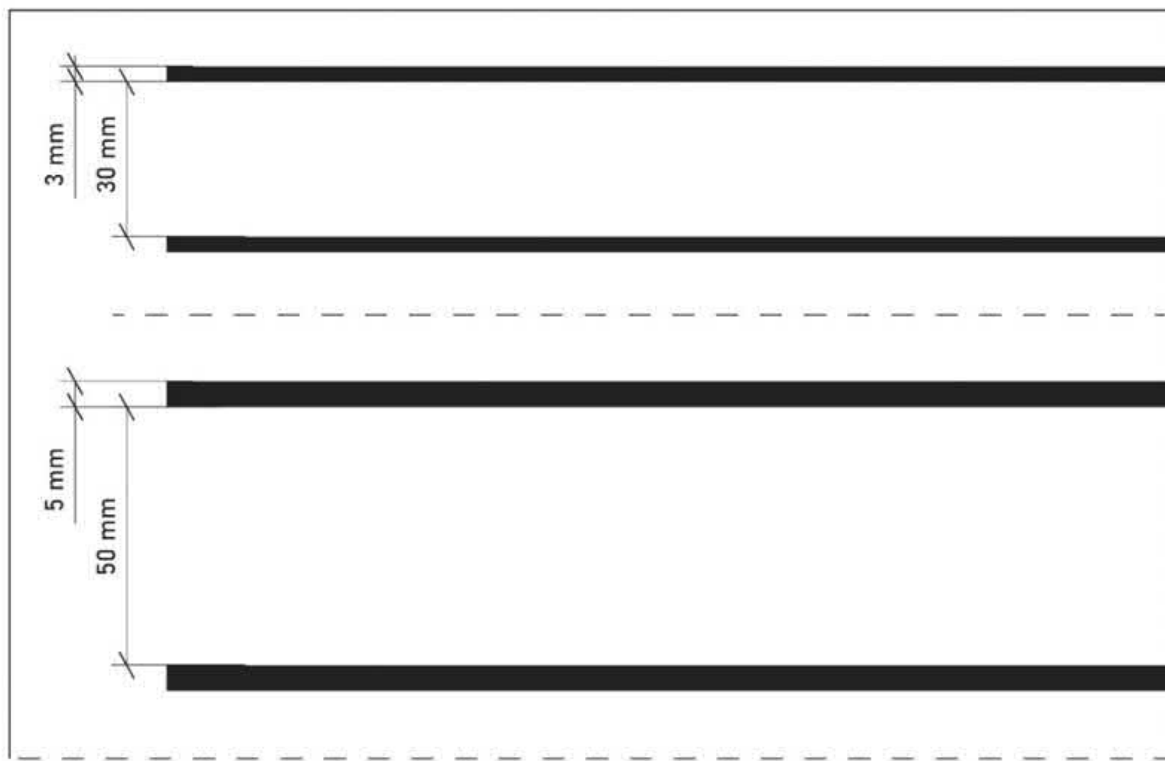
Příloha č. 6: Vertikální potisk/polep nebo mechanická úprava



Tloušťka linií je v případě vertikálního řešení minimálně 5 mm,  
rozteč mezi liniemi potom maximálně 100 mm

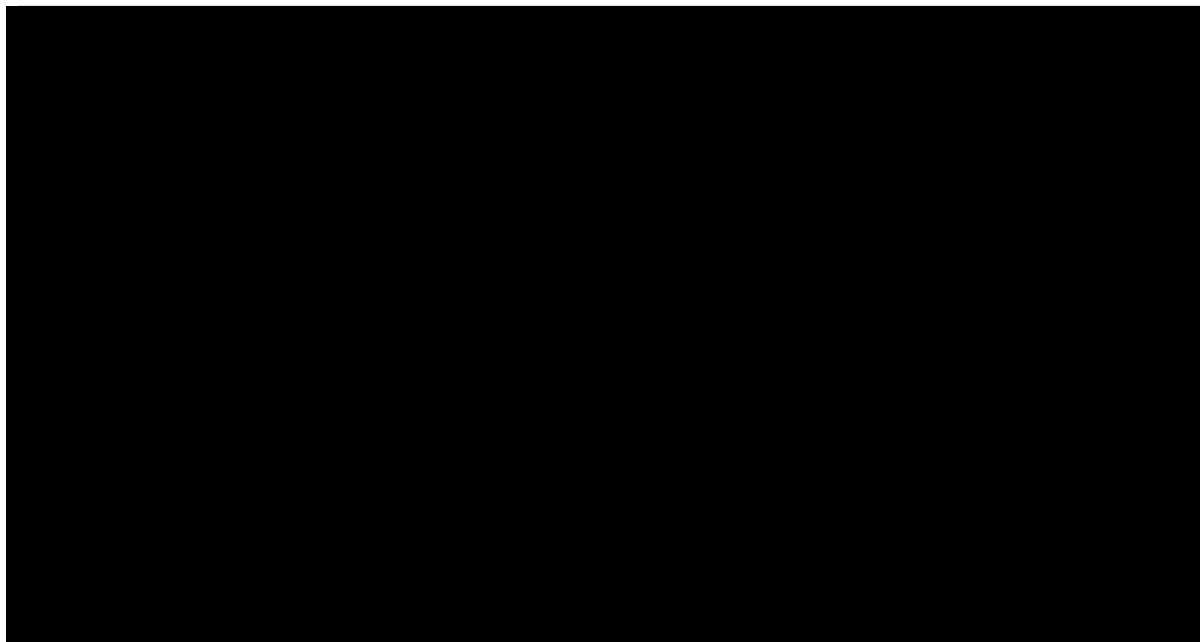


Příloha č. 7: Horizontální potisk, polep



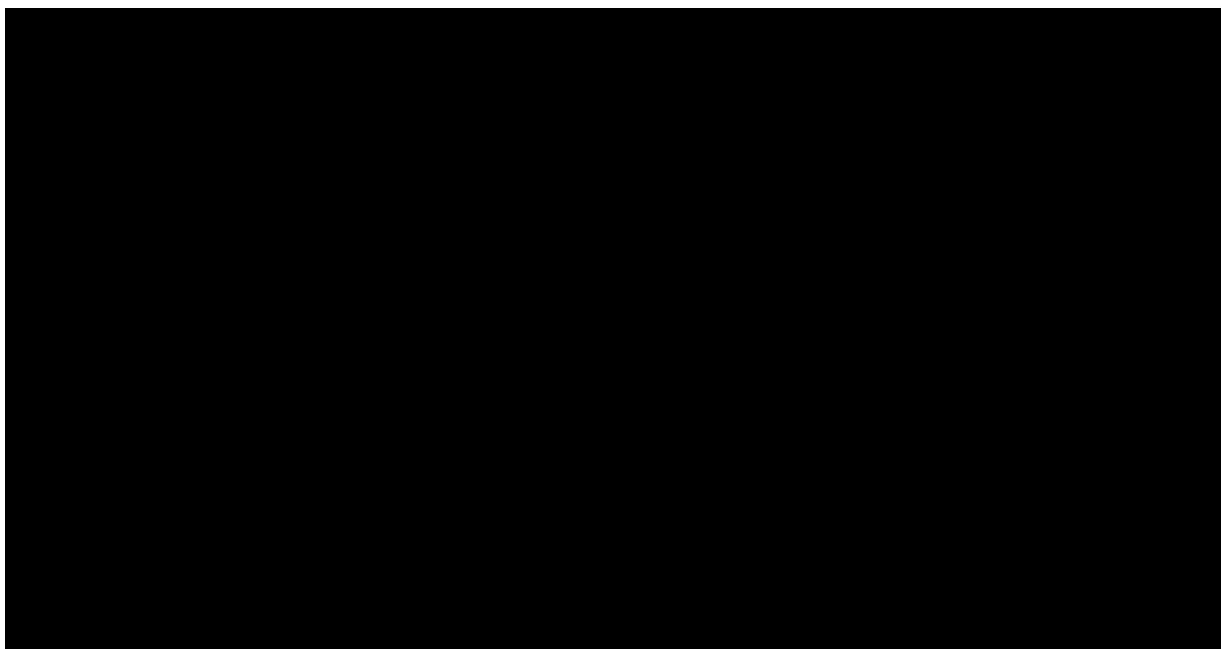
Tloušťka linií je v případě horizontálního řešení minimálně 3 mm, rozteč mezi liniemi potom maximálně 50 mm

Příloha č. 8: Závěsy na vnější straně výplně



Minimální průměr použitého materiálu je 5 mm, maximální vzdálenost mezi jednotlivými závěsy a okraji výplně je 100 mm

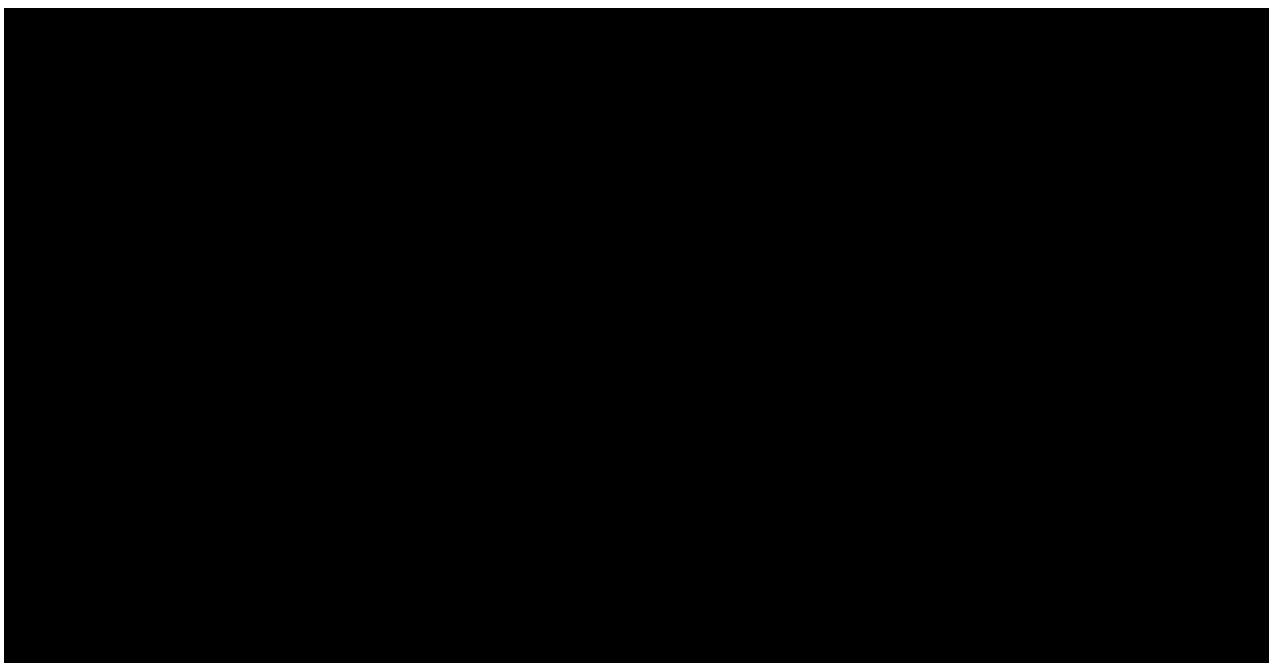
Příloha č. 9: Ochranné sítě na vnější straně výplní



1 – muší pletivo

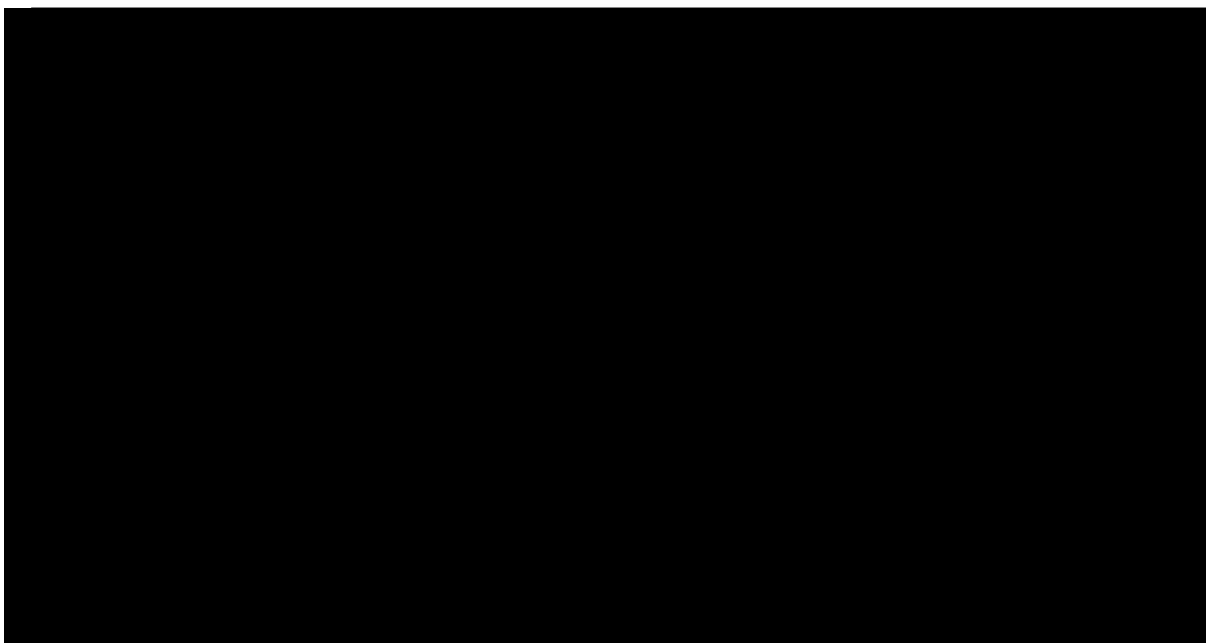
2 – síťovina s velikostí ok o max. šířce 20 mm

Příloha č. 10: Šikmá fasáda – příklad správné realizace



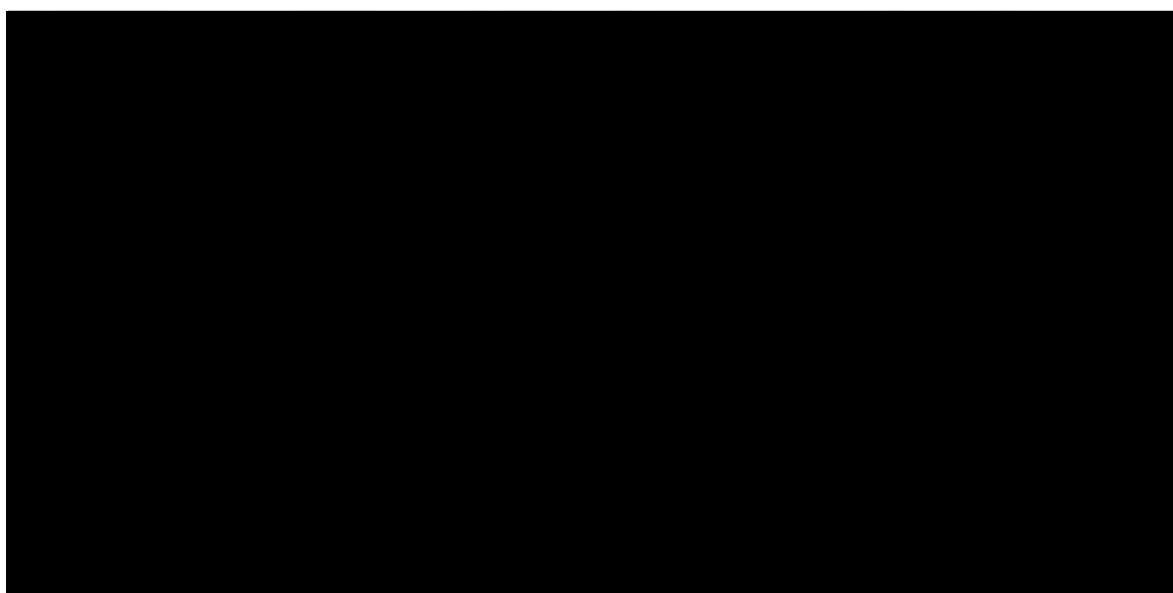
Odkloněná fasáda neodráží okolí budovy

Příloha č. 11: Šikmá fasáda – příklad špatné realizace



V příkloněné fasádě se odráží okolí budovy a vytváří nebezpečný virtuální obraz

Příloha č. 12: Umístění oken v rozích budov



Reflexní a především transparentní výplně oken by neměly tvořit rohové partie budov. Pokud je to nezbytné, je možné rohy zkosit nebo zaoblit.

Příloha č. 13: Venkovní osvětlení ploch a fasád. Všechny obrázky znázorňují boční pohled.



© 2022 Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Kaplanova 1931/1

148 00 Praha 11

SPPK E02 007

[www.standardy.nature.cz](http://www.standardy.nature.cz)

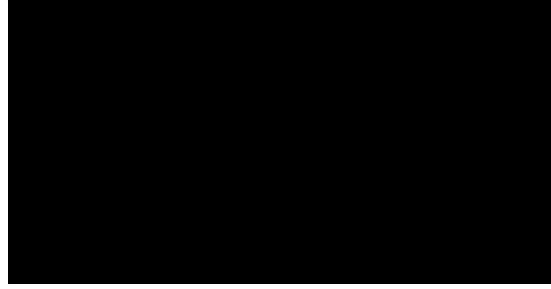
2022

**Část D - Ostatní přílohy Smlouvy, Příloha 1: Rozpočet  
Stavba Pěstovna Waldorfské mateřské školy Turnov**

Tento Rozpočet obsahuje detailní rozpis Nabídkové částky a Harmonogram plateb.

Harmonogram plateb je podkladem pro zaplacení Smluvní ceny, na základě definovaných platebních milníků.

*Zhotovitel vyplňuje pouze podbarvené buňky na listu Detailní rozpis Nabídkové částky*





Detailní rozpis Nabídkové částky

Nabídková částka obsahuje dvě složky - částku na projektování a částku na realizaci Díla

Nabídková částka za projektování	1 650 000,00 Kč	bez DPH
Nabídková částka za realizaci Díla	30 921 000,00 Kč	bez DPH
Nabídková částka Celkem	32 571 000,00 Kč	bez DPH





### Harmonogram plateb

#### Harmonogram plateb projektování

Nabídková částka za projektování

1 650 000,00 Kč bez DPH

Platební milník	% Pausálního obnosu za projektování
Vydání společného povolení	40
Dokumentace pro provádění stavby	60

#### Harmonogram plateb stavebních prací

Nabídková částka za realizaci Díla

30 921 000,00 Kč

bez DPH

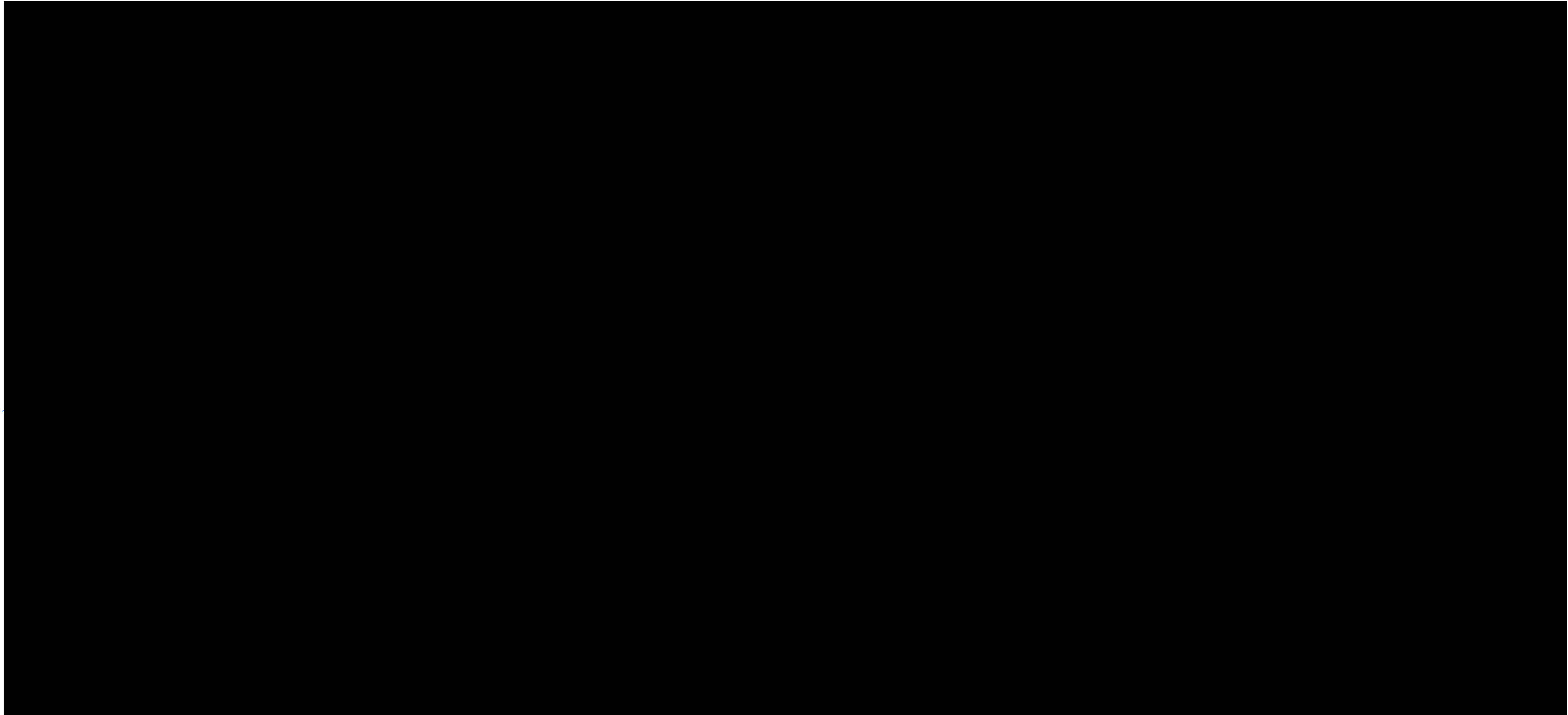


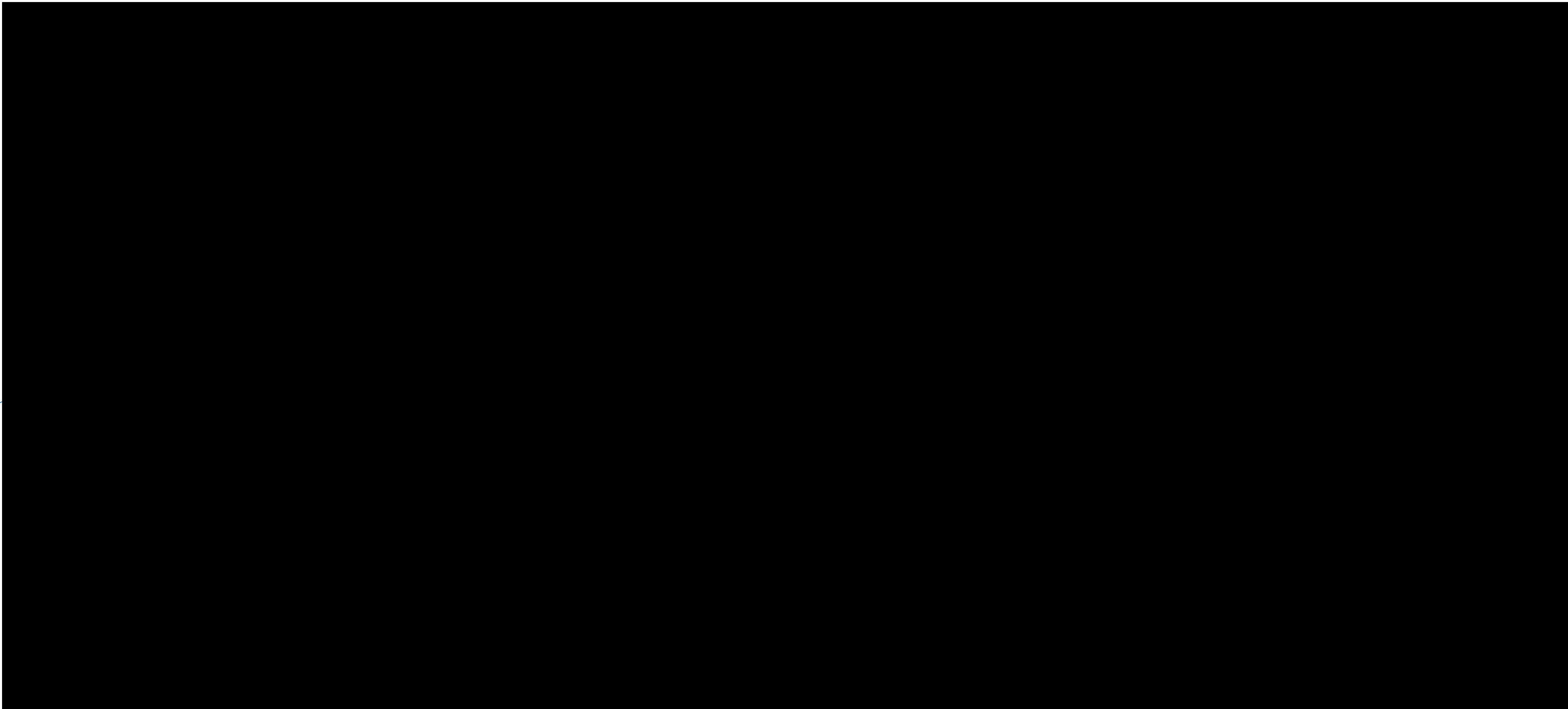
**Splnění milníků:**

Společné povolení nabude právní moci  
Zástupce objednatel vydá oznámení o tom, že k předložené dokumentaci nemá žádné námítky ve smyslu čl. 4.6 odst. 3 písm. a) Smluvních podmínek

Cena za provádění Díla bude hrazena na základě měsíčních Oznámení vyúčtování ve smyslu čl. 11.2 Smluvních podmínek. Jako podkladem pro Oznámení vyúčtování bude sloužit rozpad Smluvní ceny podle profesí, který musí Zhotovitel předložit v souvislosti s PDPS a skutečný postup prací na Díle vyčíslený v jednotkách procent, schválený technickým dozorem stavebníka.







# OBSAH:

## A. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

### A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

#### A.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### A.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

#### A.1.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

##### A.1.3.1 VYTÁPĚNÍ STAVBY


##### A.1.3.2 VZDUCHOTECHNIKA, MAR

##### A.1.3.3 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

##### A.1.3.4 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

##### A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD

##### A.1.3.6 SLABOPROUDÉ ELEKTRO

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto
KOLEKTIV BKN s.r.o.			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt :			Datum : 1/2013
Obsah : POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY			Zak.číslo : 4327/12
<b>SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA</b>			Měřítko : Příloha : <b>A.1</b>



# OBSAH:

## A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

### A.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### A.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### A.1.1.2 PŮDORYS VÝKOPŮ

#### A.1.1.3 PŮDORYS ZÁKLADOVÝCH PATEK

#### A.1.1.4 PŮDORYS ZÁKLADOVÝCH PASŮ

#### A.1.1.5 PŮDORYS 1.NP

#### A.1.1.6 PŮDORYS STŘECHY

#### A.1.1.7 ŘEZY A-A, B-B, C-C, D-D, E-E, F-F

#### A.1.1.8 POHLEDY

#### A.1.1.9 POHLEDY-BAREVNÉ ŘEŠENÍ

#### A.1.1.10 VODNÍ PRVEK-PŮDORYS, ŘEZY, POHLED

#### A.1.1.11 DETAIL D1 - LAMELA VE ZÚŽENÉM KRČKU

#### A.1.1.12 DETAIL D2 - DETAILS MARKÝZ

#### A.1.1.13 DETAILS

#### A.1.1.14 VÝPIS VÝROBKŮ

#### A.1.1.15 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ DETAILŮ

#### A.1.1.16 VÝKAZ VÝMĚR

Vypracoval : [REDACTED]	Zodp.projektant : [REDACTED]	Hlavní projektant : [REDACTED]	 <b>BKN</b> spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto [REDACTED]
Země : ČR	Obec : TURNOV	Investor : MĚSTO TURNOV	
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Datum : 1/2013
Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>A.1.1.1</b>

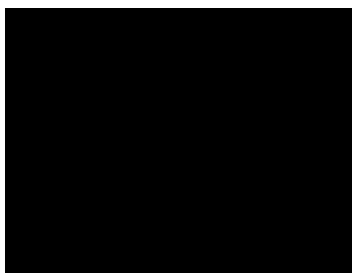
## A.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektu k provedení stavby na akci:

# WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Příloha : A.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR :



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

PROJEKTANT :



**BKN s.r.o**

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

ZAKÁZK.Č. : 4327/12

DATUM : 01/2013

**Obsah:**

- 1) Účel objektu - základní údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz, zdůvodnění stavby
- 2) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, bezbariérový vstup do objektu a možnost užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 3) Kapacity, užitkové plochy obestavěné prostory, orientace, osvětlení a oslunění
- 4) Technické a konstrukční řešení objektu
- 5) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů
- 6) Způsob založení objektu, hydrogeologický průzkum
- 7) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí
- 8) Dopravní řešení
- 9) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření
- 10) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

## **1. Účel objektu - základní údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz, zdůvodnění stavby**

Hlavním úkolem projektu je realizační dokumentace objektu SO 01 novostavby Mateřské školy v obci Turnov, za předpokladu dodržení platných předpisů a norem stavebních, hygienických, požárních a provozních.

Plánovanou výstavbou dojde k centralizaci mateřské školy do jednoho objektu, který bude situován v jihozápadní části pozemku, viz. situace stavby. Na okolních pozemcích se vyskytuje bytová zástavba skládající se z rodinných domů, v malé míře zde je zastoupena občanská vybavenost.

V současné době pozemky pro plánovanou výstavbu slouží pro účely Mateřské školy, která se skládá ze dvou budov MŠ a budovy bývalé ZŠ, které jsou provozně propojeny spojovacími krčky. Realizaci stavby bude předcházet kompletní demolice stávajících objektů.

Pozemek zaujímá přibližně obdélníkový tvar o rozměru 110x45m zužující se na východ s orientací svojí delší stranou k jihojihozápadu. Parcela se mírně svažuje k jihovýchodu. Nachází se v zástavbě rodinných domů v části města Turnov - Daliměřice. Rozsah zájmového území s polohou navržených objektů je patrný z vytyčovací situace a koordinační situace.

Objekt se skládá z budovy MŠ a zahradního domku.

Objekt MŠ má vnější rozměry cca 33,95 x 26,20m a převažující výška objektu je max. 4,90m od úrovně ±0,00m (čistá podlaha 1.NP).

## **2. Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, bezbariérový vstup do objektu a možnost užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.**

Umístění objektu na pozemku respektuje možnosti zastavitelnosti území dané územním plánem obce.

Objekt je situován u západního okraje parcely, na druhé polovině parcely je plánován v budoucnu objekt školy. Orientace stavby je definována tvarem parcely i okolní zástavbou.

Dokumentace respektuje architektonické řešení objektu ze studie, požadavky vzniklé v rámci územního a stavebního řízení. Autorem tohoto architektonického řešení byl Ing.Arch. Boris Šonský, který v rámci realizační dokumentace zpracovával řešení interiéru a podílel se na architektonickém řešení objektu v rámci realizační dokumentace. Jednotlivé části školky jsou tvořeny kvádrovými hmotami o půdorysném rozměru cca 8x8m. Tyto Kvádry jsou kryty pultovou střechou se sklonem 10°, spojeny zúženými krčky tak, aby hmoty jednotlivých provozů zůstaly opticky odděleny. Díky tomuto principu se podařilo minimalizovat rozměry objektu a náročnost konstrukce a maximálně zjednodušit vnitřní dispozice.

Objekt je většinou okenních otvorů a pobytovými místnostmi orientován k jihu tak, aby byly vnitřní prostory maximálně prosvětleny a v zimním období využít pasivní zisk tepla.

V exteriéru se uvažuje o jednoduché šedé až tmavě šedé omítce, ze které opticky vystupuje barevné zvýraznění oken.

Navržený jednopodlažní objekt Waldorfské mateřské školy bude sloužit k výchově a vzdělávání dětí předškolního věku, navržená dispozice odpovídá nárokům tohoto účelu. Z dispozičně-provozního hlediska objekt MŠ obsahuje prostory pro dvě třídy MŠ po 25 dětech a pro 7 zaměstnanců. Hlavním vstupem, přes zádveří se dostaneme do vstupní haly. Z haly je přístup do šaten nebo do hlavní chodby. Z hlavní chodby je přístup do obou tříd MŠ, které se skládají vždy z jídelny, herny, skladu, hygienických prostor a ateliéru. Z ateliéru a jídelny je možný výstup přes francouzské okno do venkovního prostoru na terasu. Jídlna a ateliér budou předěleny akustickou shrnovací stěnou, kdy po jejím roztažení dojde k propojení všech prostor jedné třídy. Z hlavní chodby se dále dostaneme do prostor sborovny a ředitelny, vybavené šatnou a archivem. Z chodby je dále vstup do prádelny, na WC s úpravou pro imobilní, skladu prádla, skladu a do provozu kuchyně. Kuchyňský provoz spojuje chodba, z které se dostaneme do kanceláře, šatny personálu včetně hygienického zázemí, skladů zeleniny a masných výrobků, kuchyně a hrubé přípravný jídlu. Z chodby je přímý východ do venkovních prostor, tímto vedlejším vstupem bude zajištěno zásobování kuchyně.

V těsné blízkosti hlavní budovy MŠ z jihovýchodní strany je situován zahradní domek, sloužící pro účely skladování venkovního vybavení pro aktivity dětí při pobytu v exteriérových prostorech areálu MŠ.

Založení - je navrženo jako plošné – monolitické základové pasy a monolitické patky.

Nosný systém – je navržen z železobetonových sloupů o rozměrech 200/200mm a 300/300mm u vstupu, doplněných výplňovým obvodovým zdívem z keramických tvárnic tl. 450 mm, u zahradního domku tvoří svislý nosný systém pouze obvodové keramické zdivo tl. 300 mm.

Stropy – kci stropu tvoří nosná kce střechy, která je doplněna SDK podhledy a akustickými podhledy v pobytových místnostech, kde stolují a hrají si děti.

Střechy MŠ jsou pultové, tvořeny železobetonovými plnostěnnými prefabrikovanými vazníky v kombinaci vazníky s horní i dolní pásnicí ve sklonu střechy a vazníky s horní pásnicí ve sklonu střechy a dolní vodorovnou, které zároveň tvoří nosnou kci atik. Vazníky uloženy na železobetonových sloupech, Na železobetonových sloupech jsou také uloženy vazníky nesoucí střešní plášť krčků a také ŽB vazníky tvořící nosnou kci atik, dále na sloupy jsou uloženy příčná ztužidla. Mezi vazníky jsou vloženy vazničky z ocelových válcovaných profilů. Střešní pláš je tvořen záklopem z trapézových plechů doplněn o parotěsnou zábranu, tepelnou izolaci z minerální vaty a polystyrénu EPS, hydroizolace je foliová z M-PVC folie, pod kterou je vložena separační vrstva ze skleněného vlásku. Sklon střešních rovin je 10°, střecha nad vstupním blokem je o sklonu 3% a „krčky“ jsou ve spádu 2,5%.

Střešní kce u zahradního domku je tvořena dřevěnými krokviemi uloženými na pozednicích, krokve překryty dřevěným záklopem a doplněny o hydroizolační souvrství z živých pásů a z M-PVC folie. Sklon střešní roviny je 10°.

Obvodový plášť je tvořen zdívem z keramických tvárnic tl. 450 mm, u zahradního domku tvoří svislý nosný systém pouze obvodové keramické zdivo tl. 300 mm. Venkovní omítka vápenno-cementová, jako finální omítka je tenkovrstvá jemnozrnná silikátová probarvená omítka.

Podlahy jsou převážně tvořeny tepelně krocejovou izolací doplněnou o betonové mazaniny, vyrovnány samonivelační stěrkou a jako nášlapná vrstva dle provozu je navrženo přírodní linoleum, v mokřích provozech protiskluzná bezespárá homogenní vinylová podlahovina se vsypem, v pobytových a hracích prostorech dětí je navržena dřevěná podlaha dvouvrstvých bukových parket a v prostoru závětrí u hlavního vstupu je navržena mrazuvzdorná keramická dlažba. V Zahradním domku a skladu popelnic je navržena cementová stěrka.

Výplně otvorů jsou tvořeny dřevěnými euro okny, vstupní část je tvořena velkorozměrovými okny (výkladce) s otvíravými vchodovými dveřmi z hliníkových slitin. Na střeších jsou umístěny střešní světlíky – kruhové.

### **3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení a oslunění.**

#### Předpokládané kapacity provozu

V prostorách MŠ bude zaměstnáno 7 osob a umístěno zde bude celkem 50 dětí ve dvou třídách. V prostorách gastro budou chystány obědy pro provoz MŠ, tedy 57 obědů.

#### Užitná plocha, zastavěná plocha, obestavěný prostor

- podlahová plocha MŠ včetně zahradního domku..... 636,00m<sup>2</sup>
- zastavěná plocha MŠ.....732,0 m<sup>2</sup>
- zastavěná plocha dřevěných teras MŠ.....55,0 m<sup>2</sup>
- zastavěná plocha zahradního domku.....17,0 m<sup>2</sup>
- obestavěný prostor MŠ.....3 300,00 m<sup>3</sup>
- obestavěný prostor zahradního domku .....70,00 m<sup>3</sup>
- předpokládaná výška objektů (od +/- 0,00=294,30m.n.m po hřeben resp. atiku)
- Mateřská škola.....+4,900 m
- Zahradní domek.....+2,860 m
- plocha nových zpevněných ploch a parkovišť.....210, 00 m<sup>2</sup>

- plocha upravovaných zpevněných ploch (veřejný chodník).....21, 00 m<sup>2</sup>

Budova je hlavním vstupem orientována na severovýchod. Objekt je většinou okenních otvorů a pobytovými místnostmi orientován k jihu tak, aby byly vnitřní prostory maximálně prosvětleny a v zimním období využít pasivní zisk tepla. V centrální části v prostoru atria je jižním směrem od objektu umístěna dřevěná terasa.

Mateřská škola i zahradní domek mají denní osvětlení zajištěno okny na fasádě a střešními světlíky. Denní osvětlení je dále doplněno o umělé osvětlení.

Veškerá trvalá pracoviště a pobytové místnosti budou osvětleny denním osvětlením s odpovídající hodnotou činitele denní osvětlenosti.

Větrání bude zajištěno převážně přirozeně okny, případně kde nejsou okenní otvory pomocí vzduchotechniky, VZT zařízení jsou dále v kombinaci s přirozeným větráním v prostoru například kuchyně, kde jsou vzduchotechnikou přes digestoře odváděny pachy z přípravy jídel.

#### **4. Technické a konstrukční řešení objektu**

Navrhovaný objekt SO 01 – se skládá z budovy MŠ a zahradního domku.

##### **4.1 Příprava území**

**Před zahájením bouracích prací na stávajícím objektu (pokud již není objekt zdemolován v rámci samostatné zakázky) a zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních sítí!** Vytyčení sítí provede k tomuto účelu oprávněná geodetická firma. Před zahájením stavebních prací na novém objektu je nutné upravit připojené sítě ke stávajícímu objektu, dle jednotlivých řešení popsaných v dalších částech PD a následně pak může dojít k demolici stávajícího objektu.

Bude provedeno kácení stromů a keřů, které jsou projektem určeny ke kácení a které kolidují s navrhovanou stavbou. Stromy podléhající povolení ke kácení nebudou skáceny dřívě, než bude vydáno povolení ke kácení.

Před zahájením zemních prací bude sejmuta ornice v tl. cca 200 mm po celé ploše určené k zastavění. Ornice bude uložena na dočasnou deponii na pozemcích investora v místě stavby mimo plánované objekty. Část ornice bude využita po dokončení stavby k ohumusování ploch dotčených stavbou a sadových úprav a podstatná část ornice bude určena k použití mimo prostor výstavby popř. po dohodě s vlastníky a uživateli rozprostřena na pozemcích sousedících s plánovanou výstavbou. Doba deponování nesmí být delší než 5let.

Lesní porosty ani skladebné části územního systému ekologické stability se v blízkosti dané lokality rovněž nevyskytují.

Před započítáním stavebních prací na objektu je třeba jasně vymežit staveniště, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob na staveniště.

##### **4.2. Výkopy a základové konstrukce**

###### **Výkopy**

Na základě provedeného geologického průzkumu je zřejmé, že základová spára bude umístěna v geologické vrstvě tvořené prachovitými jíly střední plasticity ( $w_L = 49\%$ ) - F6-CI – ( $A=0,73(49,0-20)=21,17 < I_p=23,0$ ), které byly zkoumány z geologických vrstev č. Q2 a Q3, dle klasifikace ČSN 73 6133. Hlavní granulometrickou složkou zeminy je složka prachovitá-aleurická ( $m=64\%$ ), které doplňují složky jílovité a písčité. Ve smyslu ČSN EN ISO 14688-1 jde o zeminu typu siCl-prachovitý jíl. Na základě geologického průzkumu bylo stanoveno, že veškeré výkopové práce spojené s realizací stavby budou realizovány v jedné třídě těžitelnosti – třída těžitelnosti I. Vyjimku bude představovat odtěžování tuhých těles (beton, živičné kryty, zpevněné plochy), které se mohou ve výkopové zemině vyskytovat po nedokonalé demolici původního objektu.

Bilance zemních prací je zpracována na výkrese HTÚ. DPS předpokládá částečné využití výkopové zeminy do nových násypů, přebytek vykopané zeminy bude odvezen na skládku.

###### **Základové konstrukce**

Návrh zakládání objektu vychází z podkladů z kopaných sond, které byly provedeny poblíž místa výstavby (Ing. Petr Čihák, Vysokomýtská 716, 565 01 Choceň). V oblasti stávající i

nově navržené výstavby se vyskytují sprašové hlíny charakteru jílu nízké až střední plasticity (F6-CL,CI) pevné konzistence. Na základě geologického průzkumu jsou základové poměry stanoveny jako jednoduché. Vzhledem k velmi únosnému základovému prostředí stanovena základní hodnota tabulkové výpočtové únosnosti  $R_{dt}=0,20$  až  $0,25$  Mpa. V projektu je vzhledem k tomu, že objekt bude nepodsklepený, uvažováno založení plošné na monolitických patkách z prostého betonu půdorysných rozměrech 800/1200mm a monolitických základových pasech z prostého betonu. Základová spára bude v nezámrazné hloubce, z geologického průzkumu je nezámrazná hloubka vhodná pro založení určena v hloubce min. 1200mm od vnějšího upraveného terénu., nad hladinou podzemní vody.

Hloubka založení je navržena tak, aby ve všech případech bylo dosaženo požadované minimální nezámrazné hloubky a současně bylo zakládáno na předpokládaném únosném podloží. Základové pasy a patky jsou navrženy tak, aby maximální napětí v základové spáře nepřesáhlo hodnotu 200 kPa. Úroveň základové spáry je stanovena na min. 1200 mm vůči okolnímu upravenému terénu a dle základových poměrů a dle detailního osazení objektu do terénu.

### Profil sondy SK5 (kopaná sonda u JZ křídla):

<b>SK5</b>	Akce:	Turnov – waldorfská mateřská škola - KS	
	Objekt:	SO – zakládání objektu	
	Evid. - zak. č.:	120717	

Geodetické určení:	Hloubicí firma:	Krejsa Jan – stavební zemní práce Turnov	Hloubicí profily:		
JTSK / JTSK / Bpv	Zařízení:	NEUSON 3703	Technologie:	náběrově	0,60 x 1,50 m
X =	Strojmistr:	nezjištěn	Dokumentoval:		
Y =	Hloubeno dne:	22.10.2012	Dne:	22.10.2012	
Z = 293,80 m.n.m.	Man. pažení:	nepaženo			

Sled vrstev	Popis situování a vrstev	EN ISO	ČSN 73 1001	ČSN
	<i>strojně kopaná sonda u základu ve střední části Z křídla</i>	14688-9	ČSN 75 2410	73 6133
0,00 - 0,20 m	Hlína jílovitě – prachovitá, pevná, hnědošedá, až šedá, vegetační s trsy a kořeny travin, zavlhlá až vlhká	(siClOr)	F6-O (CL,CI)	I
0,20 - 0,40 m	Hlína jílovitě – prachovitá, jemně písčitá, šedohnědá, bíle smouhovitá, suchá – podorniční vrstva	siCl	F6-CI	I
0,40 - 1,10 m	Hlína jílovitě – prachovitá až jíl prachovitý, pevný, sytě žlutohnědý až rezavě hnědý, zavlhlý	siCl	F6-CL,CI	I
KVARTÉR				
Hladina podzemní vody: naražená -		bez vody		
ustálená -		bez vody		

Odebrané a zkoušené vzorky:					Další dokumentační měření a polní zkoušky:	
hornin	zemín				vody	
	neporušené	jádra	porušené	technologické		
						• fotodokumentace
						• částečná penetrace RP

MĚŘENÍ NEODVODNĚNÉ PEVNOSTI SOUDRŽNÝCH ZEMÍN IN - SITU RUČNÍM PENETROMETREM						
SK5- hloubka	m	0,00 – 0,20	0,20 – 0,40	0,40 – 0,80	0,80 – 1,10	
pevnost $S_u$	kPa	200	500 - 350	300 - 250	250 - 200	

### Patky

Základová spára patek byla stanovena na výškové kótě -1,70m (od  $\pm 0,00$ = podlaha v objektu MŠ), horní hrana patek je na -0,60m. Základové patky jsou navrženy jako monolitické z prostého betonu C20/25-XC2,XA1-CI 0,20 -D max 22-S1, viz. stavebně konstrukční řešení. Betonáž patek musí být provedena kontinuálně bez přerušování betonáže, nesmějí vznikat pracovní spáry.

### Pasy

Základová spára pasů u obvodového zdiva byla stanovena ve dvou výškových úrovních a to na výškové kótě -1,40m a -1,60m (od ±0,00= podlaha v objektu MŠ), v místě navázání na patky je dolní hrana pasů na kótě -0,60m. Vnitřní pas pod stěnou tl. 450 mm bude založen na kótě -0,77m a základy pod příčkami tl. 150 mm budou založeny v hloubce -0,67m. Horní úroveň základů bude na kótě -0,170 m (od ±0,000m=podlaha 1.NP).

Základy pod obvodovými stěnami tl. 450 budou z vnější strany zúženy o 85 mm vůči vnějšímu líci obvodového zdiva (tedy na úroveň 1-2 řádky zdiva, které budou šíře 365 z důvodů zateplení soklu) a z vnitřní strany rozšířeny o 150 mm vůči vnitřnímu líci zdiva. Základy pod vnitřními stěnami tl. 450 budou rozšířeny o 100 mm na každou stranu, než je tl. stěny a budou výšky 600 a základy pod vnitřními stěnami tl. 150 mm budou rozšířeny o 100 mm na každou stranu, než je tl. stěny a budou výšky 500 mm.

Zahradní domek bude založen na základových pasech, základová spára pasů je stanovena na výškové kótě -1,60m (od ±0,00= podlaha v objektu MŠ), horní hrana základů je na kótě -0,55m. pasy budou z vnitřní strany rozšířeny o 150 mm.

Tepelné izolace - základy v 1.NP - vnější líc základových pasů a část obvodového zdiva do výšky min. 250 mm nad vodorovnou hydroizolaci (1-2 řádky zdiva nad vodorovnou hydroizolaci), resp. min. 300 mm nad upravený terén, bude izolován z vnější strany dodatečně nalepenými nenasákavými polystyrenovými soklovými deskami **XPS** (případně nenasákavý soklový polystyren EPS), **tl. 70 mm**, izolační soklové desky s oboustrannou vaflovou strukturou pro vysokou přídržnost lepidel a tmelů, bez polodrážky, deklarovaná tep. vodivost  $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m.K}$ .

Desky lepeny do hydroizolace zdiva a základového pasu - skladba v místě zateplení:

- **penetrační nátěr** - 1x Nap (0,3 – 0,4 kg/m<sup>2</sup>)
- **živičná hydroizolace** (1x asfaltový pás natavitelný tl. 4 mm, nosná vložka z polyesterové rohože (min. 200 g/m<sup>2</sup>))
- bitumenové lepidlo na sokly
- polystyrenové soklové desky, **tl. 70 mm**

Pro kotvení tepelné izolace soklový XPS, tloušťky 70mm do obvodového zdiva z cihelných tvárnic nebo konstrukce betonového základového pasu nad úrovní terénu se předpokládá použití talířových hmoždinek s plastovým trnem, vrtaný otvor průměru 8 mm, kotvení hloubka dle typu použité hmoždiny (součást zateplovacího systému).

Z vnější strany v části pod úrovní terénu budou desky chráněny nopovou folií – vytaženo min. 50 mm nad úroveň upraveného terénu (okapového chodníku), **výška nopu 7mm**, z vysokohustotního polyethylenu (HDPE), nopová folie nad terénem bude opatřena ukončovací přitlačnou lištou pro nopové folie.

**Během provádění se do základové spáry nesmí dostat srážková voda, nesmí dojít ke zvodnění základové spáry. v případě zvodnění základové spáry se musí odebrat zvodnělá (rozbředlá) vrstva a musí se nahradit betonem C12/15**

V základové spáře nesmí být mechanicky porušená zemina, nakypřená zemina nebo jinak porušená zemina.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat přípravě podloží podkladních betonů. Násyp pod podkladní beton bude tl. min. 200 mm v 1.NP ze štěrku a bude zhutněn na  $E_{def}=0,40\text{MPa}$ . Násyp bude proveden jako hutněná vrstva ze štěrku frakce 4 – 32 mm s ukončující vrstvou jemnozrnné výsypky frakce 0-4mm a tl. cca 20-40mm s max. zhutněním - dorovnání hutněnou pod podkladním betonem. Drenážní vrstvu je nutno chránit při betonáži geotextilií - např. podkladní a separační netkaná textilie z polypropylenových vláken 300 g/m<sup>2</sup>. Násyp je nutno provádět po vrstvách se strojním zhutněním vibračním zařízením – hutněno dle požadavků statika. Alternativně lze štěrku nahradit recyklátem. Pod tuto vrstvu bude provedena štěrková vyrovnávací vrstva terénního sklonu frakce 16 – 64 mm, hutněna také na  $E_{def}=0,40\text{MPa}$ .

**Podrobnější popis jednotlivých konstrukcí viz. A.1.2. Stavebně konstrukční část.**



### **4.3. Svislé konstrukce**

#### **4.3.1. Svislé nosné konstrukce**

Nosný systém MŠ je skeletový s obvodovým výplňovým zdívem z keramických tvarovek, u zahradního domku stěnový z keramických tvarovek.

##### Nosný systém MŠ

Železobetonové prefabrikované sloupy o půdorysných rozměrech 200/200 mm, v prostoru vstupu 300/300 mm jsou v patě uloženy na patce. Železobetonové sloupy jsou z betonu C30/37-XC2 -Cl 0,20 -Dmax 22 a z výztuže B500B. Ve sloupech budou dle požadavků technologie a profesí osazeny kotevní desky. Na zhlaví sloupů jsou uloženy železobetonové prefabrikované střešní vazníky, krajní vazníky v jednotlivých čtvercových polích tvoří zároveň nosnou kci atiky a nebo je na nich provedena atiková vyzdívka se zateplením, v kolmém směru vůči těmto vazníkům uloženy vazníky tvořící také nosnou kci atiky. V prostoru krčků jsou na sloupy uloženy vazníky s ozubem, které tvoří nosnou kci střechy nad těmito krčky. Sloupy budou z důvodů eliminace tepelných mostů zatepleny z vnější strany sloupu tepelnou izolací XPS tl. 60 mm. Nosný prefabrikovaný ŽB skelet je obezděn obvodovým zdívem, zdivo je navrženo z keramického systému z cihelných tvarovek tl.450 mm, rozměry 247 x 440 x 238mm, akust. útlum  $R_w=49$  dB, pevnost P8, souč. prostupu tepla bez omítek  $U=0,28W/m^2K$ . V místech obezdívání sloupů, kde nebude možné provést obezdění keramickým zdívem, bude zdivo nahrazeno tepelnou izolací z EPS 100 F, dotčené plochy budou přetaženy výztužnou tkaninou ze skelných vláken, tkanina uložena do fasádního tmele.

Z důvodů dodržení vytažení hydroizolace nad úroveň terénu min. o 300 mm a zateplení soklu jsou v přední části objektu první dvě řady zdiva tl. 365 mm a v zadní části objektu první řada tl. 365mm. Zděné atiky z keramického zdiva včetně omítky jsou pak nad střešní rovinou tl. 250 mm + 50 mm tepelné izolace z EPS z vnitřní strany atiky. ŽB atiky a dozdivané atiky nad ŽB vazníky jsou zděné z keramického zdiva tl. 200 mm, budou obaleny tepelnou izolací z EPS, z vnější strany tl. 140 mm, z vnitřní strany z prostoru střešní roviny TI tl. 120 mm a tl. 80 mm z horní strany. Stěna včetně atiky nad hlavním vstupem do objektu bude z ocelové konstrukce tl. 100 mm opláštěné buď cementovláknitými nebo OSB deskami, obalenými tepelnou izolací tl. 120 mm z vnější strany a tl. 80 mm z horní a vnitřní strany atiky.

Vnitřní nosné stěny budou zděné z keramických tvarovek tl. 440 mm a 140 mm na maltu MVC.

##### Nosný systém zahradního domku

Obvodové nosné zdivo je navrženo z keramického systému z cihelných tvarovek tl.300 mm, rozměry 247 x 300 x 238mm, ak.útlum  $R_w=52$  dB, pevnost P10,  $U=0,70W/m^2K$

Provedení zdiva vyžaduje jeho řádnou vazbu a vyplnění ložných spár maltou v celých plochách. Tloušťka ložných spár se předepisuje max. 12 mm. Pozornost je nutné věnovat „zavázání“ nosného zdiva a zdiva příček. V každé druhé vrstvě zdiva je nutné provést provázání zdiva do sebe.

**Kce budou splňovat požadavky na požární odolnost Požárně bezpečnostní řešení. Podrobnější statický popis jednotlivých konstrukcí viz. A.1.2. Stavebně konstrukční část.**

#### **4.3.2. Příčky**

Vnitřní příčky jsou provedeny z keramických tvarovek, případně ze sádkartonových konstrukcí, skladebné tl. 100 a 150 a 250mm.

##### **Keramické příčky**

###### *Dělicí příčka tl.250 mm*

- příčka z keramických tvarovek zděná na systémovou VC maltu, tl. 250 mm, rozměry 372 x 240 x 238mm, ak.útlum  $R_w=52$  dB, pevnost P8,  $U=1,10W/m^2K$

###### *Dělicí příčka tl.150 mm*

- příčka z keramických tvarovek zděná na systémovou VC maltu, tl.150 mm, rozměry 497 x 140 x 238mm, ak.útlum  $R_w=44$  dB, pevnost P8,  $U=1,30W/m^2K$

#### *Dělicí příčka tl.100 mm*

- příčka z keramických tvarovek zděná na systémovou VC maltu, tl.100 mm, rozměry 497 x 80 x 238mm, ak.útlum  $R_w=39$  dB, pevnost P8,  $U=1,90W/m^2K$

#### *Dělicí SDK příčka tl.150 mm*

- příčka dvojitě opláštěná, R-CW 100, 2xRB(A)12,5, izolace - 1x75mm, objem hmotnost  $15,0kg/m^3$ , vážená lab. neprůzvučnost  $R_w=56$  dB

#### *Instalační příčka, předstěna, opláštění instalací*

- příčka jednoduše opláštěná, profily CW, UW, 1xRB(A)12,5 mm  
- osová rozteč profilů - 625mm

**U příček v mokrých provozech budou SDK desky impregnované, dle PBŘ použity SDK kce s požární odolností.**

### **Mobilní shrnovací akustické příčky**

Mezi jídelnou a ateliérem bude provedena shrnovací akustická příčka, neprůzvučnosti 52 dB, která bude zavěšena pod stropem v kolejnicovém systému, shrnovací příčka se skládá ze čtyř modulových lamel, rozměr jedné lamely (modulu) je šířky 800 mm, výšky 2250 mm a tl. 100 mm. Rám bude kombinací hliníku a oceli, opláštění tvoří dřevotřískové desky tl. 16 mm svislé viditelné díly tvoří eloxované hliníkové profily s vloženým magnetickým páskem a dvoustupňovým těsněním Barevné provedení dle rámu oken – odstín teak.

**Provedeno dle Požárně bezpečnostního řešení.**

### **4.3.3. Překlady**

Překlady nad otvory v nosném nebo obvodovém zdivu budou provedeny z železobetonových monolitických překladů, nebo z keramických překladů, – viz. **Stavebně konstrukční část A.1.2.**

U zahradního domku v úrovni nadpraží oken a dveří bude proveden ztužující věnec o rozměrech 300/200 mm, vyztužen betonářskou výztuží 4x Ø12 mm, třmínky Ø8 mm po 300 mm, v místě dolní pozednice bude snížen pod úroveň pozednice. Do věnce, kde budou uloženy pozednice, budou zabetonovány 3 šroubovicové kotvy Ø18 mm pro každou pozednici. V úrovni zhlaví atiky bude proveden ŽB věnec 250/150mm, vyztužen betonářskou výztuží 4x Ø10 mm, třmínky Ø6 mm po 400 mm.

### **4.4. Vodorovné konstrukce**

#### MŠ

Střechy jsou pultové. Sklon hlavních střešních rovin je 10°, pouze ve vstupním bloku je sklon 3%, nízké atiky kopírují sklon střechy. Střechy nad „krčky“ jsou o sklonu 2,5%.

Nosná konstrukce střechy jednotlivých čtvercových segmentů objektu a krčků je z prefabrikovaných železobetonových vazníků a jsou ukládány na nosné prefabrikované železobetonové sloupy. Středové vazníky jsou s horní i dolní pásnicí ve sklonu střechy a krajní vazníky jsou s horní pásnicí ve sklonu střechy a dolní vodorovnou, které zároveň tvoří nosnou kci atik mají horní i dolní pásnici ve sklonu totožném se sklonem střešní roviny. Na železobetonových sloupech jsou také uloženy vazníky nesoucí střešní plášť krčků. Mezi vazníky hlavních střech jsou vloženy příčné vazničky z ocelových válcovaných profilů (HEB, I, U).

Nosné střešní konstrukce hlavních střech jsou zaklopeny profilovanými VSŽ plechy 40/0,75 mm. Na VSŽ plechy je položena parotěsná asfaltová zábrana, ve dvou vrstvách položena tepelná izolace z minerální vaty o celkové tl. 60 mm a vrstvy polystyrenu tl. 120 mm, hydroizolace je z M-PVC střešní fólie vyztužená polyesterovou mřížkou, izolace vytažena až pod oplechování atiky, lepeno na výstužnou OSB desku vloženou pod oplechování atiky. OSB desky budou

uloženy na vyzdívku atik nebo zateplení atik a kotveny k nosné kci objektu (atikový ŽB věnec, atikový vazník, vyzdívka), tl. desky 18 mm.

Mezi vazníky jsou vloženy vazničky z ocelových válcovaných profilů. Střešní plášť je tvořen záklopem z trapézových plechů doplněn o parotěsnou zábranu, tepelnou izolaci z minerální vaty ve dvou vrstvách o celkové tloušťce 60mm a polystyrénu EPS tl. 120mm, hydroizolace je foliová z M-PVC folie, pod kterou je vložena separační vrstva ze skleněného vlásu. Sklon střešních rovin je 10°, střecha nad vstupním blokem je o sklonu 3% a „krčky“ jsou ve spádu 2,5%.

Střešní nosná kce nad „krčky“ bude provedena z železobetonových vazníků, ukládaných na prefabrikované ŽB sloupy. Na obrubu těchto vazníků budou položeny VSŽ plechy 60/1,25 mm. Na VSŽ plechy je položena tepelná izolace z minerální vaty tl. 60 mm a polystyrenu tl. 120 mm a hydroizolace z M-PVC střešní fólie vyztužené polyesterovou mřížkou, folie je vytažena až pod oplechování atiky, a na stěny atik hlavních střech na úroveň +3,500mm.

Z Interiérové strany jsou vazníky opatřeny zavěšeným SDK pohledem a v pobytových místnostech opatřeny akustickými SDK pohledy, střešní ocelová kce opatřena nátěrem.

### Zahradní domek

Střecha je pultová. Sklon hlavní střešní roviny je 10°. Nízká atika kopíruje sklon střechy. Nosná konstrukce střechy je z dřevěných krokví 120/140 mm ukládaných na dřevěné pozednice 140/140 mm, které jsou kotveny přes ocelové kotvy do ŽB věnců. Na krokve je přibit dřevěný záklop, na něho položen samolepící pás z SBS mod. asfaltu, na tuto vrstvu je položena separační vrstva, která je překryta finální vrstvou z M-PVC střešní fólie vyztužené polyesterovou mřížkou, folie je vytažena až pod oplechování atiky.

**Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.  
Podrobnější popis jednotlivých konstrukcí viz. A.1.2 Stavebně konstrukční část.**

### 4.5. Schodiště, výtahy, rampy

**Vnitřní schodiště** nejsou navržena.

**Venkovní vyrovnávací schodiště** jsou navržena v prostoru dřevěné terasy. Šířka středového schodišťového ramene je 6500mm a boční schodiště jsou přes roh v jednom směru šířky 3100 mm a ve druhém 4200 mm, schodiště jsou vždy o dvou stupních, 2x600x125 mm. Zábradlí schodiště a teras není nutné navrhovat (zábradlí je nutné navrhovat v případě MŠ při rozdílu výškových úrovní nad 300 mm, čehož zde není dosaženo). Nosná kce schodiště je dřevěná, navrženo z odolného dřeva vůči povětrnostním vlivům, podobných vlastností jako má teakové dřevo, opatřeno nátěrem v odstínu teak, stupnice, pohledové plochy a nášlapná vrstva terasy jsou navrženy z teakového dřeva.

#### Skladba terasy:

- PRKNA TEAK, tl. 20mm, šíře 170mm s vybroušeným protiskluzným drážkováním
- DŘEVĚNÝ ROŠT, HRANOLKY 45/70mm, rozteč max. 400mm, tl. 45mm
- PODKLADNÍ HRANOLY POD ROŠT 140/100mm, rozteč max. 1000mm, tl. 100mm
- BETONOVÉ ZAKLÁDACÍ DLAŽDICE, 500/500mm, rozteč max. 1500mm, tl. 50mm
- JEMNÉ KAMENIVO FRAKCE 4-8mm, tl. 100mm
- STŘEDNĚ HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 8-32mm, tl. 200mm
- ROSTLÝ TERÉN VE SPÁDU 5% OD OBJEKTU/HUTNĚNÝ ZÁSYP

**Terénní schodiště** jsou řešena v samostatné části PD, v části terénní a sadové úpravy.

**Budou dodrženy požadavky Požárně bezpečnostního řešení.**

### 4.6. Konstrukce střechy

MŠ

Střechy jsou pultové. Sklon hlavních střešních rovin je 10°, pouze ve vstupním bloku je sklon 3%, nízké atiky kopírují sklon střechy. Střechy nad „krčky“ jsou o sklonu 2,5%.

Nosná konstrukce střechy jednotlivých čtvercových segmentů objektu a krčků je z prefabrikovaných železobetonových vazníků a jsou ukládány na nosné prefabrikované železobetonové sloupy. Středové vazníky jsou s horní i dolní pásnicí ve sklonu střechy a krajní vazníky jsou s horní pásnicí ve sklonu střechy a dolní vodorovnou, které zároveň tvoří nosnou kci atik mají horní i dolní pásnici ve sklonu totožném se sklonem střešní roviny. Na železobetonových sloupech jsou také uloženy vazníky nesoucí střešní plášť krčků. Mezi vazníky hlavních střech jsou vloženy příčné vazničky z ocelových válcovaných profilů (HEB, I, U).

Nosné střešní konstrukce hlavních střech jsou zaklopeny profilovanými VSŽ plechy 50/0,75 mm. Provádění instalace VSŽ plechů musí odpovídat požadavkům PBŘ, kde je požadavek na klasifikaci požární odolnosti REI 15 DP1 a požadavkům protokolu Ujištění o požární odolnosti, který byl vypracován na navržené souvrství. Kde je např. uvedeno: Maximální napětí pro požární situaci pro ocel S 320 GD s mezí kluzu  $f_y=320$  MPa (nad podporou 99,8 MPa, v poli 83,8 MPa), připevnění k podporám v každé vlně dvěma šrouby průměru 5,5 mm + podložky průměru min. 20 mm, trapéz. plechy jsou vzájemně překryty a spojeny šrouby  $\varnothing$  4,8 mm v rozteči max. 500 mm. Na VSŽ plechy je položena parotěsná asfaltová zábrana, ve dvou vrstvách položena tepelná izolace z minerální vaty o celkové tl. 60 mm a vrstvy polystyrenu tl. 120 mm, hydroizolace je z M-PVC střešní fólie vyztužené polyesterovou mřížkou, izolace vytažena až pod oplechování atiky, lepeno na výstužnou OSB desku vloženou pod oplechování atiky. OSB desky budou uloženy na vyzdívku atik nebo zateplení atik a kotveny k nosné kci objektu (atikový ŽB věnec, atikový vazník, vyzdívka), tl. desky 18 mm.

Mezi vazníky jsou vloženy vazničky z ocelových válcovaných profilů. Střešní plášť je tvořen záklopem z trapézových plechů doplněn o parotěsnou zábranu, tepelnou izolaci z minerální vaty ve dvou vrstvách o celkové tloušťce 60mm a polystyrénu EPS tl. 120mm, hydroizolace je foliová z M-PVC folie, pod kterou je vložena separační vrstva ze skleněného vlísu. Sklon střešních rovin je 10°, střecha nad vstupním blokem je o sklonu 3% a „krčky“ jsou ve spádu 2,5%.

Střešní nosná kce nad „krčky“ bude provedena z železobetonových vazníků, ukládaných na prefabrikované ŽB sloupy. Na obrubu těchto vazníků budou položeny VSŽ plechy 60/1,25 mm. Na VSŽ plechy je položena tepelná izolace z minerální vaty tl. 60 mm a polystyrenu tl. 120 mm a hydroizolace z M-PVC střešní fólie vyztužené polyesterovou mřížkou, folie je vytažena až pod oplechování atiky, a na stěny atik hlavních střech na úroveň +3,500mm. U atik budou použity atikové klíny z polystyrénu EPS.

Z Interiérové strany jsou vazníky opatřeny zavěšeným SDK podhledem a v obytných místnostech (jídlna, herna, ateliér) opatřeny akustickými podhledy, které bude tvořit bezesparý akustický SDK podhled z velkoformátových perforovaných desek, střešní ocelová kce opatřena nátěrem.

**Střešní souvrství bude provedeno materiálově a konstrukčně tak, aby odpovídalo požárně bezpečnostnímu řešení, kde jsou určeny požadavky na požární odolnost střešní kce a střešního souvrství, kční provedení bude doloženo atestem.**

Střešní ocelová kce opatřena ochranným nátěrem.

V kci střech budou provedeny prostupy VZT, ZTI atd, provedeny střešní světlíky a na střeše osazen hromosvod.

Nad terasou v atriu budou provedeny prosklené přístřešky (markýzy) zhotovené z dřevěné nosné kce z teakového dřeva s krytinou ze skleněných tabulí z kaleného bezpečnostního skla, skla uložena do zasklívacích pryžových podložek, srazy skel budou přelištovány. Přístřešek bude ocelovými kotvami a táhly kotven do svislé nosné kce (do věnců). Markýzy budou opatřeny oplechováním a okapovými žlaby s chrličí, materiál eloxovaný nebo poplastovaný plech tl. 0,6 mm, odstín tmavě šedý RAL 7011.

Střechy budou odvodněny střešními vtoky a podstřešními žlaby osazenými do ocelového kastlíku opláštěného poplastovaným plechem tl. 0,6 mm, odstín RAL 7011. Z těchto vtoků a žlabů bude dešťová voda svedena do dešťové kanalizace. Všechny klempířské prvky budou z poplastovaného plechu tl. 0,6 mm, odstín RAL 7011.

### Zahradní domek

Střechy jsou navrženy pultové. Sklon hlavní střešní roviny je 10°. nízká atika kopíruje

sklon střechy. Nosná konstrukce střechy je z dřevěných krokví ukládaných na dřevěné pozednice, které jsou kotveny přes ocelové kotvy do ŽB věnců. Na krokve je přibit dřevěný záklop, pohledové plochy krokví a záklopu budou hoblované natřené nátěrem v odstínu teak. Na záklop položen samolepící pás z SBS mod. asfaltu, na tuto vrstvu je položena separační vrstva, která je překryta finální vrstvou z M-PVC střešní fólie vyztužené polyesterovou mřížkou, folie je vytažena až pod oplechování atiky. U dolního okraje střechy osazena okapová lišta, instalován podstřešní žlab čtvercového průřezu 150/150 mm, který bude napojen na čtvercové svodné potrubí, které ústí do dešťového zemního vtoku, klempířský prvek z poplastovaného plechu tl. 0,6 mm, odstín RAL 7011.

#### Skladby střešní konstrukcí

##### **SS1 - hlavní střechy**

- STŘEŠNÍ FÓLIE PVC-P VYZTUŽENÁ POLYESTEROVOU MŘÍŽKOU
- SEPARAČNÍ VRSTVA-SKLENĚNÝ VLÍS
- POLYSTYREN EPS 100S tl.120mm
- TEPelná IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY 2 VRSTVY, KAŽDÁ TL.30mm
- ASFALTOVÁ PAROZÁBRANA
- VYSOKOPROFILOVÉ TRAPÉZOVÉ PLECHY 50mm TL. PLECHU 0,75
- ŽELEZOBETONOVÝ VAZNÍK/VZDUCH MEZERA/OCELOVÉ VAZNIČKY
- SDK PODHLED

##### **SS2 – střecha nad „krčky“**

- STŘEŠNÍ FÓLIE PVC-P VYZTUŽENÁ POLYESTEROVOU MŘÍŽKOU
- SEPARAČNÍ VRSTVA-SKLENĚNÝ VLÍS
- POLYSTYREN EPS 100S tl.120mm
- TEPelná IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY 2 VRSTVY, KAŽDÁ TL.30mm
- ASFALTOVÁ PAROZÁBRANA
- VYSOKOPROFILOVÉ TRAPÉZOVÉ PLECHY 60mm TL. PLECHU 1,25mm
- ŽELEZOBETONOVÝ VAZNÍK/VZDUCH MEZERA/OCELOVÉ VAZNIČKY
- SDK PODHLED

##### **SS3 – střecha nad jídelnou, hernou, ateliérem**

- STŘEŠNÍ FÓLIE PVC-P VYZTUŽENÁ POLYESTEROVOU MŘÍŽKOU
- SEPARAČNÍ VRSTVA-SKLENĚNÝ VLÍS
- POLYSTYREN EPS 100S tl.120mm
- TEPelná IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY 2 VRSTVY, KAŽDÁ TL.30mm
- ASFALTOVÁ PAROZÁBRANA
- VYSOKOPROFILOVÉ TRAPÉZOVÉ PLECHY 50mm TL. PLECHU 0,75mm
- ŽELEZOBETONOVÝ VAZNÍK/VZDUCH MEZERA/OCELOVÉ VAZNIČKY
- BEZESPARÝ AKUSTICKÝ SDK PODHLED, PERFOROVANÉ VELKOFORMÁTOVÉ DESKY

##### **SS4 – zahradní domek**

- STŘEŠNÍ FÓLIE PVC-P VYZTUŽENÁ POLYESTEROVOU MŘÍŽKOU
- SEPARAČNÍ VRSTVA
- SAMOLEPÍCÍ PAS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU
- DŘEVĚNÝ ZÁKLOP, TL. 25mm, HOBLOVANÁ, NÁTĚR Odstín teak
- KROKVOVÁ SOUSTAVA ULOŽENÁ NA POZEDNICÍCH, HOBLOVANÁ, NÁTĚR Odstín TEAK

##### **SS5 – prosklený přístřešek**

- SKLENĚNÉ STŘEŠNÍ TABULE
- DŘEVĚNÁ NOSNÁ KCE – TEAKOVÉ KROKVE

**Budou dodrženy požadavky Požárně bezpečnostního řešení.**

**Podrobnější popis jednotlivých konstrukcí viz. A.1.2 Stavebně konstrukční část.**

#### **4.7. Klempířské konstrukce**

Klempířské konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 3610 a dle konkrétních požadavků výrobce plechu.

Jedná se o tyto konstrukce: oplechování střechy, markýz, oplechování parapetů oken, odvodnění střech, olištování vytažené střešní hydroizolace na atiky, oplechování prostupů střechou apod. Podrobně popsáno ve výpisu výrobků – klempířské prvky.

Materiál: poplastovaný ocelový plech, případně eloxovaný plech tl. min. 0,6 mm, odstín RAL7011.

#### **4.8. Tepelné a zvukové izolace**

##### **Tepelné izolace**

Všechny ochlazované konstrukce budou zatepleny podle požadavků platné a aktuální ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

Zděné atiky včetně omítky jsou pak nad střešní rovinou tl. 250 mm + 50 mm tepelné izolace z EPS z vnitřní strany atiky. ŽB atiky a dozdívané atiky nad ŽB vazníky jsou zděné z keramického zdiva tl. 200 mm, budou obaleny tepelnou izolací z EPS, z vnější strany tl. 140 mm, z vnitřní strany z prostoru střešní roviny TI z EPS tl. 120 mm a tl. 80 mm z horní strany. V pohledových plochách budou tepelné izolace přetaženy ztužující mřížkou ze skelných vláken, uložené do lepícího tmele, po zaschnutí a zatvrdnutí povrch napenetrován a opatřen finální tenkovrstvou silikátovou omítkou, provedení dle systému ETICS. Stěna a atika nad hlavním vstupem bude z ocelové konstrukce z ocelových válcovaných profilů (U, L profily) o tl. kce 100 mm. Kce bude z vnější strany opláštěná buď cementovláknitými nebo OSB deskami, na které bude přilepena a přikotvena tepelná izolace z polystyrénu EPS 100 F tl. 150 mm z vnější strany a tl. 80 mm z horní a vnitřní strany atiky. Stejná nosná konstrukce bude použita u zastropení hlavního vstupu, bude z ocelové konstrukce tl. 100 mm opláštěná buď cementovláknitými nebo OSB deskami, na tyto desky přikotvena a přilepena tepelná izolace z polystyrénu EPS 100 F tl. 160 mm z exteriérové strany. Tepelné izolace budou přetaženy ztužující mřížkou ze skelných vláken, uložené do lepícího tmele, po zaschnutí a zatvrdnutí povrch napenetrován a opatřen finální tenkovrstvou silikátovou omítkou, provedení dle systému ETICS.

Tepelné izolace podlah na terénu v 1.NP z podlahových polystyrénových desek EPS 100S tl. 90 až 100 mm, dle skladby podlahy. Ve skladbě podlahy je třeba tepelnou izolaci překrýt PE folií (ochrana proti vlhkosti z mokrého procesu).

Mezi překlady v obvodovém zdivu je vložena polystyrenová deska tl. 120-170 mm.

Základové a soklové zdivo (základ+v přední části 2 řady a v zadní části objektu 1řada zdiva) je izolováno deskami ze soklového polystyrénu tl. 70 mm, TI izolace zatažena minimálně 1000mm pod úroveň terénu, TI opatřena ochrannou nopovou folií. Vnější líc základových pasů a část obvodového zdiva do výšky min. 250 mm nad vodorovnou hydroizolací (1-2 řádky zdiva nad vodorovnou hydroizolací), resp. min. 300 mm nad upravený terén, bude izolován z vnější strany dodatečně nalepenými nenasákavými polystyrenovými soklovými deskami **XPS** (případně nenasákavý soklový polystyren EPS), **tl. 70 mm**, izolační soklové desky s oboustrannou vaflovou strukturou pro vysokou přídržnost lepidel a tmelů, bez polodrážky, deklarovaná tep. vodivost  $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m.K}$ .

Střešní konstrukce je zateplena dvěma vrstvami minerální izolace tl. 30 mm, o celkové tl. 60 mm a následně směrem k exteriéru ještě polystyrenem EPS 100 S tl. 120 mm, celková tl. zateplení je min. 180mm (v ploše střechy, u střešního vtoku).

##### **Zvukové izolace**

V prostorách tříd jsou navrženy akustické podhledy z velkoformátových akustických SDK desek opatřené finální povrchovou úpravou, s akustickými vlastnostmi min.  $\alpha_w=0,25$ . Akustické podhledy bude tvořit bezsparý akustický SDK podhled z velkoformátových perforovaných desek. Desky velkoformátové 1200/2000/12,5 mm, nepravidelně děrované, průměr otvorů 8, 15, a 20 mm, podíl děrované plochy 6%.

Mobilních akustické příčky navrženy se vzduchovou neprůzvučností min  $R_w=52 \text{ dB}$ .

#### **4.9. Hydroizolace - izolace proti vodě a zemní vlhkosti**

V kci podlahy 1.NP je navržena izolace proti zemní - měkčené PVC-P tl.2mm.

Z radonového průzkumu vychází, že se jedná o **pozemky se středním radonovým indexem, pro tato hydroizolace bude splňovat požadavky na použití v prostředí se středním**

### **radonovým indexem.**

V sociálních zařízeních bude provedena hydroizolace podlah a stěn proti stékající vodě - pod podlahové krytiny a obklady bude aplikována hydroizolační stěrka. V rozích a ve spoji stěny s podlahou se do izolace zapracuje pružná páska. Izolační stěrku provést na stěny pod obklad do výšky 200 mm nad podlahu, ve sprše do výšky 2000 mm.

V mokřích provozech, kde budou SDK příčky, podhledy nebo opláštění je nutné použít impregnované SDK desky.

Mezi VSŽ plechy a tepelnou izolaci v souvrství střešního pláště je vložena fólie, která plní funkci parotěsné zábrany.

Krytina střech bude provedena z M - PVC střešní fólie vyztužené polyesterovou mřížkou tl. 1,5mm.

### **4.10. Podhledy**

Na spodní pásnici střešních vazníků a ocelové příčníky budou zavěšeny nosné ocelové konstrukce sádkartonových podhledů, které budou a zaklopeny SDK deskami. V prostoru nad podhledy budou vedeny instalační rozvody.

Podhledy jsou provedeny, buď z SDK desek obvyčejných nebo impregnovaných (v místnostech se zvýšenou vlhkostí) nebo s požární odolností, případně v kombinaci, dle požadavků na řešení podhledu. Desky budou zavěšeny na systémový SDK ocelový rošt, který bude zavěšen přes systémové závěsy s kotvou pro kotvení k trapézovému plechu kce střechy. Pro zavěšení osvětlení je nutné nad navržené umístění osvětlení instalovat vždy nosný prvek SDK kce, na který bude osvětlení zavěšeno.

V místnostech se zvýšenými požadavky na akustiku (jídelna, herna, ateliér) jsou navrženy akustické podhledy. Akustické podhledy bude tvořit bezesparý akustický SDK podhled z velkoformátových perforovaných desek. Desky velkoformátové 1200/2000/12,5 mm, nepravidelně děrované, průměr otvorů 8, 15, a 20 mm, podíl děrované plochy 6%. Desky opatřené finální povrchovou úpravou, s akustickými vlastnostmi požadovanými pro prostory učeben MŠ, kde koeficient pohltivosti je min.  $\alpha_w=0,8$ . Desky budou zavěšeny na systémový SDK ocelový rošt a doplněny zvukovou izolací z minerální vaty. Rošt bude zavěšen přes systémové závěsy s gumovou vložkou pro přerušování šíření zvuku a s kotvou pro kotvení k trapézovému plechu kce střechy. Pro zavěšení osvětlení je nutné nad navržené umístění osvětlení instalovat vždy nosný prvek SDK kce, na který bude osvětlení zavěšeno.

### **Požadavky na požární odolnost dle Požárně bezpečnostní řešení.**

### **4.11. Výplně otvorů**

#### **4.11.1. Venkovní výplně otvorů – okna, vchodové dveře**

##### Vchodové dveře

- hlavní vchodové jsou navrženy z hliníkových slitin, otevírání křídel – otvíravé (otočné) nebo pevně zasklená. Součinitel prostupu tepla dveří  $U_{dveří} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ , zasklení izolačním bezpečnostním dvojsklem ISO 4-16-4 mm s vyšší tepelně izolační charakteristikou  $U_{skla} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ , vchodové dveře budou zaskleny bezpečnostním sklem a opatřeny bezpečnostními prvky pro imobilní. Zasklení se zvukovou neprůzvučností  $R_w$  větší než 32 dB, zvukově ochranná třída 2. Barva dveří bude v odstínu teakového dřeva. Dveře budou s prahovou lištou o max. výšce 20 mm vůči okolní ploše, aby splňovaly požadavky pro bezbariérový přístup do objektu.

- vedlejší vchodové do gastro provozu jsou navrženy atypické dřevěné – otočné, plné, osazené do dřevěného rámu. Součinitel prostupu tepla dveří  $U_{dveří} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Barva dřevěného dveřního rámu v odstínu teak, odstín dveřního křídla tmavě šedý RAL 7011, ve stejném materiálovém, konstrukčním a barevném provedení budou i dveře k prostoru skladu popelnic.

U vstupních hliníkových dveří mezi zádveřím a halou a celoskleněných dveří uvnitř objektu bude zasklení provedeno z nerozbitného bezpečnostního skla. Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800mm nad podlahou, musí být ve výšce 800-1000mm a zároveň ve výšce 1400-1600mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50mm vzdálených od sebe nejvíce 150mm, jasně viditelnými oproti pozadí. Vstupní dveře budou opatřeny madlem pro imobilní dle

Vyhl. č. 398/2006, madlem budou také opatřeny dveře do WC pro imobilní.

Okna budou dřevěná, z dřevěný EURO profilů, jednokřídlá nebo sdružená, křídla otvíravá (otočná), sklápěcí, posuvné nebo pevně zasklená. V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem. Součinitel prostupu tepla oken a francouzských oken  $U_{okna} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ , zasklení izolačním dvojsklem ISO 4-16-4 mm s vyšší tepelně izolační charakteristikou  $U_{skla} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ , Zasklení se zvukovou neprůzvučností  $R_w$  větší než 32 dB, zvukově ochranná třída 2. Barva oken a francouzských dveří bude v odstínu teak.

Z důvodů prosvětlení vnitřních prostor uvnitř dispozice budou do konstrukce střechy osazeny střešní kruhové světlíky. Zasklení akrylátové, 4-vrstvé, součinitel prostupu světlíku  $U=1,4\text{W/m}^2\text{K}$ , rám PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní tl. 20 mm, dodáno včetně osazovací manžety pro vysoké skladby střešního pláště, manžeta z PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní, výška manžety 450 mm, součinitel prostupu tepla manžety  $U=1,4\text{W/m}^2\text{K}$ .

V místech kde není možné výplně otvorů kotvit klasickým způsobem z důvodů výskytu velké tloušťky TI ve styku se stěnou, budou tyto výplně kotveny speciálními kotvami, umožňujícími vhodné a stabilní kotvení.

Úprava vnitřních parapetů – parapetní desky z dřevěného masivu, odstín jako okna (teak). V místnostech sociálního zařízení nebo umývárny budou parapety oken obloženy keramickou dlažbou (obkladem).

Okna a výkladce na východní a jižní straně objektu budou doplněna hliníkovými horizontálními vnitřními žaluziemi.

#### **Poznámka:**

Dodavatel oken (obecně výplně otvorů v obvodovém plášti) doloží pro konkrétní použitý typ okenního nebo dveřního profilu a pro konkrétní typ použitého typu distančního rámečku a pro konkrétní typ izolačního skla (dvojsklo, trojsklo) platné doklady (výsledky zkoušek, certifikáty, numerické posouzení) o tom, že okno splňuje požadavky platné ČSN 73 0540-2 (součinitel prostupu tepla celé otvorové výplně, minimální povrchové teploty na vnitřní straně výplně).

#### Začišťovací profily

Styk okenního profilu a omítky - vnitřní strana - začišťovací profil - PVC začišťovací okenní profil do omítek pro zakončení styku mezi rámem okna a ostěním (funkční napojení omítek k rámcům dveří a oken. Lišty jsou vybaveny ochrannou odlamovací lamelou a lepicí páskou pro krycí folii.

#### Způsob osazení oken (připojovací spára)

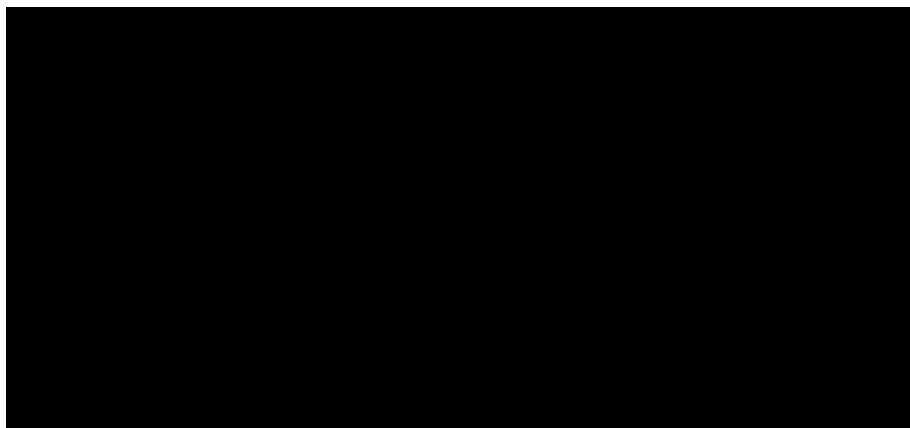
Připojovací spára okenní konstrukce bude provedena dle technologických předpisů dodavatele oken s větrovou a dešťovou zábranou - úprava připojovací spáry zabraňující zatékání a s nulovou vzduchovou infiltrací.

Utěsnění spáry mezi oknem a stavbou musí být při dešti s větrem trvale těsné a neprovzdušné. Nutno realizovat vzduchotěsné provedení připojovací okenní spáry (samotná PU-pěna nepostačuje, aby spáry byly těsné). Správné osazení otvorové výplně do stavebních otvorů je velmi důležité, protože nesprávným, nesystémovým řešením připojovacích spár v osazení otvorové výplně dochází k tepelným ztrátám a zhoršení zvukové průzvučnosti o 3 dB až 7 dB.

Pro utěsnění připojovací spáry bude použit systém utěsnění připojovací spáry aplikací fólie pro utěsnění jak interiérové (difúzně nepropustné - vzduchotěsné), tak exteriérové (difúzně propustné) strany připojovací spáry otvorových výplní. **Vnější uzávěr** - nutno použít materiály vysoce difúzně propustné, aby případný kondenzát v osazovací spáře mohl odvětrat. **Vnitřní uzávěr** je tvořen vzduchotěsnou fólií, která také brání i difúzi vodní páry z interiéru do exteriéru. **Funkční úsek** je vlastní tepelná izolace spár.

**Vzorový příklad umístění difúzně uzavřené fólie (interier) a difúzně otevřené fólie (exteriér) do konstrukce prvku výplně.**





#### **Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.**

##### **4.11.2. Vnitřní výplně otvorů – dveře**

Vnitřní dveře, dřevěné, otočné/posuvné, jednokřídlové nebo dvoukřídlové, plné nebo prosklené, hladké, osazené do ocelových zárubní z tenkostěnných profilů do zdiva/příček. Vnitřní celoskleněné dřevěné dveře mezi chodbou a jídelnami budou zaskleny jednoduchým bezpečnostním sklem s požadovanou požární odolností.

Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800mm nad podlahou, musí být ve výšce 800-1000mm a zároveň ve výšce 1400-1600mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50mm vzdálených od sebe nejvíce 150mm, jasně viditelnými oproti pozadí. Dveře do WC pro imobilní budou opatřeny madlem pro imobilní dle Vyhl. č. 398/2006.

Dveře vyznačené jako dveře s požární odolností budou splňovat předepsanou požární odolnost dle Požárně bezpečnostního řešení, výrobce dveří předloží atest a certifikát.

#### **Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.**

##### **4.12. Konstrukce zámečnické**

Použity budou především atypické výrobky, jedná se o tyto výrobky: čistící zóny u vchodu zapuštěné do podlahy do ocelového rámu, prosklený přístřešek - markýzy, ocelové zárubně, podstřešní kce okapu, apod.

**Podrobný popis a materiálové řešení zámečnických výrobků je součástí výkresové části projektové dokumentace a výpisu výrobků.**

##### **4.13. Truhlářské výrobky**

Jedná se o tyto výrobky: Dřevěná okna a dveře (viz. výplně otvorů), parapetní dřevěné desky z masivu, dřevěné prahy u dveří z tvrdého dřeva BK (natřeno do odstínu teak), dřevěná nosná kce terasy ze dřeva odolného vůči povětrnostním vlivům opatřená impregnací a nátěrem v odstínu teak, terasa opláštěná prkny z teakového dřeva, kuchyňské linky, krokve markýzy, vnitřní vybavení atp.

##### **4.14. Podlahy**

Zvláštní pozornost je nutno věnovat přípravě podloží podkladních betonů. Násyp pod podkladní beton bude tl. 200 mm v 1.NP ze štěrku a bude zhutněn na  $E_{def}=0,4\text{MPa}$ . Násyp bude proveden jako hutněná vrstva ze štěrku frakce 4 – 32 mm s ukončující vrstvou jemnozrné výsivky frakce 0-4mm a tl. cca 20-40mm s max. zhutněním - dorovnání hutněnou pod podkladním betonem. Násyp je nutno provádět po vrstvách se strojním zhutněním vibračním zařízením – hutněno dle požadavků statika. Alternativně lze štěrku nahradit recyklátem. Pod tuto vrstvu bude provedena štěrková vyrovnávací vrstva terénního sklonu frakce 16 – 64 mm, hutněna také na  $E_{def}=0,4\text{MPa}$ .

Drenážní vrstvu je nutno chránit při betonáži geotextilií - podkladní a separační netkaná

textilie z polypropylenových vláken 300 g/m<sup>2</sup>.

Nášlapné vrstvy jsou navrženy převážně z povlakových krytin z přírodního linolea nebo v mokřích provozech z protiskluzné homogenní vinylové podlahoviny se vsypem. Pod finální nášlapnou vrstvou bude použit vhodný lepicí tmel a vyrovnávací stěrka. V ateliéru a herně navržena dřevěná podlaha dvouvrstevných parket z dřevěného masivu.

Podlaha v prostoru závěťří je navržena z mrazuvzdorné rektifikované keramické dlažby ukládané do mrazuvzdorného lepicího tmele, dlažba bude s požadavkem na protiskluz R9, stejnou dlažbou budou opatřeny všechny vnější parapety, které jsou v úrovni podlahy 1.NP.

Ve skladu komunálního odpadu a v zahradním domku bude provedena cementová stěrka.

Ve vstupních prostorech do objektu bude do podlahy osazena do nerezového rámu třífázová čistící zóna, zapuštěná do podlahy, horní plocha čistících zón v rovině podlahy. První zóna pro zachycení hrubých nečistot bude z rohože s gumovou vložkou, druhá zóna pro zachycení jemných nečistot z kobercové rohože s hrubými vlákny, třetí zóna pro zachycení vlhkosti a zbytkových nečistot.

V prostoru vstupu zaměstnanců (gastro) bude osazena dvoufázová čistící zóna skládající se z kovové čistící mřížky v kombinaci s gumovými lamelami, osazené do osazovacího rámu v zámkové dlažbě před vstupem a z vnitřní čistící zóny zapuštěné do podlahy osazené do hliníkového rámu, která bude z kobercové rohože, kombinace z pásů hrubého a jemného koberce.

#### Keramické dlažby:

Jsou navrženy v prostoru závěťří podlahy z keramické mrazuvzdorné rektifikované dlažby rozměry 300x300x9 mm. Dlaždice jsou lepeny cementovým mrazuvzdorným lepidlem na připravený, řádně očištěný, vyžralý a soudržný betonový podklad popř. na vyrovnávací stěrku. Lepidlo musí být rozprostřeno po celé ploše podkladu. Keramická dlažba podlahy (chůze v botách) bude s označením podle DIN 51 130 **R9** (úhel skluzu 5-10°).

#### Přírodní linoleum:

Bude použito homogenní přírodní linoleum tl. 3mm, součinitel smykového tření > 0,6. přírodní linoleum bude nalepené na samonivelační vyrovnávací stěrku tl. 2 mm. Spoje mezi pásy budou svařeny nebo budou řešeny systémem click. Podlahovina bude vytažena minimálně 100 mm na stěnu jako sokl nebo vytažena 1500 mm na stěnu a bude tvořit omyvatelný obklad. Na styku mezi podlahou a stěnou bude proveden přechodový systémový fabiόν.

#### Protiskluzná homogenní vinylová podlahovina se vsypem:

Bude použita nášlapná vrstva z protiskluzné homogenní vinylová podlahovina se vsypem, tl. 3mm, součinitel smykového tření > 0,6. Protiskluzná podlahovina bude nalepena na hydroizolační vyrovnávací stěrku tl. 2 mm. Spoje mezi pásy budou svařeny. Podlahovina bude vytažena minimálně 100 mm na stěnu jako sokl, na styku mezi podlahou a stěnou bude proveden přechodový systémový fabiόν a přes přechodovou lištu bude napojen keramický obklad.

#### Dřevěná podlaha:

V prostorech heren a ateliéru bude položena dřevěná podlaha z dvouvrstevných parket z masivu. Použitý druh dřeva bude buk, podlaha bude natřena ochranným nátěrem na přírodní bázi.

### **Skladby podlah 1.NP**

#### S1 - Přírodní linoleum

- PŘÍRODNÍ LINOLEUM, tl. 3mm
- VYROVNÁVACÍ STĚRKA, tl. 2mm
- BETONOVÁ MAZANINA C12/15 + VÝZTUŽNÁ SVAŘOVANÁ SÍŤ 4/150/150mm tl. 65mm
- FÓLIE PVC NEBO ASFALTOVÝ PÁS (ochrana tepelné izolace proti mokrému procesu)
- TEPelná IZOLACE – PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100S, tl. 100mm
- IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI - MĚKČENÉ PVC-P tl.2mm
- GEOTEXTILIE-NETKANÁ TEXTILIE Z POLYPROPYLENOVÝCH VLÁKEN 300g/m<sup>2</sup>
- STŘEDNĚ HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 2-32mm, tl. 200mm, HUTNĚNO NA Edef=0,4 MPa

- HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 16-64mm, tl. 0-300mm, HUTNĚNO NA  $E_{def}=0,4$  MPa
- PODKLADNÍ BETON tl.100mm
- ROSTLÝ TERÉN

#### S2 – Protiskluzná homogenní vinylová podlahovina se vsypem

- PROTISKLUZNÁ HOMOGENNÍ VINILOVÁ PODLAHOVINA SE VSYPEM, tl. 2mm
- LEPÍCÍ TMEL, tl. 2mm
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 3mm (pouze v mokrých provozech)
- BETONOVÁ MAZANINA C12/15 + VÝZTUŽNÁ SVAŘOVANÁ SÍŤ 4/150/150mm, tl. 63mm
- FÓLIE PVC NEBO ASFALTOVÝ PÁS (ochrana tepelné izolace proti mokrému procesu)
- TEPELNÁ IZOLACE - PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100S, tl. 100mm
- IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI - MĚKČENÉ PVC-P tl.2mm
- GEOTEXILIE-NETKANÁ TEXTILIE Z POLYPROPYLENOVÝCH VLÁKEN 300g/m<sup>2</sup>
- STŘEDNĚ HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 2-32mm, tl. 200mm, HUTNĚNO NA  $E_{def}=0,4$  MPa
- HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 16-64mm, tl. 0-200mm, HUTNĚNO NA  $E_{def}=0,4$  MPa
- PODKLADNÍ BETON tl. 100mm
- ROSTLÝ TERÉN

#### S3 – Keramická mrazuvzdorná podlaha

- KERAMICKÁ DLAŽBA, MRAZUVZDORNÁ, tl.9mm
- LEPÍCÍ TMEL, MRAZUVZDORNÝ, tl. 5mm
- BETONOVÁ MAZANINA C12/15 + VÝZTUŽNÁ SVAŘOVANÁ SÍŤ 4/150/150mm tl.66mm
- FÓLIE PVC NEBO ASFALTOVÝ PÁS (ochrana tepelné izolace proti mokrému procesu)
- TEPELNÁ IZOLACE – PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100S, tl.90mm
- IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI - PROFILOVANÁ FOLIE HDPE tl.3mm
- PODKLADNÍ BETON tl.100mm
- GEOTEXILIE-NETKANÁ TEXTILIE Z POLYPROPYLENOVÝCH VLÁKEN 300g/m<sup>2</sup>
- STŘEDNĚ HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 2-32mm, tl. 200mm, HUTNĚNO NA  $E_{def}=0,4$  MPa
- HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 16-64mm, tl. 0-200mm, HUTNĚNO NA  $E_{def}=0,4$  MPa
- ROSTLÝ TERÉN

#### S4 – Cementová stěrka (sklad komun. odpadu)

- CEMENTOVÁ STĚRKA, tl. 5mm
- BETONOVÁ MAZANINA C12/15 + VÝZTUŽNÁ SVAŘOVANÁ SÍŤ 4/150x4/150mm tl.65mm
- FÓLIE PVC NEBO ASFALTOVÝ PÁS (ochrana tepelné izolace proti mokrému procesu)
- TEPELNÁ IZOLACE - PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100S, tl.100mm
- IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI - MĚKČENÉ PVC-P tl.2mm
- GEOTEXILIE-NETKANÁ TEXTILIE Z POLYPROPYLENOVÝCH VLÁKEN 300g/m<sup>2</sup>
- STŘEDNĚ HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 2-32mm, tl. 200mm, HUTNĚNO NA  $E_{def}=0,4$  MPa
- HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 16-64mm, tl. 0-200mm, HUTNĚNO NA  $E_{def}=0,4$  MPa
- PODKLADNÍ BETON tl.100mm
- ROSTLÝ TERÉN

#### S5 – Cementová stěrka (zahradní domek)

- CEMENTOVÁ STĚRKA, tl. 5mm
- BETONOVÁ MAZANINA C12/15 + VÝZTUŽNÁ SVAŘOVANÁ SÍŤ 4/150x4/150mm tl.95mm
- IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI - MĚKČENÉ PVC-P tl.2mm
- PODKLADNÍ BETON tl.100mm
- STŘEDNĚ HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 2-32mm, tl. 200mm, HUTNĚNO NA  $E_{def}=0,4$  MPa
- ROSTLÝ TERÉN

#### S6 – Dřevěná terasa

- PRKNA TEAK, tl. 20mm, šíře 170mm s vybroušeným protiskluzným drážkováním
- DŘEVĚNÝ ROŠT, HRANOLKY 45/70mm, rozteč max. 400mm, tl.45mm
- PODKLADNÍ HRANOLY POD ROŠT 140/100mm, rozteč max. 1000mm, tl. 100mm
- BETONOVÉ ZAKLÁDACÍ DLAŽDICE, 500/500mm, rozteč max. 1500mm, tl.50mm
- JEMNÉ KAMENIVO FRAKCE 4-8mm, tl. 100mm

- STŘEDNĚ HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 8-32mm, tl. 200mm
- ROSTLÝ TERÉN VE SPÁDU 5% OD OBJEKTU/HUTNĚNÝ ZÁSYP

S7 – Okapový chodník - lemovaný záhonovými obrubníky uloženými do betonového lože

- OBLÁZKOVÉ KAMENIVO, tl. 150mm
- DRCENÉ KAMENIVO (ŠTĚRK) FRAKCE 16-32 mm. tl. 300mm
- ZHUTNĚNÝ NÁSYP
- ROSTLÝ TERÉN VE SPÁDU 5% OD OBJEKTU

S8 – Dřevěná podlaha

- DŘEVĚNÁ PODLAHA Z DVOUVRSTVÝCH PARKET Z MASIVU, tl. 23mm
- VYROVNÁVACÍ STĚRKA, tl. 2mm
- BETONOVÁ MAZANINA C12/15 + VÝZTUŽNÁ SVAŘOVANÁ SÍŤ 4/150/150mm tl. 50mm
- FÓLIE PVC NEBO ASFALTOVÝ PÁS (ochrana tepelné izolace proti mokrému procesu)
- TEPELNÁ IZOLACE - PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100S, tl. 100mm
- IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI - MĚKČENÉ PVC-P tl.2mm
- PODKLADNÍ BETON tl.100mm
- GEOTEXILIE-NETKANÁ TEXTILIE Z POLYPROPYLENOVÝCH VLÁKEN 300g/m2
- STŘEDNĚ HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 2-32mm, tl. 200mm, HUTNĚNO NA Edef=0,4 MPa
- HRUBÉ KAMENIVO FRAKCE 16-64mm, tl. 0-200mm, HUTNĚNO NA Edef=0,4 MPa
- ROSTLÝ TERÉN

#### **4.15. Úpravy povrchů**

##### **4.15.1. Vnitřní úpravy povrchů**

Na cihelné zdivo z keramických bloků bude provedena omítka hladká pro omítání keramického zdiva, s vápeno-cementovým jádrem tl. 15 mm+ štuková omítka tl. 5 mm, plstí nebo pěnovým hladítkem hlazená.

V mokřích provozech a v sociálním zázemí bude proveden keramický (bělninový) obklad do lepícího tmele. Pod bělninový obklad v místnostech sociálního zařízení apod. bude provedena pouze jádrová VC omítka. Pozornost je třeba věnovat vyztužení přechodů mezi různými druhy materiálu v konstrukcích-cihelné zdivo x žebet. věnec, zateplení ŽB sloupu x zdivo, ŽB sloup, vazník, přechod svislé zdivo x strop. Problematické plochy budou přetaženy ztužující skelnou mřížkou vloženou do lepícího tmele.

V prostorech chodeb, šaten a jídelny bude na stěny vytažena použitá podlahovina přírodní linoleum do výšky 1500 mm, na přechodu podlaha, stěna, osazena přechodová lišta. V jídelnách bude na stěnu přišroubována cementovláknitá deska a na ní nalepeno přírodní linoleum.

Podrobné řešení interiéru a vybavení MŠ je zpracováno architektonickou kanceláří Šonský Architects a je uvedeno v samostatné části PD - C.1.2 ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH INTERIÉRU, PROJEKTANT ING. ARCH. BORIS ŠONSKÝ, ŠONSKÝ ARCHITECTS.

**Malby**- stěny budou opatřeny 2x penetrací (příp. vápenným pačokem) + 2 x interiérovým stěnovým nátěrem v barvě bílé popř. v barevném odstínu dle návrhu architekta. SDK podhledy budou opatřeny nátěrem na sádkartonové konstrukce. V prostoru tříd, kde jsou zavešeny akustické podhledy bude kce střechy nad těmito podhledy opatřena 1x základním a 2x finálním nátěrem pro ocelové konstrukce v odstínu RAL 7022. Vazník bude natřen také bílým nátěrem.

**Keramické obklady** budou v mokřích provozech, gastru, skladech surovin gastro provedeny do výšky cca 2000 mm, v úklidových komorách do výšky 1500 mm, s tím že budou ve výšce 100 mm nad podlahou přes přechodovou lištu navazovat na vytaženou podlahovinu na stěnu. Rozměry a barevné provedení obkladů jsou určeny architektem v architektonickém řešení interiéru nebo budou upřesněny v rámci realizace.

**Obložení stěn přírodním linoleem** bude provedeno na stěnách v namáhaných prostorech, kde hrozí poškození štukové omítky aktivitami a pohybem dětí jako jsou například šatny, vstupní hala, chodba ke třídám a jídelna. Stěny budou opatřeny přírodním linoleem do výše 1500 mm. Za linkami kuchyňských koutů v jídelnách bude pod přírodní linoleum vložena cementotřísková

deska kotvená ke zdivu.

#### 4.15.2. Venkovní úpravy povrchů

**Vnější omítka (nové zdivo)** - na vápenocementovou omítku hladkou štukovou bude provedena tenkovrstvá silikátová omítka jemnozrnná, probarvená. Na obvodovém zdivu tl. 440 mm bude proveden omítkový systém pro keramické zdivo – tepelně izolační omítka TO tl. 30 mm + štuková omítka tl. 5 mm + tenkovrstvá silikátová omítka, omítka jemnozrnná (zrnitost 1,5 mm). Barevné řešení je navrženo na výkrese barevné řešení a detailněji upřesněno dle architektonického návrhu. Pro upřesnění barevnosti bude na stavbě proveden zkušební vzorek 1x1m ve třech odstínech všech barev, dle architektonického návrhu.

**Vnější povrchy – tenkovrstvá omítka – oblast soklu** (do výšky 500 mm nad úroveň vodorovné hydroizolace, resp. **min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu**) - na obvodovém zdivu bude proveden certifikovaný **kontaktní zateplovací kompozitní systém tl.70mm (ETICS)** s použitím polystyrénových desek XPS (případně nenasákavý soklový polystyren EPS) - např. systém:

- **penetrační nátěr** - 1 x Nap - (0,3 – 0,4 kg/m<sup>2</sup>)
- **živičná hydroizolace** (1xasfaltový pás natavitelný tl. 4 mm, nosná vložka ze skleněné tkaniny (min. 200 g/m<sup>2</sup>)
- bitumenové lepidlo na sokly
- izolační deska - polystyren XPS tl. 70 mm (alt. nenasákavý soklový polystyren EPS)
- lepicí a stěrková hmota (tmel) + výztužná armovací sklotextilní síťovina (perlínka - lepit celoplošně)
- penetrační nátěr + tenkovrstvá dekorativní soklová omítka (zrnitost 1,5mm), šedá. Materiál a barevnost upřesněna s architektem v rámci realizace.

Pro kotvení tepelné izolace Z polystyrenu XPS tloušťky 70mm do obvodového zdiva z cihelných tvárnic nebo konstrukce betonového základového pasu nad úroveň terénu se předpokládá použití talířových hmoždinek s plastovým trnem, vrtaný otvor průměru 8 mm, kotvení hloubka dle typu použité hmoždiny (součást zateplovacího systému).

Z vnější strany v části pod úroveň terénu budou desky chráněny nopovou folií – vytaženo min. 50 mm nad úroveň upraveného terénu (okapového chodníku) - **výška nopu 7mm**, z vysokohustotního polyethylenu (HDPE).

**Oplechování střechy** a oplechování parapetů bude provedeno eloxovaným hliníkovým plechem min. tl. 0,6 mm, předpokládáný odstín RAL 7011, přesné barevné provedení bude upřesněno v následujícím stupni PD.

#### 4.16. Ostatní stavební prvky

##### **Vodní prvek v prostoru atria**

V prostoru atria bude vyhloubena jáma pro zhotovení zahradního vodního prvku (kašny), v jámě bude provedena podkladní betonová vrstva z prostého betonu C16/20 na které bude vybetonována ŽB kruhová nádrž se šachtou pro osazení čerpadla a napojení na kanalizaci. Dno nádrže bude tl. 150 mm a stěny tloušťky 100 mm. V nádrži bude provedena kruhová vyzdívka z přírodního kamene v materiálovém řešení podobném okolní zpevněné ploše pro osazení vodního architektonického prvku s tryskou, stejný materiál bude použit pro vyzdívku jednoho řádku na zhlaví stěny nádrže. Šachta bude zakryta deskou z přírodního kamene v materiálovém řešení podobném okolní zpevněné ploše. Nádrž bude vysypána oblázkovým kamenivem frakce 32-128 mm 50 mm pod dolní hranu desky architektonického prvku s tryskou.

## **5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů**

Stavba je navržena podle požadavků ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

**Obvodové zdivo z keramických bloků** tl. 440mm, součinitel prostupu tepla zdiva bez omítek je

$U_{\text{ext}}=0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$ , akustický útlum včetně omítek  $R_w=49 \text{ dB}$ . Obvodový plášť je ztužen železobetonovými obvodovými věnci zateplenými polystyrenovými deskami tl. 120 mm, součinitel prostupu tepla ŽB obvodového věnce zdiva je min  $U_{\text{ext}}=0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Okna a vchodové dveře – dřevěné, hliníkové, součinitel prostupu tepla oken  $U_{\text{okna}} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  a dveří  $U_{\text{dveří}} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ , zasklení izolačním dvojsklem ISO 4-16-4 mm s vyšší tepelně izolační charakteristikou  $U_{\text{skla}}=1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Střešní světlíky - zasklení akrylátové, 4-vrstvé, součinitel prostupu tepla  $U_{\text{skla}} = 1,36 \text{ W/m}^2\text{K}$ , rám PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní tl. 20 mm, součinitel prostupu tepla  $U_{\text{rámu}} = 1,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Tepelné izolace podlah na terénu v 1.NP MŠ z desek polystyrénových tl. 90 až 100 mm, součinitel tepelné vodivosti  $0,039 \text{ W/mK}$ . Ve skladbě podlahy je třeba tepelnou izolaci překrýt PE folií (ochrana proti vlhkosti z mokrého procesu).

Mezi překlady v obvodovém zdivu MŠ je vložena polystyrenová deska tl. 120 až 170 mm, součinitel prostupu tepla  $U=0,39 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Základové zdivo (sokl)+ první řada nadzákladového zdiva MŠ jsou izolovány deskami ze soklového polystyrénu XPS NEBO nenasákavého EPS tl. 70 mm, součinitel tepelné vodivosti  $0,039 \text{ W/mK}$ .

Střešní konstrukce MŠ je zateplena ve dvou vrstvách položenou minerální izolací tl. 60mm + tepelnou izolací z polystyrenu pro zateplování střech EPS 100S, tl. 120 mm, celková tl. tepelné izolace u střešních vtoků a v ploše střech je min. 180 mm.

## **6. Způsob založení objektu, hydrogeologický průzkum**

Viz odst. 4.2. Výkopy a základové konstrukce.

Způsob založení byl navržen na základě Inženýrsko-geologického průzkumu zpracovaném Ing. Čihákem. V rámci průzkumu byly provedeny sondy, nacházející se v místě plánované výstavby.

Podrobnější popis obsahuje **Inženýrsko geologický průzkum**, který byl vyhotoven v rámci PD pro stavební řízení.

**Geotechnické – základové poměry** - aktuální průzkumné práce prokázaly, že geotechnické – základové poměry v prostoru zamýšleného stavebního záměru jsou jednoduché. Základové prostředí v běžné zóně plošného zakládání je tvořeno geologickou vrstvou označenou Q2, tj. prachovitými jíly nízké a střední plasticity typu F6-CL,CI s převažující tuhou konzistencí. Je tedy možné uvažovat se základní hodnotou tabulkové výpočtové únosnosti  $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$ . Minimální hloubka založení v těchto zeminách by však měla být 1,20 m od vnějšího upraveného terénu.

### **Stanovení radonového indexu pozemku**

Dle naměřených hodnot radonového indexu pozemku se jedná o **pozemky se středním radonovým indexem.** Ochrana objektu před radonem bude provedena pomocí izolace ve skladbě podlah 1.NP

## **7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí**

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů a uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech.

### **7.1. Přehled odpadů a způsob jejich likvidace**

#### **Odpad vzniklý při výstavbě:**

V průběhu výstavby budou vznikat odpady při realizaci základových a nadzemních konstrukcí a terénních úprav. Odpady budou na stavbě tříděny. U vhodných odpadů bude provedena jejich

recyklace a následně zpětné použití. Odpad, který nebude možno zpětně využít, bude podle jeho fyzikálních a chemických vlastností odvezen na příslušnou řízenou skládku nebo zlikvidován odbornou firmou. Vzhledem k tomu, že v této fázi plánování výstavby není možné upřesnit množství a vlastnosti použitých materiálů a není znám dodavatel, nelze vytvořit přesnou specifikaci konkrétních materiálů. Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě a provozu je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatelem objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu.

Při stavební činnosti bude zajištěno přednostně využití odpadů před jejich odstraněním - např. stavební suť, přebytečný výkopek, odpadní dřevo apod. budou předány provozovateli zařízení k využití odpadů. Uložení na skládku budou odstraňovány pouze odpady, u kterých jiný způsob odstranění není dostupný.

K obsypům, zásypům apod. nemohou být používány žádné odpady - stavební suť, odpady z demolic, plasty, obalové materiály, trubky, odpadní kabely nebo jiné odpady včetně recyklovaných stavebních a demoličních odpadů.

S nebezpečnými odpady, které vzniknou v průběhu stavby (např. škodlivinami znečištěná, nádoby z nátěrových hmot a apod.) bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených.

Za likvidaci odpadů vznikající při výstavbě je odpovědný především dodavatel stavby (stavebník), který musí během stavby vést evidenci odpadů o vzniku a způsobu nakládání s odpady. Veškeré doklady o odstranění či využití odpadů ze stavby budou předloženy po ukončení stavby při kolaudaci, resp. předloženy odboru životního prostředí do 30 dnů po ukončení demolice.

**S veškerým odpadem bude nakládáno dle znění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.**

V tabulce je sepsán předpokládaný přehled odpadů dle vyhl. MŮP č. 381/2001 Sb. vznikajících při výstavbě.

<u>Kód odpadu</u>	<u>Název druhu odpadu</u>	<u>Kategorie</u>	<u>Popis způsobu nakládání s odpady</u>
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 02	Plastové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 04	Kovové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 07	Skleněné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 02 01	Dřevo	O	Využití, případně spálení v urč. zařízeních
17 02 02	Sklo	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 02 03	Plasty	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci

17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 170301	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 04 07	Směsné kovy	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 04 11	Odpadní kabely neuvedené pod č. 170410	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 05 04	Zemina a kameny	O	Využití k zavážkám v okolí
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
20 01 39	Plasty	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Odvoz v rámci svozu kom. odpadů města

**Ve stadiu projektu pro provedení stavby není možno přesně specifikovat odpady vznikající při stavbě a zařadit je dle " Kategorizace odpadů " a není možno přesně specifikovat jejich množství a způsob nakládání s nimi,** proto není možné upřesnit množství a vlastnosti použitých materiálů a není znám dodavatel, nelze vytvořit přesnou specifikaci konkrétních materiálů. V tabulce je proto sepsán pouze předpokládaný přehled odpadů podle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., které by mohly v rámci výstavby logistického centra vzniknout.

#### **Odpad vzniklý při provozu:**

- stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů a uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech.

Provozovatel je povinen vést evidenci odpadů. Odpady budou shromažďovány dle druhů v odpovídajících nádobách. Odvoz v rámci svozu komunálních odpadů obce.

Kód odpadu	druhu Druh odpadu	Kategorie odpadu
02 02 99	Odpady jinak blíže neurčené	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O



15 01 06	Směsné obaly	O
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené	O

**S veškerým odpadem bude nakládáno dle znění Zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.**

## **7.2. Ochrana ovzduší**

V rámci projektové dokumentace pro územní řízení byla PD zaslána k vyjádření a bylo vydáno souhlasné stanovisko Městského úřadu v Turnově k umístění stavby s podmínkou dodržování opatření proti nadměrné prašnosti, proto je nutné dodržovat aby:

- a) Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací.
- b) Případné znečištění musí být pravidelně odstraňováno
- c) Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty
- d) Odkrytou stavební plochu je třeba v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

## **7.3. Ochrana přírody a krajiny**

Dle vyjádření příslušného orgánu ochrany přírody (Městský úřad Turnov, odbor životního prostředí) k dokumentaci pro územní řízení se v bezprostřední blízkosti lokality pro výstavbu nenacházejí zvláště chráněná území. Lesní porosty ani skladebné části územního systému ekologické stability se v blízkosti dané lokality rovněž nevyskytují.

Veškeré plochy dotčené výstavbou budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu. Nezastavěné a nezpevněné plochy budou ohumusovány, zatravněny a vysázeny např. nové okrasné keře, stromy.

## **7.4 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě**

Stavba svým charakterem, použitím nezávadných materiálů a moderních technologií nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Po stránce provozní bude vyloučena jakákoliv kolize s okolím.

Jestliže se na pracovištích zaměstnavatele vyskytují rizikové faktory, je zaměstnavatel povinen pravidelně, a dále bez zbytečného odkladu vždy, pokud dojde ke změně podmínek práce, měřením zjišťovat a kontrolovat jejich hodnoty a zabezpečit, aby byly vyloučeny nebo alespoň omezeny na nejmenší rozumně dosažitelnou míru. Při zjišťování, hodnocení a přijímání opatření k dodržení nejvyšších přípustných hodnot je povinen postupovat podle zvláštních právních předpisů. Rizikovými faktory jsou zejména faktory fyzikální (například hluk, vibrace), chemické (například karcinogeny), biologické činitele (například viry, bakterie, plísně), prach, fyzická zátěž, psychická a zraková zátěž a nepříznivé mikroklimatické podmínky (například extrémní chlad, teplo a vlhkost). Nelze-li výskyt biologických činitelů a překročení nejvyšších přípustných hodnot rizikových faktorů vyloučit, je zaměstnavatel povinen omezovat jejich působení technickými, technologickými a jinými opatřeními, kterými jsou zejména úprava pracovních podmínek, doba výkonu práce, zřízení kontrolovaných pásem, používání vhodných

osobních ochranných pracovních prostředků nebo poskytování ochranných nápojů.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

## **8. Dopravní řešení**

Pojížděné komunikace a plochy u novostavby jsou stávající z asfaltového betonu (živičný povrch). V současné době probíhá parkování OA u MŠ na stávající komunikaci bez vyznačených parkovacích stání. Projekt předpokládá zachování stávajícího systému parkování u MŠ. Nové plochy pro parkování se nenavrhují a nedojde k navýšení počtu parkovacích stání. Z tohoto důvodu byla v předcházejícím stupni PD udělena výjimka z parkovacích míst vyhl.č. 501/2006 Sb § 20 odst. 5.

Stávající komunikace, není frekventovaná, její šířka je dostačující pro podélné parkování. Stávající šířka komunikace je 6,0m. Základní šířka stání dle ČSN 73 6056 je 2,00m a potřebná šířka jízdního pruhu je 3,25m. Parkování probíhá z 90% jako krátkodobé - 10 až 15 minut. Celkový počet parkovacích stání je 10. Plné využití těchto stání je v ranních a odpoledních hodinách pouze ve všedních dnech.

Přilehlé veřejné chodníky a zpevněné plochy jsou rovněž z asfaltového betonu. Ostatní plochy okolo novostavby MŠ jsou ozeleněny.

### Výpočet odstavných a parkovacích stání

- administrativa + výrobní podnik

- Celkový počet obyvatel k 1.1.2012 = 14400
- Počet dětí = 50

### **Celkový počet stání :**

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

$O_o$  – základní počet odstavných stání

$P_o$  – základní počet parkovacích stání

$k_a$  – součinitel vlivu stupně automobilizace

$k_p$  – součinitel redukce počtu stání

$O_o$  a  $P_o$  – dle ČSN 73 6110, čl. 14.1.6, tab.34

$O_o$  → nezapočítává se

$P_o$  → 5dětí na 1 stání

$k_a = 1,0$  ( pro předpokládaný stupeň automobilizace 400 vozidel/1000 obyvatel tj. 1:2,5)

$k_p = 1,0$  ( pro město do 50 000 obyvatel, charakter území – skupina A)

### **Počet stání celkem :**

$$N = 0 * 1,0 + 10 * 1,0 * 1,0 = 10 \rightarrow \mathbf{10 \text{ stání}} \text{ ( z toho 1 stání pro vozidla tělesně postižených )}$$

Z celkového počtu stání se uvažuje 10% jako dlouhodobé stání – nad 2h a 90% jako krátkodobé stání - 10 až 15 minut.

## **9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

### **9.1 Povodně**

Pozemek určený pro výstavbu se nachází mimo záplavové území. Ve zpracovaném územním plánu města Turnov není v daném území vyznačen požadavek ochrany zástavby v souvislosti s vymezením záplavového území.

### 9.2 Sesuvy půdy

Pozemek určený pro výstavbu se nachází mimo území ohrožené sesuvy. Ve zpracovaném územním plánu města Turnov není v daném území vyznačen požadavek ochrany zástavby v souvislosti s vymezením území se sesuvy.

### 9.3 Poddolování

Pozemek určený pro výstavbu se nachází mimo poddolované území. Ve zpracovaném územním plánu města Turnov není v daném území vyznačen požadavek ochrany zástavby v souvislosti s vymezením poddolovaného území

### 9.4 Seismicita

Pozemek určený pro výstavbu se nachází mimo území ohrožené seismicitou. Ve zpracovaném územním plánu města Turnov není v daném území vyznačen požadavek ochrany zástavby v souvislosti s vymezením seismického území.

### 9.5 Radon

Pro výstavbu se předpokládá použití materiálů, vyhovujících podmínkám vyhl. MZ ČR /zdivo, podlahové vrstvy/.

Součástí projektové dokumentace je stanovení radonového indexu pozemku. Dle naměřených hodnot radonového indexu pozemku se jedná o **pozemky se středním radonovým indexem**. Ochrana objektu před radonem bude provedena pomocí izolace ve skladbě podlah 1.NP.

### 9.6 Hluk

V rámci realizace stavby a provozu objektu je nutné dodržovat předepsané hygienické limity hluku a vibrací.

Stavba bude provedena dle požadavků nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24.srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A se stanoví pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku A se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. Všechny stavební konstrukce budou z hlediska neprůzvučnosti odpovídat požadavkům ČSN 73 0532 - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků a Nařízení vlády č. 272/2011. Skladby nových podlahových konstrukcí budou navrženy s ohledem na požadovanou zvukovou a kročejovou neprůzvučnost.

Stavba však musí dodržovat platné předpisy. Případné negativní vlivy na okolní prostředí nesmí překročit povolenou mez a musí být vhodnými opatřeními minimalizovány. Zejména musí být učiněna opatření proti nadměrnému působení hluku a prachu. Na stavbě je nutno dodržovat denní a týdenní režim a udržovat pořádek.

Vzduchová neprůzvučnost obvodových plášťů budov, stěn a příček mezi místnostmi bude v následném stupni PD specifikována v souladu s požadavky ČSN 73 0532 – Akustika – ochrana hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků

## **10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Obecné technické požadavky na výstavbu stanoví vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb., a dále vyhlášky č. 501/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Tyto vyhlášky platí i pro tuto PD. Ustanovení výše uvedených vyhlášek jsou v projektové dokumentaci dodržena.

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je

nutno předem projednat s projektantem.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s obecně závaznými předpisy, platnými technickými normami, technologickými předpisy výrobců materiálů, ve shodě s projektem a za splnění všech kvalitativních požadavků stanovených předpisy, normami a projektem. Za změny prováděné bez vědomí projektanta nebo proti jeho vůli nenese projektant zodpovědnost.

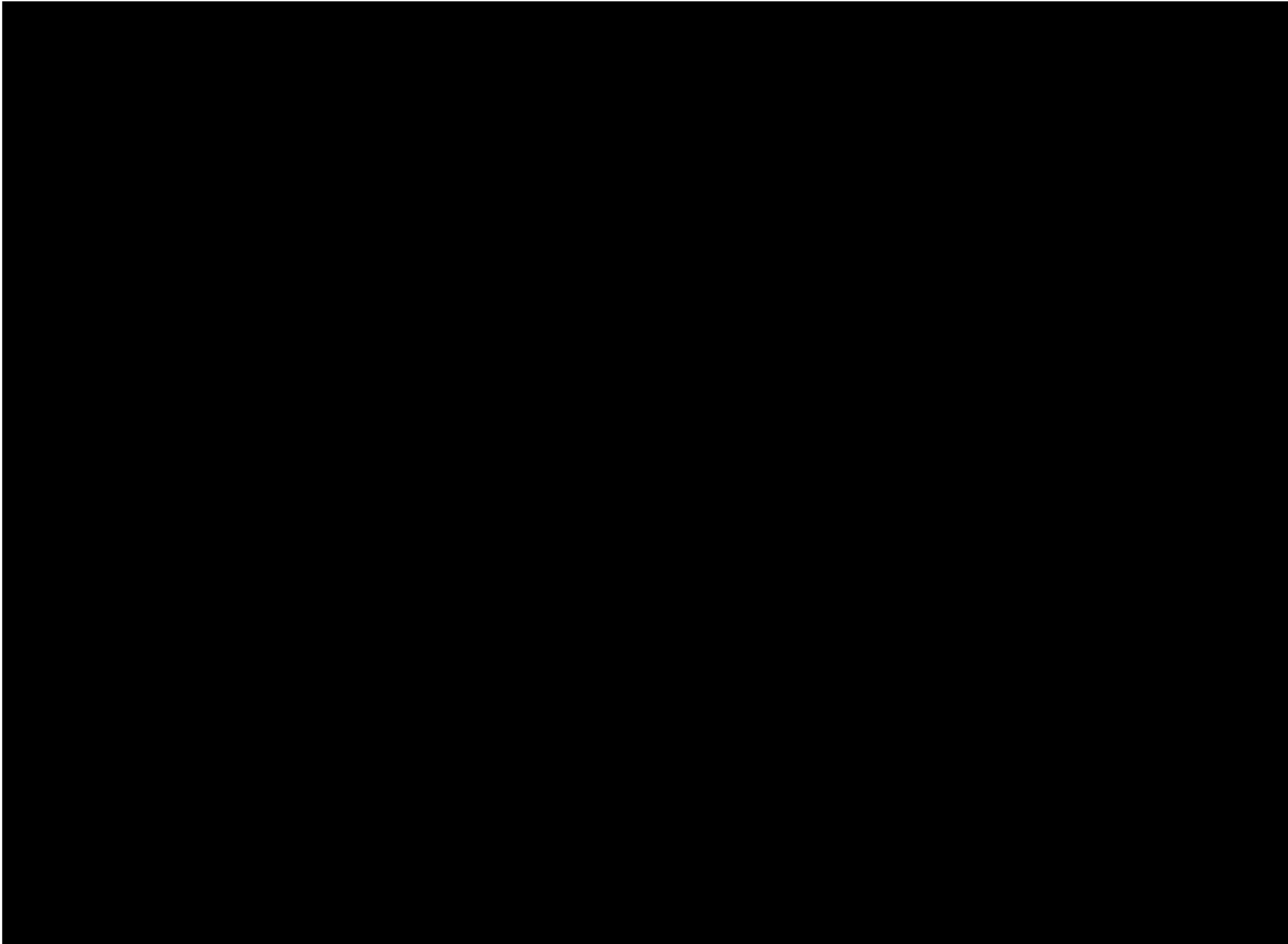
Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění v místě mezi již obývanými obytnými objekty. Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

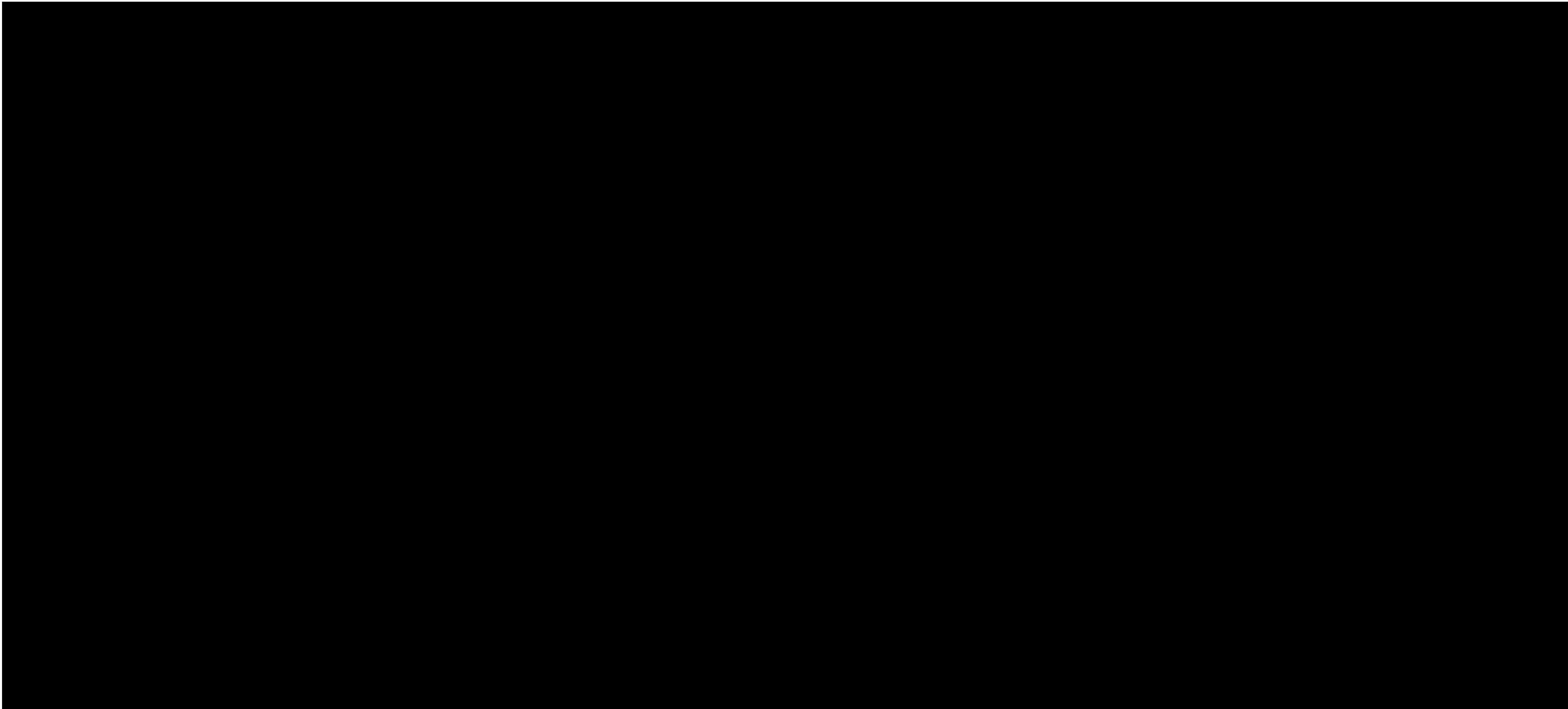
### **Upozornění**

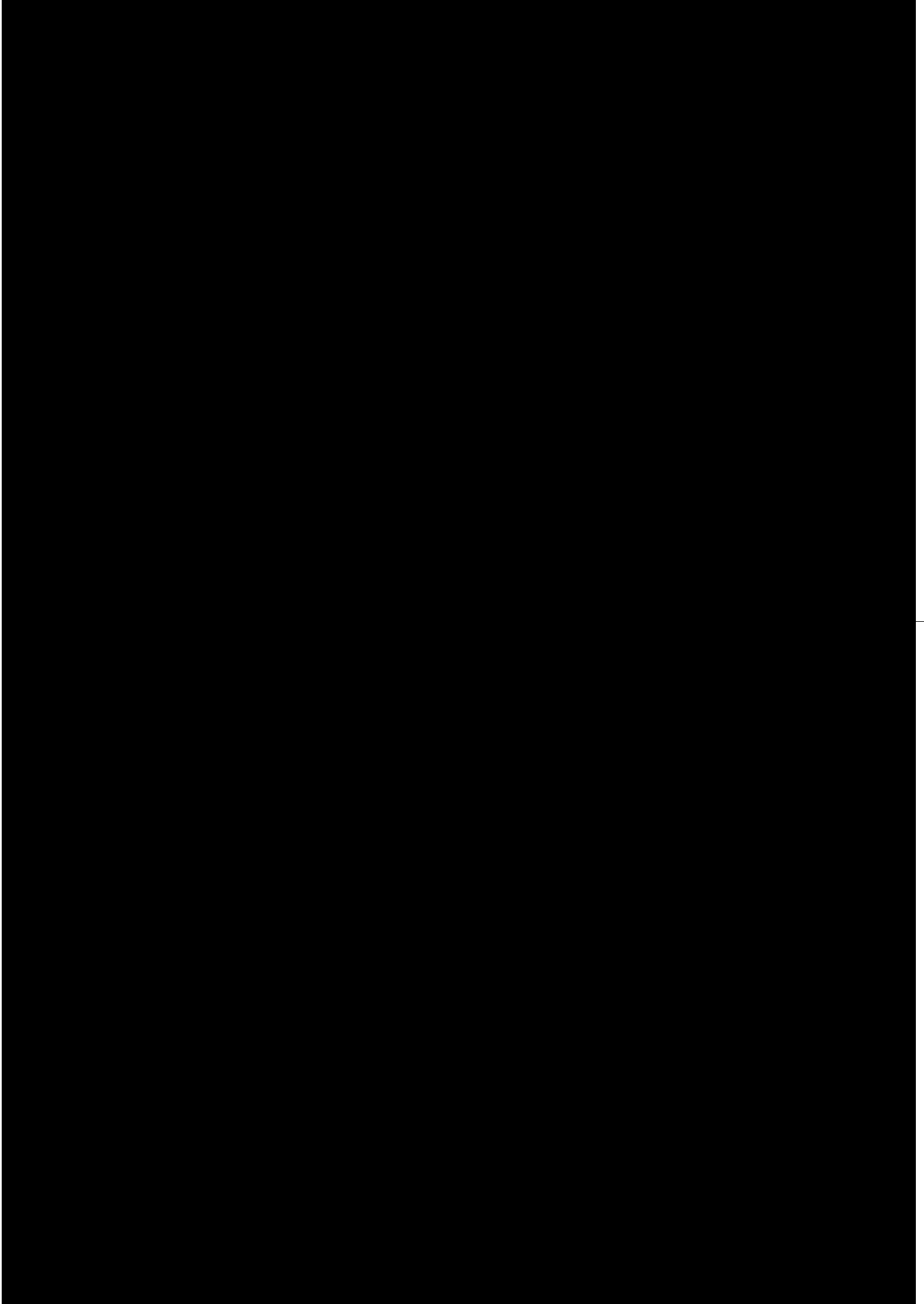
Před zahájením stavebních prací investor zajistí vytyčení všech podzemních vedení a zabezpečí jejich ochranu před poškozením.

Ve Vysokém Mýtě 01/2013

Vypracoval: XXXXXXXXXX













DETAIL D3 - PODOKAPNÍ ŽLAB

DETAIL D5 - ATIKA NAD VSTUPEM

NOSN



<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td colspan="2">Obec : TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ  <b>VÝPIS VÝROBKŮ</b> </td> </tr> </table> </td> <td>  <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.            Vladislavova 29/1            566 01 Vysoké Mýto            [REDACTED]         </p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Stupeň :</td> <td>DPS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Datum :</td> <td>1/2013</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Zak.číslo :</td> <td>4327/12</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Měřítko :</td> <td>Příloha : <b>A.1.1.14</b></td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td colspan="2">Obec : TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ  <b>VÝPIS VÝROBKŮ</b> </td> </tr> </table>	Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	[REDACTED]			Země : ČR	Obec : TURNOV		Investor : MĚSTO TURNOV			Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS VÝROBKŮ</b>			 <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.            Vladislavova 29/1            566 01 Vysoké Mýto            [REDACTED]         </p>			Stupeň :	DPS			Datum :	1/2013			Zak.číslo :	4327/12			Měřítko :	Příloha : <b>A.1.1.14</b>
<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td colspan="2">Obec : TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ  <b>VÝPIS VÝROBKŮ</b> </td> </tr> </table>	Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	[REDACTED]			Země : ČR	Obec : TURNOV		Investor : MĚSTO TURNOV			Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS VÝROBKŮ</b>			 <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.            Vladislavova 29/1            566 01 Vysoké Mýto            [REDACTED]         </p>																	
Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :																																					
[REDACTED]																																							
Země : ČR	Obec : TURNOV																																						
Investor : MĚSTO TURNOV																																							
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>																																							
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA																																							
Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS VÝROBKŮ</b>																																							
		Stupeň :	DPS																																				
		Datum :	1/2013																																				
		Zak.číslo :	4327/12																																				
		Měřítko :	Příloha : <b>A.1.1.14</b>																																				

<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td>Obec : TURNOV</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS DVEŘÍ</b></td> </tr> </table> </td> <td>  <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.  Vladislavova 29/1  566 01 Vysoké Mýto  [REDACTED] </p> <table border="1"> <tr> <td>Stupeň :</td> <td>DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum :</td> <td>1/2013</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo :</td> <td>4327/12</td> </tr> <tr> <td>Měřítko :</td> <td>Příloha : <b>A.1.1.1</b></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td>Obec : TURNOV</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS DVEŘÍ</b></td> </tr> </table>	Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	[REDACTED]			Země : ČR	Obec : TURNOV		Investor : MĚSTO TURNOV			Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS DVEŘÍ</b>			 <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.  Vladislavova 29/1  566 01 Vysoké Mýto  [REDACTED] </p> <table border="1"> <tr> <td>Stupeň :</td> <td>DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum :</td> <td>1/2013</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo :</td> <td>4327/12</td> </tr> <tr> <td>Měřítko :</td> <td>Příloha : <b>A.1.1.1</b></td> </tr> </table>	Stupeň :	DPS	Datum :	1/2013	Zak.číslo :	4327/12	Měřítko :	Příloha : <b>A.1.1.1</b>
<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td>Obec : TURNOV</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS DVEŘÍ</b></td> </tr> </table>	Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	[REDACTED]			Země : ČR	Obec : TURNOV		Investor : MĚSTO TURNOV			Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS DVEŘÍ</b>			 <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.  Vladislavova 29/1  566 01 Vysoké Mýto  [REDACTED] </p> <table border="1"> <tr> <td>Stupeň :</td> <td>DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum :</td> <td>1/2013</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo :</td> <td>4327/12</td> </tr> <tr> <td>Měřítko :</td> <td>Příloha : <b>A.1.1.1</b></td> </tr> </table>	Stupeň :	DPS	Datum :	1/2013	Zak.číslo :	4327/12	Měřítko :	Příloha : <b>A.1.1.1</b>	
Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :																													
[REDACTED]																															
Země : ČR	Obec : TURNOV																														
Investor : MĚSTO TURNOV																															
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>																															
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA																															
Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS DVEŘÍ</b>																															
Stupeň :	DPS																														
Datum :	1/2013																														
Zak.číslo :	4327/12																														
Měřítko :	Příloha : <b>A.1.1.1</b>																														

## **TECHNICKÝ POPIS**

### **AKUSTIKA:**

Požadavky jsou deklarovány indexem laboratorní vzduchové neprůzvučnosti RW (dB). Dodavatel musí prokázat požadované hodnoty platným certifikátem, nebo výpočtem. Oba doklady musí být předloženy projektantovi v předstihu ke kontrole.

### **POŽÁRNÍ POŽADAVKY:**

Protipožární dveře musí vykazovat protipožární požadavky podle POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ. Dodavatel musí prokázat požární požadavky platným certifikátem, který předloží v předstihu projektantovi. Požární požadavky musí být prokázány na kompletní výplň otvoru, tj. včetně kování, doplňků apod.

### **PRAHY:**

Dveře opatřeny přechodovou prahovou lištou. (dle tabulky dveří)

### **SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA :**

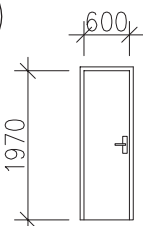
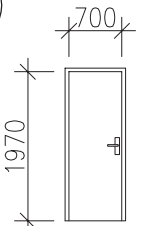
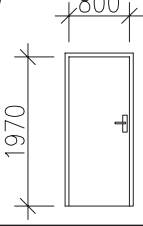
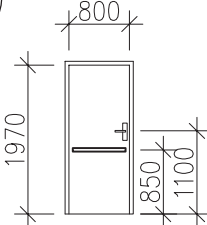
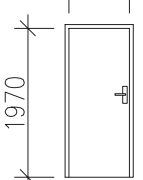
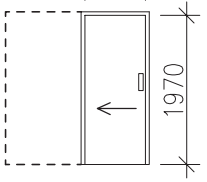
$U < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  (celý výrobek) - venkovní dveře

### **BAREVNÉ ŘEŠENÍ :**

Barevné řešení je upřesněno v PD, případně bude před realizací stavební etapy, po konzultaci s investorem.

# Výpis výplní otvorů - DVEŘE

STRANA 2

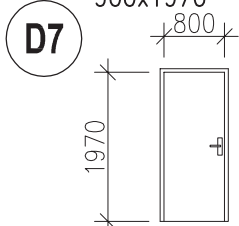
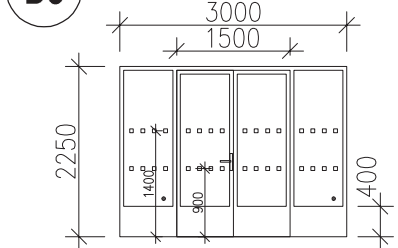
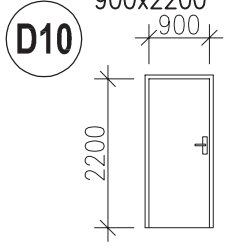
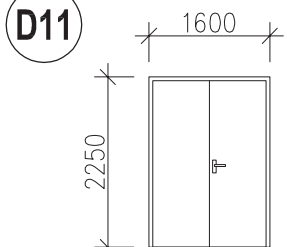
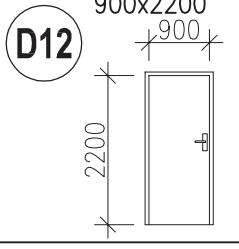
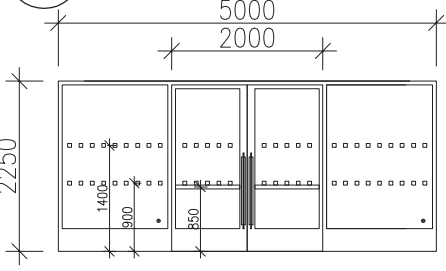
OZN.	SCHÉMA A POPIS VÝROBKŮ	1.NP	CELKEM	
D1	<p>600x1970</p>  <p>Dřevěné dveře hladké, plné, vnitřní, 1–křídlové, otočné, dýhované s dřevěným dezénem, s přechodovou lištou, odstín: Teakové dřevo kování z lehkých kovů, klika – klika, zámek pokojový Nátěr: zárubeň 1x základní + 2x vrchní odstín Teak</p>			
		<p>ocelová zárubeň ZH 160/600/1970</p>	1L	1L
D2	<p>700x1970</p>  <p>Dřevěné dveře hladké, plné, vnitřní, 1–křídlové, otočné, dýhované s dřevěným dezénem, s přechodovou lištou, odstín: Teakové dřevo kování z lehkých kovů, klika – klika, zámek pokojový Nátěr: zárubeň 1x základní + 2x vrchní odstín Teak</p>			
		<p>ocelová zárubeň ZH 110/700/1970</p>	4L+3P	4L+3P
		<p>ocelová zárubeň ZH 160/700/1970</p>	2L+3P	2L+3P
		2L	2L	
D3	<p>800x1970</p>  <p>Dřevěné dveře hladké, plné, vnitřní, 1–křídlové, otočné, dýhované s dřevěným dezénem, s s přechodovou lištou, odstín: Teakové dřevo kování z lehkých kovů, klika – klika, zámek pokojový Nátěr: zárubeň 1x základní + 2x vrchní odstín Teak</p>			
		<p>ocelová zárubeň ZH 110/800/1970</p>	10L+7P	10L+7P
D4	<p>800x1970</p>  <p>Dřevěné dveře v úpravě pro imobilní, hladké, plné, vnitřní, 1–křídlové, otočné, dýhované s dřevěným dezénem, s přechodovou lištou, opatřeny madlem pro invalidy z opačné strany, než jsou závěsy – madlo smaltované, dl. 700 mm (ve výšce 850 mm nad podlahou) Kování: z lehkých kovů, celoobvodové, klika – klika (max. ve výšce 1100 mm nad podlahou), zámek pokojový, zámek WC odjistitelný zvenčí odstín: Teakové dřevo Nátěr: zárubeň 1x základní + 2x vrchní odstín Teak</p>			
		<p>ocelová zárubeň ZH 160/800/1970</p>	1L	1L
		1L	1L	
D5	<p>800x1970 EW15DP3</p>  <p>Dřevěné dveře hladké, plné, vnitřní, 1–křídlové, otočné, dýhované s dřevěným dezénem, s přechodovou lištou, odstín: Teakové dřevo kování z lehkých kovů, klika – klika, zámek pokojový Nátěr: zárubeň 1x základní + 2x vrchní odstín Teak dveře s požární odolností EW15DP3</p>			
		<p>ocelová zárubeň ZH 110/800/1970</p>	1L	1L
		1L	1L	
D6	<p>800x1970</p>  <p>Dřevěné dveře hladké, plné, vnitřní, 1–křídlové, posuvné do stěnového pouzdra, dýhované s dřevěným dezénem, s přechodovou lištou, odstín: Teakové dřevo kování z lehkých kovů, zámek vložkový Nátěr: zárubeň 1x základní + 2x vrchní odstín Teak ve dveřním křídle v horní části a dolní části osazena větrací mřížka 200/500 mm, plastová, mřížka součástí dodávky dveří dodávka včetně stěnového pouzdra</p>			
		<p>systémová pouzdro pro posuvné dveře do stěny pro dveřní křídlo 800/1970</p>	1	1
		<p>systémová ocelová zárubeň pro posuvné dveře 150/800/1970</p>	1	1

**POZNÁMKA:**

Kótované rozměry jsou výrobní rozměry výplní otvorů. Před zadáním výroby dveří je třeba změřit skutečné rozměry stavebních otvorů.

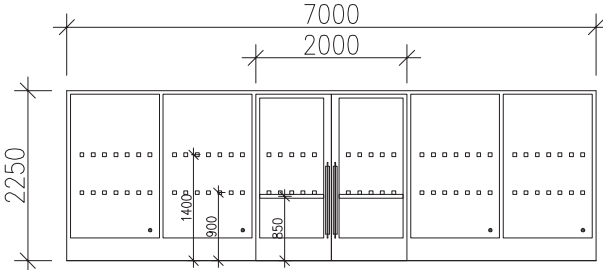
# Výpis výplní otvorů - DVEŘE

STRANA 2

OZN.	SCHÉMA A POPIS VÝROBKŮ	1.NP	CELKEM
D7	<p>900x1970</p>  <p>Dřevěné dveře hladké, plné, vnitřní, 1–křídlové, otočné, dýhované s dřevěným dezénem, s přechodovou lištou, odstín: Teakové dřevo kování z lehkých kovů, klika – klika, zámek pokojový Nátěr: zárubeň 1x základní + 2x vrchní odstín Teak ve dřevěném křídle v horní části a dolní části osazena větrací mřížka 200/500 mm, plastová mřížka součástí dodávky dveří</p>	1L	1L
	<p>ocelová zárubeň ZH 110/900/1970</p>	1L	1L
D8	<p>3000x2250 EW15DP3</p>  <p>Dřevěné dveře včetně dřevěného rámu, prosklené, vnitřní, 4–křídlové, 2xotočné+2xplné, dýhované s dřevěným dezénem, s přechodovou lištou, zasklení: bezpečnostním sklem, vrstvené, 2xfolie, tř.odolnosti P3 odstín: Teakové dřevo kování z lehkých kovů, klika – klika, zámek pokojový dveře s požární odolností EW15DP3 příslušenství : – ve výšce 800–1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm musí být označení pro slabozraké (proužek tl. 50 mm)</p>	2	2
D10	<p>900x2200</p>  <p>Vchodové dřevěné dveře včetně dřevěného rámu, hladké, plné, venkovní, 1–křídlové, otočné, s přechodovou lištou, Součinitel prostupu tepla dveří Udveří = 1,40 W/m2K Kování: z lehkých kovů, celoobvodové, klika – klika, zámek vložkový, odstín: tmavě šedá RAL 7011 Nátěr: zárubeň 1x základní impregnační + 2x vrchní odstín Teak</p>	1P	1P
D11	<p>1500x2200</p>  <p>Venkovní dřevěné dveře včetně dřevěného rámu, hladké, plné, venkovní, 2–křídlové, otočné, s přechodovou lištou, Kování: z lehkých kovů, celoobvodové, klika – klika, zámek vložkový, odstín: tmavě šedá RAL 7011 Nátěr: zárubeň 1x základní impregnační + 2x vrchní odstín Teak</p>	1	1
D12	<p>900x2200</p>  <p>Venkovní dřevěné dveře včetně dřevěného rámu, hladké, plné, venkovní, 1–křídlové, otočné, s přechodovou lištou, Kování: z lehkých kovů, celoobvodové, klika – klika, zámek vložkový, odstín: tmavě šedá RAL 7011 Nátěr: zárubeň 1x základní impregnační + 2x vrchní odstín Teak</p>	1P	1P
D13	<p>5000x2500</p>  <p>Vnitřní vchodové dveře z <u>hliníkových slitin</u>, otevírání křídél – otvíravé (otočné) nebo pevně zasklená. Dveře budou s prahovou lištou, zasklení: bezpečnostním sklem, vrstvené, 2xfolie, tř.odolnosti P3 odstín: Teakové dřevo madlo: dveře opatřeny z vnější i vnitřní strany svislým madlem z nerez oceli s dřevěným obložením, madlo délky 1000mm, příslušenství : – ve výšce 800–1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm musí být označení pro slabozraké (proužek tl. 50 mm) – dveřní křídla navíc opatřeny madlem pro invalidy z opačné strany, než jsou závěsy – madlo nerezové s dřevěným obložením, dl. 900 mm (ve výšce 850 mm nad podlahou) – dveře opatřeny okopovou liškou, v. 200mm – dveře opatřeny samozavíračem</p>	1	1




**POZNÁMKA:**

Kótované rozměry jsou výrobní rozměry výplní otvorů. Před zadáním výroby dveří je třeba změřit skutečné rozměry stavebních otvorů.

OZN. SCHÉMA A POPIS VÝROBKŮ	1.NP	CELKEM
<p>900x1970</p> <p><b>D14</b></p> <p>Hlavní vchodové dveře z <u>hliníkových slitin</u>, otevírání křídel – otvíravé (otočné) nebo pevně zasklená. Součinitel prostupu tepla dveří <math>U_{dveří} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. Dveře budou s prahovou lištou</p> <p>zasklení: izolačním bezpečnostním dvojsklem, vrstvené, 2xfolie, tř.odolnosti P3, zasklení ISO 4–16–4 mm s vyšší tepelně izolační charakteristikou <math>U_{skla} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}</math>, nerezový nebo sklolaminátový rámeček</p> <p>odstín: Teakové dřevo</p> <p>kování: z lehkých kovů, madlo – madlo, zámek vložkový s dálkovým elektrickým otevíráním, kompletní řešení otevírání je součástí dodávky dveří (elektrický zámek, napojení na el. vedení, atd)</p> <p>madlo: dveře opatřeny z vnější i vnitřní strany svislým madlem z nerez oceli s dřevěným obložením, madlo délky 1000mm</p> <p>příslušenství :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ve výšce 800–1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm musí být označení pro slabozraké (proužek tl. 50 mm)</li> <li>- dveřní křídla opatřeny madlem pro invalidy z opačné strany, než jsou závěsy – madlo nerezové s dřevěným obložením, dl. 900 mm (ve výšce 850 mm nad podlahou)</li> <li>- dveře opatřeny okopovou liškou, v. 200mm</li> <li>- dveře opatřeny samozavíračem</li> </ul> 	1	1

**POZNÁMKA:**

Kótované rozměry jsou výrobní rozměry výplní otvorů. Před zadáním výroby dveří je třeba změřit skutečné rozměry stavebních otvorů.

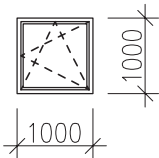
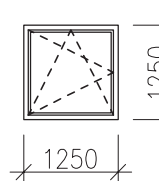
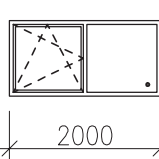
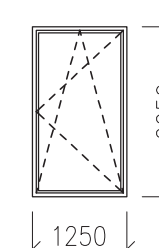
<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td colspan="2">Obec : TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS OKEN</b></td> </tr> </table> </td> <td>  <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.  Vladislavova 29/1  566 01 Vysoké Mýto  [REDACTED] </p> <table border="1"> <tr> <td>Stupeň :</td> <td>DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum :</td> <td>1/2013</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo :</td> <td>4327/12</td> </tr> <tr> <td>Měřítko :</td> <td>Příloha : <b>A.1.1.1</b></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td colspan="2">Obec : TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS OKEN</b></td> </tr> </table>	Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	[REDACTED]			Země : ČR	Obec : TURNOV		Investor : MĚSTO TURNOV			Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS OKEN</b>			 <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.  Vladislavova 29/1  566 01 Vysoké Mýto  [REDACTED] </p> <table border="1"> <tr> <td>Stupeň :</td> <td>DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum :</td> <td>1/2013</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo :</td> <td>4327/12</td> </tr> <tr> <td>Měřítko :</td> <td>Příloha : <b>A.1.1.1</b></td> </tr> </table>	Stupeň :	DPS	Datum :	1/2013	Zak.číslo :	4327/12	Měřítko :	Příloha : <b>A.1.1.1</b>
<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval :</td> <td>Zodp.projektant :</td> <td>Hlavní projektant :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>Země : ČR</td> <td colspan="2">Obec : TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Investor : MĚSTO TURNOV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS OKEN</b></td> </tr> </table>	Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	[REDACTED]			Země : ČR	Obec : TURNOV		Investor : MĚSTO TURNOV			Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS OKEN</b>			 <p> <b>BKN</b> spol. s r.o.  Vladislavova 29/1  566 01 Vysoké Mýto  [REDACTED] </p> <table border="1"> <tr> <td>Stupeň :</td> <td>DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum :</td> <td>1/2013</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo :</td> <td>4327/12</td> </tr> <tr> <td>Měřítko :</td> <td>Příloha : <b>A.1.1.1</b></td> </tr> </table>	Stupeň :	DPS	Datum :	1/2013	Zak.číslo :	4327/12	Měřítko :	Příloha : <b>A.1.1.1</b>	
Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :																													
[REDACTED]																															
Země : ČR	Obec : TURNOV																														
Investor : MĚSTO TURNOV																															
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>																															
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA																															
Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ <b>VÝPIS OKEN</b>																															
Stupeň :	DPS																														
Datum :	1/2013																														
Zak.číslo :	4327/12																														
Měřítko :	Příloha : <b>A.1.1.1</b>																														

**TECHNICKÝ POPIS**

Zasklení se zvukovou neprůzvučností  $R_w$  větší než 32 dB, zvukově ochranná třída 2

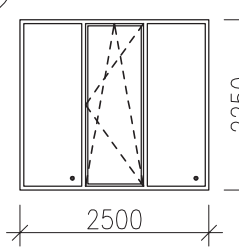
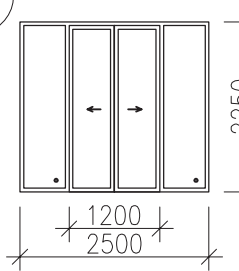
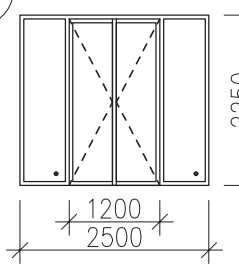
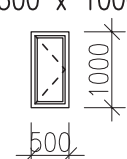
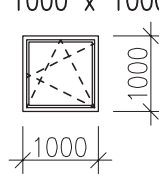

- Před zahájením výroby je nutno ověřit rozměry výrobků a podmínky jejich zabudování dle skutečnosti na stavbě
- Je nutno vzít v úvahu koordinaci mezi vnějším zateplením, ostěním, rozměrem vlastního výrobku a jeho osazovacího rámu nebo kotvicích prvků
- Výrobky musí splňovat požadavky aktuální normy ČSN 73 0540 a ČSN 73 0532 a požadavky na požární odolnost
- Výrobky musí být, osazeny a zatepleny tak aby splňovaly požadavky ČSN 73 0540
- Výplně otvorů v obvodových stěnách jsou osazovány do rovného ostění
- Za statickou stránku výrobků, jejich celkovou pevnost, bezpečnost, spolehlivost a dlouhodobou životnost odpovídá výrobce. Případné vyztužení profilů rámu, počty a provedení kování příp. další parametry navrhne dodavatel podle statického výpočtu v souvislosti s velikostí a osazením jednotlivých výrobků
- Rozměry oken a dveří jsou uvedeny modulově, pro určení přesných rozměrů výrobků je nutno postupovat podle technologického předpisu výrobce , tj. zejména doměřit stavební otvor.
- Detaily osazení, kotvení, spojování příp. vyztužování jednotlivých výrobků nebo jejich sestav budou předmětem výrobní dokumentace dodavatele
- Po osazení je nutné výrobky chránit proti mechanickému poškození a znečištění, čištění provádět dle pokynů výrobce



OZN.	SCHÉMA A POPIS VÝROBKŮ	1.NP	CELKEM
01A	<p>1000 x 1000 mm Okno dřevěné, rám euro profil, výsledný max. součinitel prostupu tepla <math>U_w=1,2W/m^2K</math></p> <p>Zasklení: izolační dvojsklo ISO 4-16-4mm + nerezový nebo sklolaminátový rámeček (<math>U_g=1,1W/m^2K</math>), čiré sklo</p> <p>Členění: 1-křídle okno, otvíravé (levé/pravé dle umístění) a sklápěcí</p> <p>Kování: celoobvodové, tři-polohová klika (otevřeno, zavřeno, mikroventilace)</p> <p>Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)</p> <p>Žaluzie: horizontální hliníková</p> <p>Vnitřní parapet: dřevěný (masiv) s povrchovou úpravou – teak (impregnovaný) (v mokrých provozech keram. obklad) V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem</p> 	18	18
01B	<p>1250 x 1250 mm Okno dřevěné, rám euro profil, výsledný max. součinitel prostupu tepla <math>U_w=1,2W/m^2K</math></p> <p>Zasklení: izolační dvojsklo ISO 4-16-4mm + nerezový nebo sklolaminátový rámeček (<math>U_g=1,1W/m^2K</math>), čiré sklo</p> <p>Členění: 1-křídle okno, otvíravé (levé/pravé dle umístění) a sklápěcí</p> <p>Kování: celoobvodové, tři-polohová klika (otevřeno, zavřeno, mikroventilace)</p> <p>Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)</p> <p>Žaluzie: horizontální hliníková</p> <p>Vnitřní parapet: dřevěný (masiv) s povrchovou úpravou – teak (impregnovaný) (v mokrých provozech keram. obklad) V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem</p> 	4	4
02	<p>2000 x 1000 mm Okno dřevěné, rám euro profil, výsledný max. součinitel prostupu tepla <math>U_w=1,2W/m^2K</math></p> <p>Zasklení: izolační dvojsklo ISO 4-16-4mm + nerezový nebo sklolaminátový rámeček (<math>U_g=1,1W/m^2K</math>), čiré sklo</p> <p>Členění: 2-křídle okno, pevné + otvíravé (levé/pravé dle umístění) a sklápěcí</p> <p>Kování: celoobvodové, tři-polohová klika (otevřeno, zavřeno, mikroventilace)</p> <p>Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)</p> <p>Vnitřní parapet: dřevěný (masiv) s povrchovou úpravou – teak (impregnovaný) V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem</p> 	2	2
03	<p>1250 x 2250 mm Francouzské okno, dřevěné, rám euro profil, výsledný max. součinitel prostupu tepla <math>U_w=1,2W/m^2K</math></p> <p>Zasklení: izolační dvojsklo ISO 4-16-4mm + nerezový nebo sklolaminátový rámeček (<math>U_g=1,1W/m^2K</math>), čiré sklo</p> <p>Členění: 1-křídle okno, otvíravé (levé/pravé dle umístění) a sklápěcí</p> <p>Kování: celoobvodové, tři-polohová klika (otevřeno, zavřeno, mikroventilace)</p> <p>Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)</p> <p>V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem</p> <p>Vnější parapet: keramická dlažba, mrazuvzdorná, rektifikovaná, odstín jako použitá dlažba u závětrí, sokl v. 100mm</p> 	10	10
04	<p>1250 x 2250 mm Francouzské okno, dřevěné, rám euro profil, výsledný max. součinitel prostupu tepla <math>U_w=1,2W/m^2K</math></p> <p>Zasklení: izolační dvojsklo ISO 4-16-4mm + nerezový nebo sklolaminátový rámeček (<math>U_g=1,1W/m^2K</math>), čiré sklo</p> <p>Členění: 2-křídle okno, pevné + otvíravé (pravé), v místě dveřního křídla bude okno bez prahové části rámu, bude opatřeno systémovou prahovou lištou</p> <p>Kování: celoobvodové, klika/klika, odemykatelné zevnitř i z venčí</p> <p>Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)</p> <p>V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem</p> <p>Vnější parapet: keramická dlažba, mrazuvzdorná, rektifikovaná, odstín jako použitá dlažba u závětrí, sokl v. 100mm</p> 	1	1



### POZNÁMKA:

Kótované rozměry jsou výrobní rozměry výplní otvorů. Před zadáním výroby oken je třeba změřit skutečné rozměry stavebních otvorů.

OZN.	SCHÉMA A POPIS VÝROBKŮ	1.NP	CELKEM
05	<p>2500 x 2250 mm</p>  <p>Francouzské okno, dřevěné, rám euro profil, výsledný max. součinitel prostupu tepla <math>U_w=1,2W/m^2K</math>                      Zasklení: izolační dvojsklo ISO 4-16-4mm + nerezový nebo sklolaminátový rámeček (<math>U_g=1,1W/m^2K</math>), čiré sklo                      Členění: 3-křídle okno, 2x pevné a 1x otvíravé (levé/pravé dle umístění) a sklápěcí                      Kování: celoobvodové, tří-polohová klika (otevřeno, zavřeno, mikroventilace)                      Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)                      V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem                      Žaluzie: horizontální hliníková                      Vnější parapet: keramická dlažba, mrazuvzdorná, rektifikovaná, odstín jako použitá dlažba u závětrí, sokl v. 100mm</p>	3	3
06	<p>2500 x 2250 mm</p>  <p>Francouzské okno, dřevěné, rám euro profil, výsledný max. součinitel prostupu tepla <math>U_w=1,2W/m^2K</math>                      Zasklení: izolační dvojsklo ISO 4-16-4mm + nerezový nebo sklolaminátový rámeček (<math>U_g=1,1W/m^2K</math>), čiré sklo                      Členění: 4-křídle okno, 2x pevné a 2x posuvné, v místě dveřního křídla bude okno bez prahové části rámu, bude opatřeno systémovou prahovou lištou pro posuvné dveře                      Kování: celoobvodové,                      Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)                      Žaluzie: horizontální hliníková                      V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem</p>	2	2
07	<p>2500 x 2250 mm</p>  <p>Francouzské okno, dřevěné, rám euro profil, výsledný max. součinitel prostupu tepla <math>U_w=1,2W/m^2K</math>                      Zasklení: izolační dvojsklo ISO 4-16-4mm + nerezový nebo sklolaminátový rámeček (<math>U_g=1,1W/m^2K</math>), čiré sklo                      Členění: 4-křídle okno, 2x pevné a 2x otočné, v místě dveřního křídla bude okno bez prahové části rámu, bude opatřeno systémovou prahovou lištou pro otočné dveře                      Kování: celoobvodové,                      Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)                      Žaluzie: horizontální hliníková                      V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem</p>	2	2
08	<p>500 x 1000 mm</p>  <p>Okno, dřevěné, rám euro profil,                      Zasklení: dvojsklo, čiré sklo                      Členění: 1-křídle okno, otvíravé                      Kování: celoobvodové, tří-polohová klika (otevřeno, zavřeno, mikroventilace)                      Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)                      Vnitřní parapet: keramický obklad</p>	1	1
09	<p>1000 x 1000 mm</p>  <p>Okno, dřevěné, rám euro profil,                      Zasklení: dvojsklo, čiré sklo                      Členění: 1-křídle okno, otvíravé a sklápěcí,                      Kování: celoobvodové, tří-polohová klika (otevřeno, zavřeno, mikroventilace)                      Barva: inter.=exter.=dle návrhu architekta – teak (impregnovaný)                      Vnitřní parapet: keramický obklad</p>	1	1
010	<p>Ø 700 mm</p>  <p>Střešní bodový světlík, kruhový                      Zasklení: akrylátové, 4-vrstvé,                      součinitel prostupu tepla světlíku <math>U=1,4W/m^2K</math>, rám z PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní                      dodáno včetně osazovací manžety pro vysoké skladby střešního pláště, šikmý typ, manžeta z PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní, výška manžety 450 mm, součinitel prostupu tepla manžety <math>U=1,4W/m^2K</math>,                      dodávka včetně lišty pro napojení střešní hydroizolace</p>	3	3

### POZNÁMKA:

Kótované rozměry jsou výrobní rozměry výplní otvorů. Před zadáním výroby oken je třeba změřit skutečné rozměry stavebních otvorů.

OZN.	SCHÉMA A POPIS VÝROBKŮ	1.NP	CELKEM
<b>011</b>	<p> <math>\varnothing</math> 1000 mm   </p> <p>                     Střešní bodový světlík, kruhový                      Zasklení: akrylátové, 4-vrstvé,                      součinitel prostupu tepla světlíku <math>U=1,4W/m^2K</math>, rám z PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní                      dodáno včetně osazovací manžety pro vysoké skladby střešního pláště, šikmý typ, manžeta z PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní, výška manžety 450 mm, součinitel prostupu tepla manžety <math>U=1,4W/m^2K</math>                      dodávka včetně lišty pro napojení střešní hydroizolace                 </p>	3	3
<b>012</b>	<p> <math>\varnothing</math> 1500 mm   </p> <p>                     Střešní bodový světlík, kruhový                      Zasklení: akrylátové, 4-vrstvé,                      součinitel prostupu tepla světlíku <math>U=1,4W/m^2K</math>, rám z PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní                      dodáno včetně osazovací manžety pro vysoké skladby střešního pláště, šikmý typ, manžeta z PVC nebo hliník s polyuretanovou výplní, výška manžety 450 mm, součinitel prostupu tepla manžety <math>U=1,4W/m^2K</math>                      dodávka včetně lišty pro napojení střešní hydroizolace                 </p>	1	1

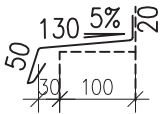
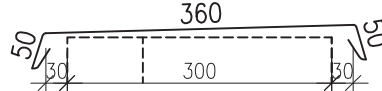
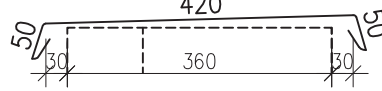
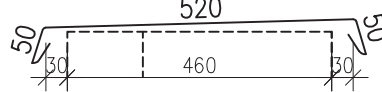
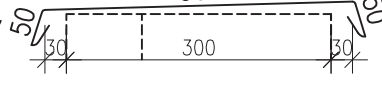
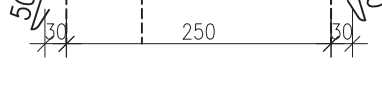
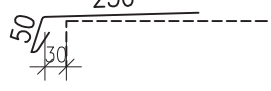
**POZNÁMKA:**

Kótované rozměry jsou výrobní rozměry výplní otvorů. Před zadáním výroby oken je třeba změřit skutečné rozměry stavebních otvorů.



# Výpis klempířských výrobků

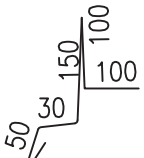
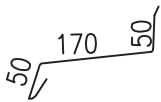
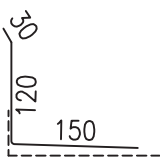
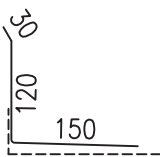
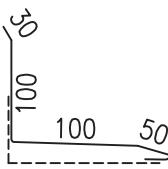
STRANA 1

OZN.	SCHEMA A POPIS VÝROBKŮ	DÉLKA 1KS/m	KS 1.NP	DÉLKA/m CELKEM
<b>K1</b>	<p><u>Oplechování parapetů oken</u>                      ocelový plech s plastovým povlakem, tl.0,6mm,                      RŠ=200 mm                      spád 2,5%, /5% na prostřih/                      Odstín: tmavě šedý</p>		vč.5% 1,10 18 1,40 7 2,10 2 0,60 1 1,10 1	<b>19,80m</b> <b>5,60m</b> <b>4,20m</b> <b>0,60m</b> <b>1,10m</b>
<b>K2</b>	<p><u>Oplechování atiky</u>                      –ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=460 mm, délka 7,9m, 15,65m                      spád 2,5%, /5% na prostřih/                      Odstín: tmavě šedý</p>		vč.5% 8,35 10 16,45 1	<b>83,50m</b> <b>16,45m</b>
<b>K3</b>	<p><u>Oplechování atiky</u>                      –ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=520 mm, délka 9,3m, 7,9m, 0,8m                      spád 2,5%, /5% na prostřih/                      Odstín: tmavě šedý</p>		vč.5% 8,35 12 9,80 2 0,90 1	<b>100,20m</b> <b>19,60m</b> <b>0,90m</b>
<b>K4</b>	<p><u>Oplechování atiky</u>                      –ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=560 mm, délka 7,9m, 6,5m,                      spád 2,5%, /5% na prostřih/                      Odstín: tmavě šedý</p>		vč.5% 8,35 3 6,90 1	<b>33,40m</b> <b>6,90m</b>
<b>K5</b>	<p><u>Oplechování atiky</u>                      –ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=460 mm, délka 1,3m                      spád 2,5% ve směru střechy objektu, /5% na prostřih/                      Odstín: tmavě šedý</p>		vč.5% 1,40 11	<b>15,40m</b>
<b>K6</b>	<p><u>Oplechování atiky</u>                      –ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=410 mm, délka 4,1m                      spád 2,5%, /5% na prostřih/                      Odstín: tmavě šedý</p>		vč.5% 4,35 3	<b>13,05m</b>
<b>K7</b>	<p><u>Oplechování – okapová lišta</u>                      –ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=300 mm, délka 7,4m, 5,95m, 3,6m                      spád ve směru střechy objektu, /5% na prostřih/                      Odstín: tmavě šedý</p>		vč.5% 7,80 3 6,25 1 3,80 1	<b>23,40m</b> <b>6,25m</b> <b>3,80m</b>

**Poznámka: všechny klempířské konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 3610  
 Rozměry klempířských prvků ověřit při výstavbě!!**

# Výpis klempířských výrobků

STRANA 2

OZN.	SCHEMA A POPIS VÝROBKŮ	DÉLKA 1KS/m	KS 1.NP	DÉLKA/m CELKEM
K8	<p><u>Oplechování střechy</u>                      ocelový plech s plastovým povlakem, tl.0,6mm,                      RŠ=430 mm, délka 0,2m                      Odstín: tmavě šedý</p> 	vč.5% 0,30	2	<b>0,60m</b>
K9	<p><u>Oplechování krycí lamely na oknech</u>                      -ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=270 mm, délka 1,30m                      Odstín: tmavě šedý</p> 	vč.5% 1,40	10	<b>14,00m</b>
K10	<p><u>Oplechování ZTI na střeše</u>                      -ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=300 mm, délka 0,50m                      Odstín: tmavě šedý</p> 	vč.5% 0,6	5	<b>3,00m</b>
K11	<p><u>Oplechování VZT na střeše</u>                      -ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=300 mm, délka 1,35m, 1,25m, 0,4m                      Odstín: tmavě šedý</p> 	vč.5% 1,45 1,35 0,50	1 2 3	<b>1,45m</b> <b>2,70m</b> <b>1,50m</b>
K12	<p><u>Oplechování markýzy</u>                      -eloxovaný ocelový plech tl. 0,6mm,                      RŠ=280 mm, délka 3,40m, 14,40m                      Odstín: tmavě šedý</p> 	vč.5% 3,60 15,15	2 1	<b>7,20m</b> <b>15,15m</b>
K13	<p><u>Okapový žlab + svod hl. markýzy</u>                      -eloxovaný ocelový plech tl. 0,6mm,                      okapový žlab hranatý: 60/60mm, délka 14,40m                      žlabové čelo: 60/60mm                      žlabový kotlík: hranatý výtok                      podstřešní žlabový hák:                      výtokové koleno-chrlič: 60°                      okapový ocelový řetěz, eloxovaný, šedý                      Odstín: tmavě šedý</p>	vč.5%  15,15  3,00	 1 2 2 14 2 2	  <b>15,15m</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>14</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>6,00m</b>
K14	<p><u>Okapový žlab + svod vedlejší markýzy</u>                      -eloxovaný ocelový plech tl. 0,6mm,                      okapový žlab hranatý: 60/60mm, délka 3,40m                      žlabové čelo: hranaté, 60/60mm                      žlabový kotlík: hranatý výtok                      podstřešní žlabový hák:                      výtokové koleno-chrlič: 60°                      okapový ocelový řetěz, eloxovaný, šedý                      Odstín: tmavě šedý</p>	vč.5%  3,60  3,00	 2 2 2 8 2 2	  <b>7,20m</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>8</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>6,00m</b>

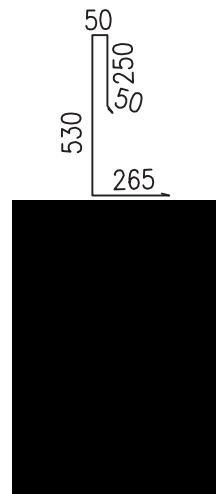
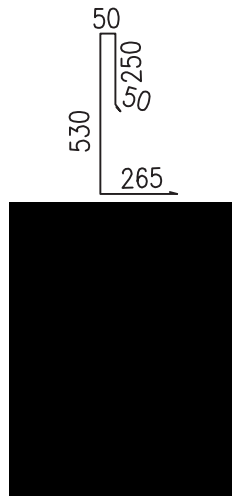
**Poznámka: všechny klempířské konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 3610**

**Rozměry klempířských prvků ověřit při výstavbě!!**

# Výpis klempířských výrobků

STRANA 3

OZN.	SCHEMA A POPIS VÝROBKŮ	DÉLKA 1KS/m	KS 1.NP	DÉLKA/m CELKEM
<b>K15</b>	<p><u>Okapový žlab hl. střech + svod</u>                      ocelový plech s plastovým povlakem, tl.0,6mm,                      oplechování ocelové kce, RŠ 1145mm, délka 7,35m                      oplechování ocelové kce – čela, 0,3 m<sup>2</sup>                      okapový žlab hranatý: 150/150 délka 7,30m                      žlabové čelo: hranaté, 150/150mm                      žlabový kotlík: hranatý, 150/150mm                      svodná trubka: hranatá, 120/120mm, délka 3,0m                      příchytná objímka svodu: hranatá</p> <p>Odstín: tmavě šedý</p>	<p>vč.5%</p> <p>7,75 0,40 7,70  3,15</p>	<p>3 6 3 6 6 6 12</p>	<p><b>23,25m</b> <b>1,60m<sup>2</sup></b> <b>23,10m</b> <b>6</b> <b>6</b> <b>18,90m</b> <b>12</b></p>
<b>K16</b>	<p><u>Okapový žlab hl. střech + svod</u>                      ocelový plech s plastovým povlakem, tl.0,6mm,                      oplechování ocelové kce, RŠ 1145mm, délka 5,95m                      oplechování ocelové kce – čela, 0,3 m<sup>2</sup>                      okapový žlab hranatý: 150/150 délka 5,90m                      žlabové čelo: hranaté, 150/150mm                      žlabový kotlík: hranatý, 150/150mm                      svodná trubka: hranatá, 120/120mm, délka 3,0m                      příchytná objímka svodu: hranatá</p> <p>Odstín: tmavě šedý</p>	<p>vč.5%</p> <p>6,25 0,40 6,20  3,15</p>	<p>1 2 1 2 2 2 4</p>	<p><b>6,25m</b> <b>0,80m<sup>2</sup></b> <b>6,20m</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>6,30m</b> <b>4</b></p>
<b>K17</b>	<p><u>Okapový žlab zahradního domku + svod</u>                      ocelový plech s plastovým povlakem, tl.0,6mm,                      okapový žlab hranatý: 150/150 délka 3,60m                      žlabové čelo: hranaté, 150/150mm                      žlabový kotlík: hranatý, 150/150mm                      svodná trubka: hranatá, 120/120mm, délka 2,4m                      svodové koleno 60°, hranaté, 150/150mm                      příchytná objímka svodu: hranatá</p> <p>Odstín: tmavě šedý</p>	<p>vč.5%</p> <p>3,80  2,60</p>	<p>1 2 1 1 2 2</p>	<p><b>3,80m</b> <b>2</b> <b>1</b> <b>2,60m</b> <b>2</b> <b>2</b></p>
<b>K18</b>	<p><u>Ukončovací přítlačná lišta hydroizolace střechy u atiky</u>                      – ocelový plech s plastovaným povlakem tl. 0,6mm,                      RŠ=120 mm, délka 0,40m, 6,5m, 6,9m, 7,4m</p> <p>Odstín: tmavě šedý</p>	<p>vč.5%</p> <p>0,50 6,90 7,50 7,80</p>	<p>5 1 4 13</p>	<p><b>2,50m</b> <b>6,90m</b> <b>30,00m</b> <b>101,40m</b></p>



**Poznámka: všechny klempířské konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 3610  
 Rozměry klempířských prvků ověřit při výstavbě!!**





# Výpis zámečnických a ostatních výrobků STRANA 1

OZN.	SCHEMA A POPIS VÝROBKŮ	1.NP	CELKEM	
Z1	<p><u>Nosná kce podstřešních žlabů, hl. střechy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocelová kce svařovaná z jaklu 50/30/3mm, kotvená do nosného zdiva a věnce, dodávka a montáž včetně kotvicích prvků</li> <li>- barva: tmavě šedá, 1x základní, 2x vrchní nátěr</li> </ul> <p>- nosný prvek "otevřený" - celková délka jaklu 1,08m, čela jaklu uzavřená</p> <p>- nosný prvek "uzavřený" - celková délka jaklu 1,56m, čela jaklu uzavřená</p>		22	22
Z2	<p><u>Lamelová vnější žaluzie na oknech</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podrobně rozkresleno na samostatném výkrese PD</li> <li>- ocelový rám 1,7/3,15m z U profilu 50/30/4 mm osazený na nosné kotvy z ocelového L profilu 70/70/6 mm, dl. 3,15m</li> <li>- povrchová úprava - prášková barva - tmavě šedá</li> <li>- dřevěné lamely 75/35 mm, našroubované na ocelový rám - teakové dřevo, naolejované</li> <li>- dodávka a montáž včetně kotvicích prvků</li> </ul>		10	10
Z3	<p><u>Hlavní markýza</u> - půdorysný rozměr 14,4x1,5m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podrobně rozkresleno na samostatném výkrese PD</li> <li>- dřevěná markýza z krokví 70/170mm z teakového dřeva s ocelovým táhlem a s ocelovými kotvicími prvky, zasklená kaleným sklem</li> <li>- dodávka a montáž včetně všech kotvicích prvků, kotvicích šroubů, krycích lišt, pryžových podložek, těsnění atd.</li> <li>- oplechování u styku se stěnou a okapový systém je uveden v samostatné položce výpisu klempířských výrobků</li> </ul>	kpl	kpl	
Z4	<p><u>Vedlejší markýza</u> - půdorysný rozměr 3,4x1,8m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podrobně rozkresleno na samostatném výkrese PD</li> <li>- dřevěná markýza z krokví 70/170mm z teakového dřeva s ocelovým táhlem a s ocelovými kotvicími prvky, zasklená kaleným sklem</li> <li>- dodávka a montáž včetně všech kotvicích prvků, kotvicích šroubů, krycích lišt, pryžových podložek, těsnění a dalších systémových prvků.</li> <li>- oplechování u styku se stěnou a okapový systém je uveden v samostatné položce výpisu klempířských výrobků</li> </ul>	2x kpl	2x kpl	
Z5	<p><u>Vybavení WC imobilní</u> - madla</p> <p><u>MADLO SKLOPNÉ</u> k WC, horní hrana ve výšce 800mm nad podlahou, nerezové, dl. 800mm, nosnost min. 150 kg</p> <p><u>PEVNÉ MADLO</u> k WC, horní hrana ve výšce 800mm nad podlahou, nerezové, dl. 750mm, nosnost min. 150 kg</p> <p><u>UMYVADLOVÉ MADLO</u>, vertikální, ve výšce dolní hrana 800mm nad podlahou, nerezové, dl. 500mm</p>	1	1	
		1	1	
		1	1	


## Výpis zámečnických a ostatních výrobků STRANA2

OZN.	SCHEMA A POPIS VÝROBKŮ	1.NP	CELKEM
J1	<p><u>POSUVNÁ AKUSTICKÁ STĚNA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posuvná akustická stěna se stohováním ke stěně, skládající se ze čtyř modulů šířky 800 a výšky 2250mm, tl. 100mm, moduly upevněné ve vodící liště</li> <li>- nosný rám tvoří kombinace profilů z hliníku a oceli</li> <li>- svislé viditelné díly tvoří eloxované hliníkové profily s vloženým magnetickým páskem a dvoustupňovým těsněním</li> <li>- opláštění tvoří dřevotřískové desky tl. 16 mm</li> </ul> <p>vzduchová neprůzvučnost min <math>R_w=52</math> dB Odstín: dřevěný dezén – teakové dřevo</p>	2	2
J2	<p><u>REVIZNÍ DVÍŘKA PRO OSAZENÍ DO SDK – VZT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- revizní dvířka do podhledů, skládající se z hliníkového rámu a výklopné hliníkové klapky se sádrokartonovou výplní.</li> </ul> <p>dvířka 300/300 mm atypická dvířka 700/1000 mm</p>	10 2	10 2
J3	<p><u>REVIZNÍ DVÍŘKA PRO OSAZENÍ DO SDK – ZTI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- revizní dvířka do podhledů, skládající se z hliníkového rámu a výklopné hliníkové klapky se sádrokartonovou výplní.</li> </ul> <p>dvířka 300/300 mm dvířka 300/500 mm</p>	17 2	17 2
J4	<p><u>VYBAVENÍ WC PRO IMOBILNÍ</u></p> <p>Zrcadlo sklopné 600x450 mm Zásobník na papírové ručníky, nerezový</p>	1 1	1 1
J5	<p><u>AKUSTICKÉ PODHLEDOVÉ DESKY V UČEBNÁCH</u></p> <p>dodávka a montáž akustických podhledů, Akustické podhledy bude tvořit bezesparý akustický SDK podhled z velkoformátových perforovaných desek. Desky velkoformátové 1200/2000/12,5 mm, nepravidelně děrované, průměr otvorů 8, 15, a 20 mm, podíl děrované plochy 6%. Desky opatřené finální povrchovou úpravou, s akustickými vlastnostmi kde koeficient pohltivosti je min. <math>\alpha_w=0,8</math>. Desky budou zavěšeny na systémový SDK ocelový pozinkovaný rošt a doplněny zvukovou izolací z minerální vlny. Rošt bude zavěšen přes systémové závěsy s gumovou vložkou pro přerušení šíření zvuku a s kotvou pro kotvení k trapézovému plechu ke střeše.</p> <p>odstín desek: bílý</p>	252	252 m2
J6	<p><u>TŘÍFÁZOVÁ ČISTÍCÍ ZÓNA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osazena do nerezového rámu třífázová čistící zóna, zapuštěná do podlahy, horní plocha čistících zón v rovině podlahy. První zóna pro zachycení hrubých nečistot bude z rohože s gumovou vložkou, druhá zóna pro zachycení jemných nečistot z kobercové rohože s hrubými vlákny, třetí zóna pro zachycení vlhkosti a zbytkových nečistot</li> </ul>	1	1
J7	<p><u>DVOUFÁZOVÁ ČISTÍCÍ ZÓNA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čistící zóna skládající se z kovové čistící mříže v kombinaci s gumovými lamelami, osazené do osazovacího rámu v zámkové dlažbě před vstupem, vana z polymerického betonu, odtok do dna. A z vnitřní čistící zóny zapuštěné do podlahy, osazené do hliníkového rámu, která bude z kobercové rohože, kombinace z pásů hrubého a jemného koberce</li> </ul>	1	1
J8	<p><u>NOVÉ ZNAČENÍ MŠ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nové označovací tabulky MŠ osazené na fasádě, uvnitř objektu atd.</li> </ul>	kpl	kpl

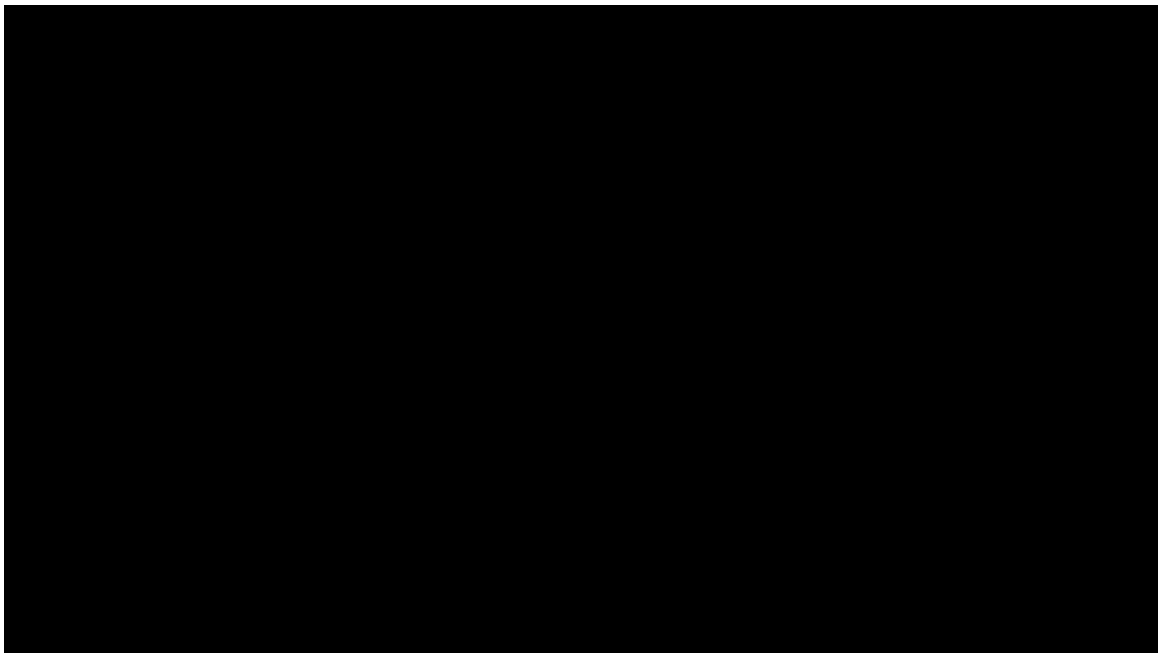
# OBSAH:

## A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

### A.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		[REDACTED]
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Datum : 1/2013
Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ			Zak.číslo : 4327/12
<b>TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ DETAILŮ</b>			Měřítko : Příloha : <b>A.1.1.15</b>

# TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ DLE ČSN 730540-2 (2011) POSOUZENÍ VNITŘNÍ POVRCHOVÉ TEPLoty



  
PŘIDRUŽENÝ ČLEN ČESKÉ RADY PRO ŠETRNÉ BUDOVY  
ČLEN PRACOVNÍ SKUPINY PRO UDRŽITELNÉ MATERIÁLY

## **OBSAH:**

### **1. Identifikační údaje**

- 1.1 Identifikační údaje stavby
- 1.2 Identifikační údaje investora
- 1.3 Identifikační údaje zpracovatele

### **2. Předmět tepelně technického posudku**

### **3. Použité výpočtové podklady**

### **4. Obecné výpočtové podmínky**

- 4.1 Parametry prostředí dle ČSN 730540

### **5. Požadavky ČSN 730540 - 2 (2011)**

- 5.1 Požadavky na nejnižší vnitřní povrchovou teplotu konstrukce

### **6. Vyhodnocení detailů**

### **1. Identifikační údaje**

#### **1.1 Identifikační údaje stavby**

Název stavby : Waldorfská mateřská škola Turnov

Místo stavby : Turnov

Kraj : Liberecký

#### **1.2 Identifikační údaje investora**

Investor : Město Turnov  
Antonína Dvořáka 335, 511 01, Turnov

#### **1.3 Identifikační údaje zpracovatele**

Zpracovatel : ██  
Energetický expert: číslo oprávnění: 0772  
Autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb: ČKAIT 070129  
Kontakt: ██

### **2. Předmět tepelně technického posudku**

Posudek obsahuje tepelně technické hodnocení tří detailů složených z železobetonových sloupů s obezdívkou z keramických bloků a tepelné izolace z XPS. Předmětem hodnocení je vliv ŽB sloupů s tepelnou izolací na splnění požadavku dodržení nejnižší vnitřní povrchové teploty dle ČSN 730540-2. Podrobný popis konstrukce viz. projektová dokumentace.

### **3. Použité výpočtové podklady**

Návrhová venkovní teplota ve smyslu ČSN 730540: Hodnota byla stanovena v souladu s čl. 7.1.1 v ČSN 730540-3.

### **4. Obecné podmínky výpočtu**

#### **4.1 Parametry prostředí dle ČSN 73 0540**

Na základě ČSN 73 0540 byly stanoveny výpočtové parametry vnitřního a vnějšího prostředí:

- obytné budovy – heryn
- poloha stavby – Turnov

$$Q_a = +22^{\circ}\text{C}$$

$$Q_e = -15^{\circ}\text{C}$$

$$f_i = 50\%$$

$$f_e = 80\%$$

## **5. Požadavky ČSN 73 0540 - 2 (2011)**

### **5.1. Požadavky na nejnižší vnitřní povrchovou teplotu konstrukce**

Konstrukce a styky konstrukcí v prostorech s návrhovou relativní vlhkostí vnitřního vzduchu  $f_i \leq 60\%$  musí v zimním období za normových podmínek vykazovat v každém místě takovou vnitřní povrchovou teplotu, aby odpovídající teplotní faktor vnitřního povrchu  $f_{Rsi}$  bezrozměrný, splňoval podmínku:

$$f_{Rsi} \geq f_{Rsi,N}$$

kde  $f_{Rsi,N}$  je požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu, stanovená ze vztahu:

$$f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr}$$

kde  $f_{Rsi,cr}$  je kritický teplotní faktor vnitřního povrchu

Vnitřní povrchovou teplotu  $Q_{si}$  je výhodné hodnotit v poměrném tvaru jako teplotní faktor vnitřního povrchu  $f_{Rsi}$ , neboť  $f_{Rsi}$  je jednoznačnou vlastností konstrukce nebo styků konstrukcí ve sledovaném místě, které nezávisí na teplotách přilehlých prostředí. Pro  $Q_{si}$  a  $f_{Rsi}$  platí vztahy:

$$f_{Rsi} = (Q_{si} - Q_e) / (Q_{ai} - Q_e) = 1 - (Q_{ai} - Q_{si}) / (Q_{ai} - Q_e)$$

$$Q_{si} = Q_i - (1 - f_{Rsi}) * (Q_{ai} - Q_e)$$

$$f_{Rsi} = 1 - U_x * R_{si}$$

kde  $U_x$  je lokální součinitel prostupu tepla v místě x vnitřního povrchu.

Stavební konstrukce v prostorech s návrhovou relativní vlhkostí vnitřního vzduchu  $f_i \geq 60\%$  musí v zimním období buď splňovat tento požadavek, nebo musí být při splnění požadavku na součinitel prostupu tepla, zajištěno vyloučení rizika růstu plísní. Účinnost, nezávadnost a dlouhodobost jiného způsobu vyloučení plísní je nutné doložit například podle ČSN 724310 či jiným dostačujícím způsobem. Zároveň musí být vyloučeno riziko vzniku povrchové kondenzace, nebo musí být zajištěna bezchybná funkce konstrukce při povrchové kondenzaci a vyloučení nepříznivé působení kondenzátu na navazující konstrukce (např. zajištěním odvodu kondenzátu)

Kritický teplotní faktor vnitřního povrchu  $f_{Rsi,cr}$  bezrozměrný, při kterém by vnitřní vzduch s návrhovou relativní vlhkostí  $f_i$  dosáhl u vnitřního povrchu kritické vnitřní povrchové vlhkosti  $f_{si,cr}$ , se stanoví ze vztahu.

$$f_{Rsi,cr} = 1 - ((237,3 + 2,1 * Q_{ai}) / (Q_{ai} - Q_{ex})) * (1 / ((1,1 - 17,269 / \ln(f_i / f_{si,cr})))$$

kde  $Q_{ai}$  je návrhová teplota vnitřního vzduchu, ve  $^{\circ}\text{C}$ , stanovená pro budovu nebo její ucelenou část pro požadované užívání podle ČSN 73 0540 – 3.

$Q_{ex}$  je návrhová teplota prostředí přilehlého k vnější straně konstrukce v zimním období, ve  $^{\circ}\text{C}$ , která se stanoví podle ČSN 730540-3 jako návrhová teplota venkovního vzduchu  $Q_e$  pro vnější konstrukce jako návrhová teplota vnitřního vzduchu přilehlého prostředí  $Q_{ai}$  pro vnitřní konstrukce a jako návrhová teplota země  $Q_{gr}$  pro prostor přilehlý k zemině.

## **6. Vyhodnocení detailů:**

Tepelné vodivost materiálů:

Obvodová stěna – keramické tvarovky tl.440:  $\lambda = 0,16 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1})$

Obvodová stěna (dozdívky) – keramické tvarovky:  $\lambda = 0,3 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1})$

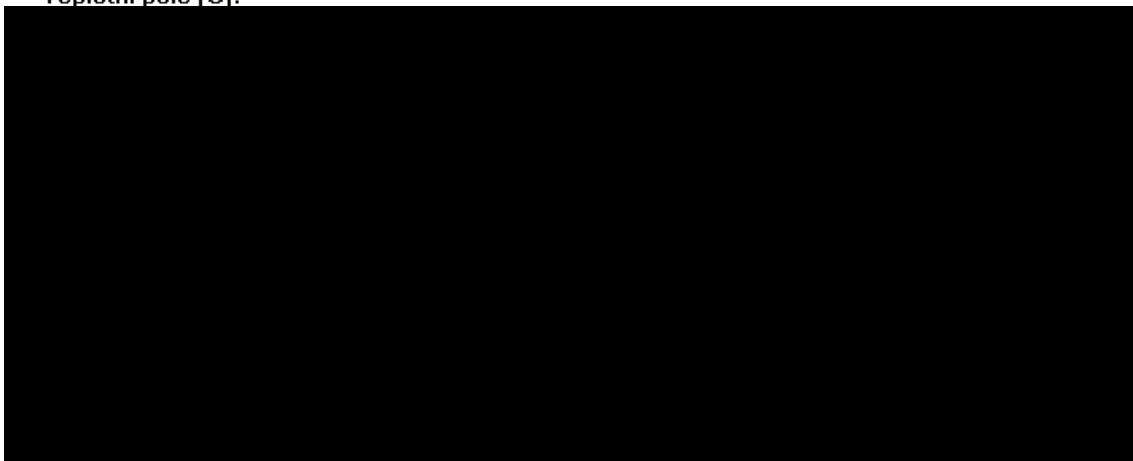
Sloup – železobetonový sloup tl.200x200mm:  $\lambda = 1,74 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1})$

Tepelná izolace – XPS tl.60mm:  $\lambda = 0,036 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1})$

### **6.1. Detail č.1**

DETAIL 1

Teplotní pole [C]:



#### **6.1a) hodnocení – tepelný tok směřuje vodorovně**

##### **I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)**

Požadavek:  $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,798$

Požadavek platí pro posouzení neprůsvitné konstrukce.

Vypočtená hodnota:  $f_{Rsi} = 0,839$

Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

**$f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$  ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

## **6.2. Detail č.2**

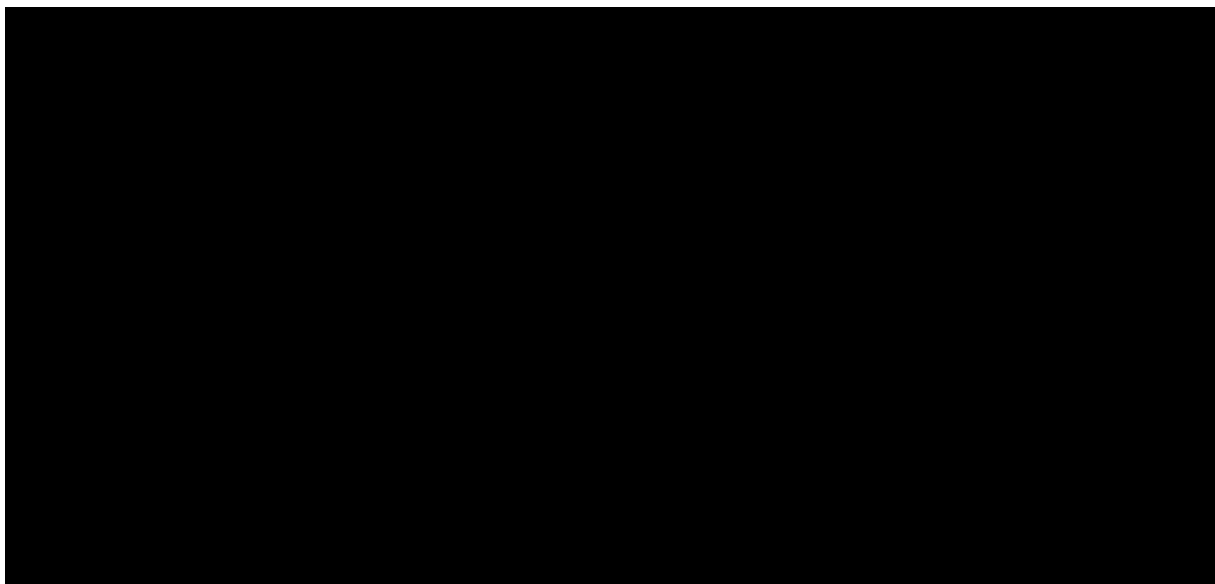
Tepelné vodivost materiálů:

Obvodová stěna – keramické tvarovky tl.440:  $\lambda = 0,16 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}\text{)}$

Obvodová stěna (dozdívky) – keramické tvarovky:  $\lambda = 0,3 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}\text{)}$

Sloup – železobetonový sloup tl.200x200mm:  $\lambda = 1,74 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}\text{)}$

Tepelná izolace – XPS tl.60mm:  $\lambda = 0,036 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}\text{)}$



### **6.2a) hodnocení – tepelný tok směřuje vodorovně**

#### **I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)**

Požadavek:  $f, R_{si,N} = f, R_{si,cr} = 0,798$

Požadavek platí pro posouzení neprůsvitné konstrukce.

Vypočtená hodnota:  $f, R_{si} = 0,799$

Kritický teplotní faktor  $f, R_{si,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

**$f, R_{si} > f, R_{si,N}$  ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**



### **6.3. Detail č.3**

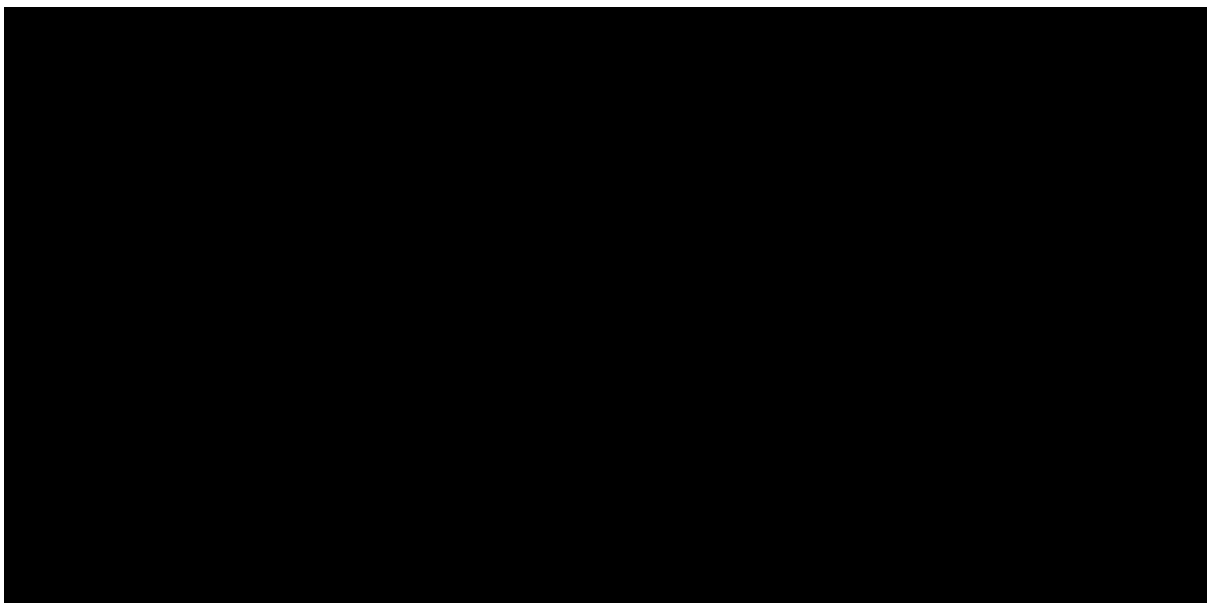
Tepelné vodivost materiálů:

Obvodová stěna – keramické tvarovky tl.440:  $\lambda = 0,16 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}\text{)}$

Obvodová stěna (dozdívky) – keramické tvarovky:  $\lambda = 0,3 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}\text{)}$

Sloup – železobetonový sloup tl.200x200mm:  $\lambda = 1,74 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}\text{)}$

Tepelná izolace – XPS tl.60mm:  $\lambda = 0,036 \text{ (W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}\text{)}$



#### **6.3a) hodnocení – tepelný tok směřuje vodorovně**

##### **I. Požadavek na teplotní faktor (dle ČSN 730540-2)**

Požadavek:  $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,798$

Požadavek platí pro posouzení neprůsvitné konstrukce.

Vypočtená hodnota:  $f_{Rsi} = 0,798$

Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

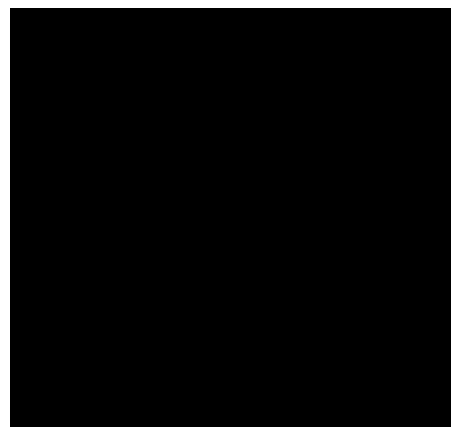
**$f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$  ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

##### **Pozn:**

**Pokud budou použity jiné materiály s jinými tepelně technickými vlastnostmi ( $\lambda$ ), jiné technologie provádění atd. musí být nově posouzena vnitřní povrchová teplota.**

Vypracoval: 


Leden 2013



# OBSAH:

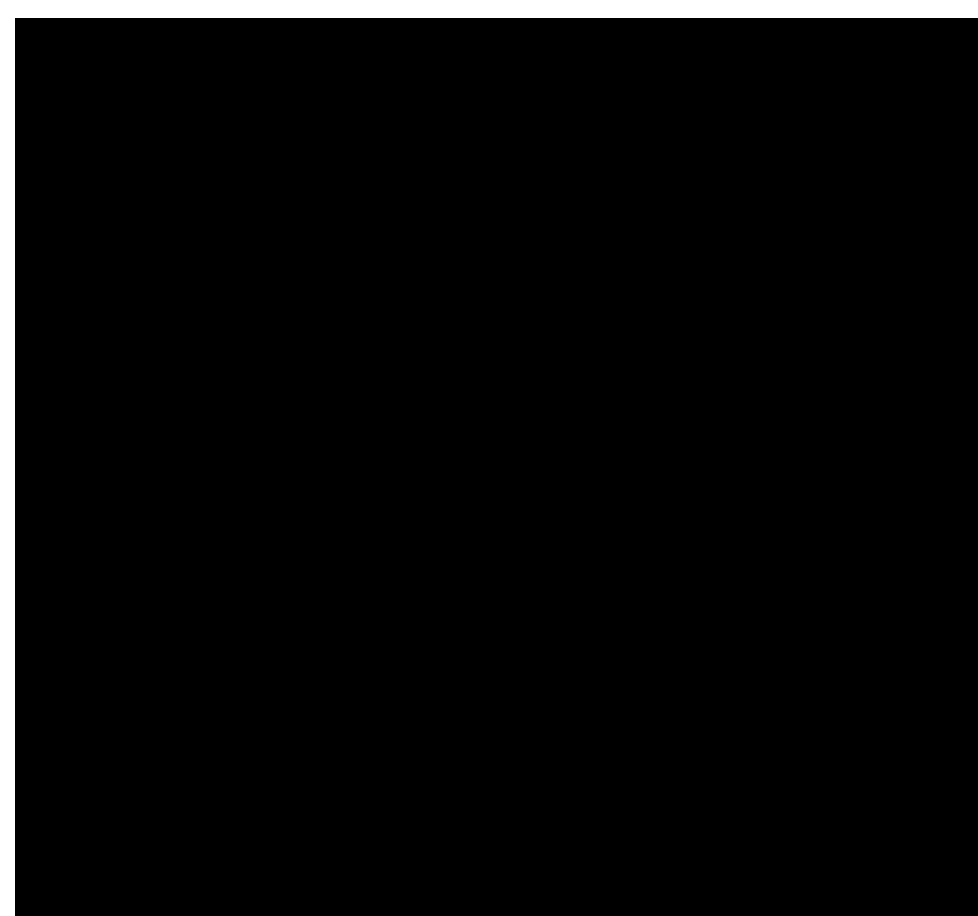
## A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

### A.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Datum : 1/2013
Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ			Zak.číslo : 4327/12
<b>VÝKAZ VÝMĚR</b>			Měřítko : Příloha : <b>A.1.1.16</b>

# PŮDORYS VÝKOPŮ MŠ

## PŮDORYS VÝKOPŮ ZAHR. DOMEK



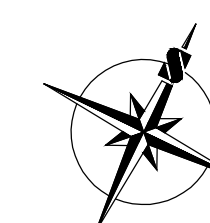
## VÝPIS VYTYČOVACÍCH BODŮ: STAVEBNÍ VÝKOPY:

V1	-683778.2335	-993832.5438
V2	-683766.3390	-993855.8882
V3	-683773.3779	-993859.4747
V4	-683777.5319	-993851.3220
V5	-683793.7037	-993859.5619
V6	-683789.5497	-993867.7147
V7	-683796.5886	-993871.3012
V8	-683808.4832	-993847.9568
V9	-683794.0608	-993839.0370
V10	-683787.0218	-993835.4504
V11	-683761.0927	-993857.1454
V12	-683757.4396	-993855.2840
V13	-683755.5782	-993858.9371
V14	-683759.2314	-993860.7885
V15	-683761.7661	-993815.3025
V16	-683743.2454	-993851.6513
V17	-683815.5237	-993860.4105
V18	-683812.7173	-993840.6283


ČÍSLO	ROZMĚRY (mm)	POČET	OBJEM 1výkopu (m3)	OBJEM CELKEM(m3)
PAT/1	1800x1400	9	5,46	49,14
PAT/2	1800x1400	5	5,17	25,85
PAT/3	1800x1400	8	4,63	37,040
PAT/4	2080x1800	1	10,18	10,180
PAT/5	nepravidelný tvar	1	18,10	18,100
PAT/6	nepravidelný tvar	1	10,06	10,060
PAT/7	nepravidelný tvar	1	22,90	22,900
PAT/8	nepravidelný tvar	1	18,10	18,100
PAT/9	nepravidelný tvar	1	9,87	9,870
PAT/10	nepravidelný tvar	2	8,70	17,400
PAT/11	2080x1800	2	8,99	17,980
PAT/12	nepravidelný tvar	2	12,92	25,840
PAT/13	nepravidelný tvar	1	9,85	9,850
PAT/14	nepravidelný tvar	2	10,80	21,600
PAS/1	nepravidelný tvar	1	44,94	44,940
PAS/2	nepravidelný tvar	1	22,31	22,310
PAS/3	nepravidelný tvar	1	31,86	31,860
PAS/4	nepravidelný tvar	1	2,95	2,950
PAS/5	nepravidelný tvar	1	7,32	7,320
PAS/6	nepravidelný tvar	1	5,25	5,250
DES/1	nepravidelný tvar	1	5,66	5,660
HTÚ	nepravidelný tvar	1	13,53	13,530
ORNICE MŠ	nepravidelný tvar	1	222,10	222,100
ORNICE ZD	nepravidelný tvar	1	6,05	6,050
<b>CELKEM MŠ:</b>				<b>655,880</b>

### POZNÁMKA:

- NA PLOŠE BUDE PROVEDENO SEJMUTÍ ORNICE V TLOUŠTČE cca 200mm.  
- U ROSTLÉ ZEMINY JE STANOVENA NA ZÁKLADĚ GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU TŘÍDA TĚŽITENOSTI I



± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 spol. s r.o. Vladislava 29/ 566 01 Vysoké Mýto
Země : OR	Obec : TURNOV	Investor : MĚSTO TURNOV	
Akce :			Stupeň : DPS
WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV			Datum : 1/2013
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Zak.číslo : 4327/12
Obsah : ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PŮDORYS VÝKOPŮ			Měřítko : 1:50
			Příloha : A.1.1.2

# PŮDORYS ZÁKLADOVÝCH PATEK MŠ

A

B

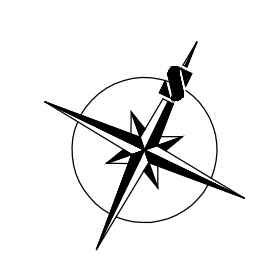
D

C

12

## LEGENDA POPISŮ ZNAČENÍ NA VÝKRESE:

SH – SPODNÍ HRANA (ZÁKLADOVÉHO PRAHU, PATKY)  
HH – HORNÍ HRANA (ZÁKLADOVÉHO PRAHU, PATKY)



## POZNÁMKA:

BETON – ZÁKLADY – C20/25 – XC2, XA1 – Cl 0,20 – D max 22 – S1  
– VRCHNÍ NOSNÉ KCE – C30/37 – XC1 – Cl 0,20 – D max 22 – S1  
– C40/50 – XC1 – Cl 0,20 – D max 22 – S1

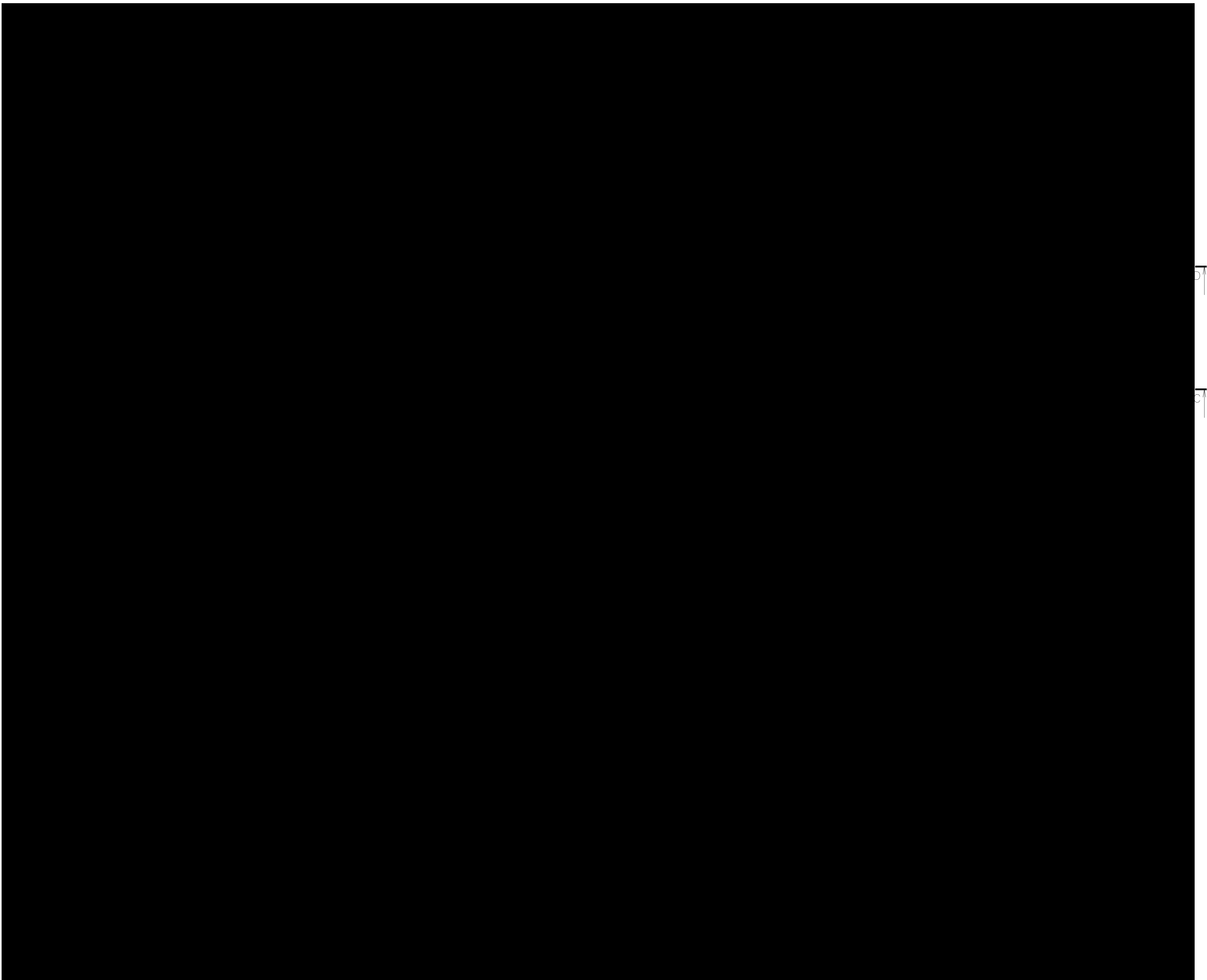
OČEL R10505 (B 500 B), KARI SITĚ  
PATKY BUDOU BETONOVÁNY KONTINUÁLNĚ BEZ PRACOVNÍ SPÁRY  
ŠTĚRKOPÍSKOVÉ PODSYPY POD PODKLADNÍ BETONY JE NUTNÉ HUTNIT NA Edef.Z=40MPa  
ZKOUŠKY ZHUTNĚNÍ PROVÁDĚT DLE ČSN 72 1006

V ZÁKLADOVÉ SPÁRE NESMÍ BÝT MECHANICKY PORUŠENÁ ZEMINA, NAKYPŘENÁ ZEMINA NEBO JINAK  
PORUŠENÁ ZEMINA, ZEMINA V ZÁKLADOVÉ SPÁRE MUSÍ BÝT V ROSTLÉM STAVU  
DLE RADONOVÉHO INDEXU SE JEDNÁ O POTEZEK SE SÍSTĚM RADONOVÝM INDEXEM  
IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI A OCHRANĚ PROTI RADONU JE NAVRŽENA FÓLIE MPVC-P TL2MM

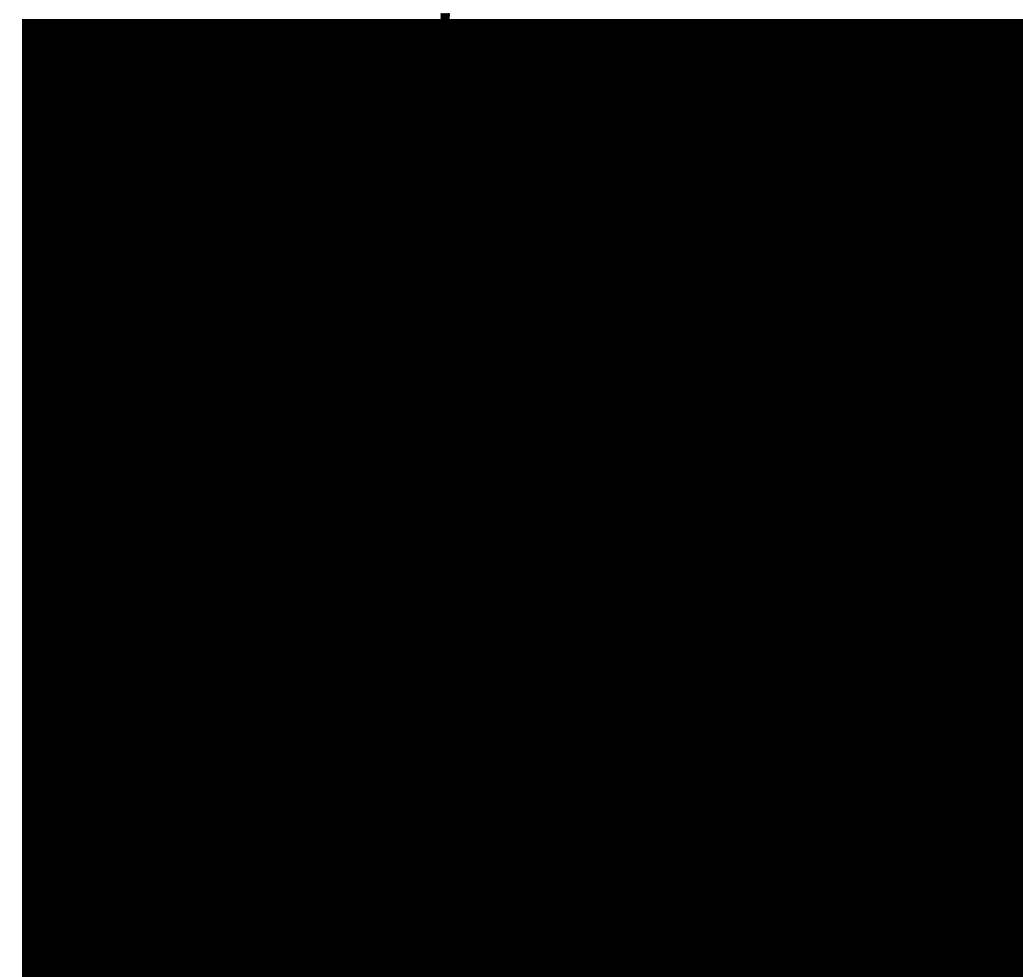
± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	spol. s r.o. Vodňanská 29/1 566 01 Vysoké Mýto
Země : CR	Obec : TURNOV	Investor : MĚSTO TURNOV	
Akce :	<b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>		Stupeň : DPS
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Datum : 1/2013
Obsah : ARCHITEKTONIKE A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ			Zak.číslo : 4327/12
PŮDORYS ZÁKLADOVÝCH PATEK	Měřítko : 1:50	Příloha : A.1.1.3	

# PŮDORYS ZÁKLADOVÝCH PASŮ MŠ



## PŮDORYS ZÁKLADŮ ZAHR. DOMEK



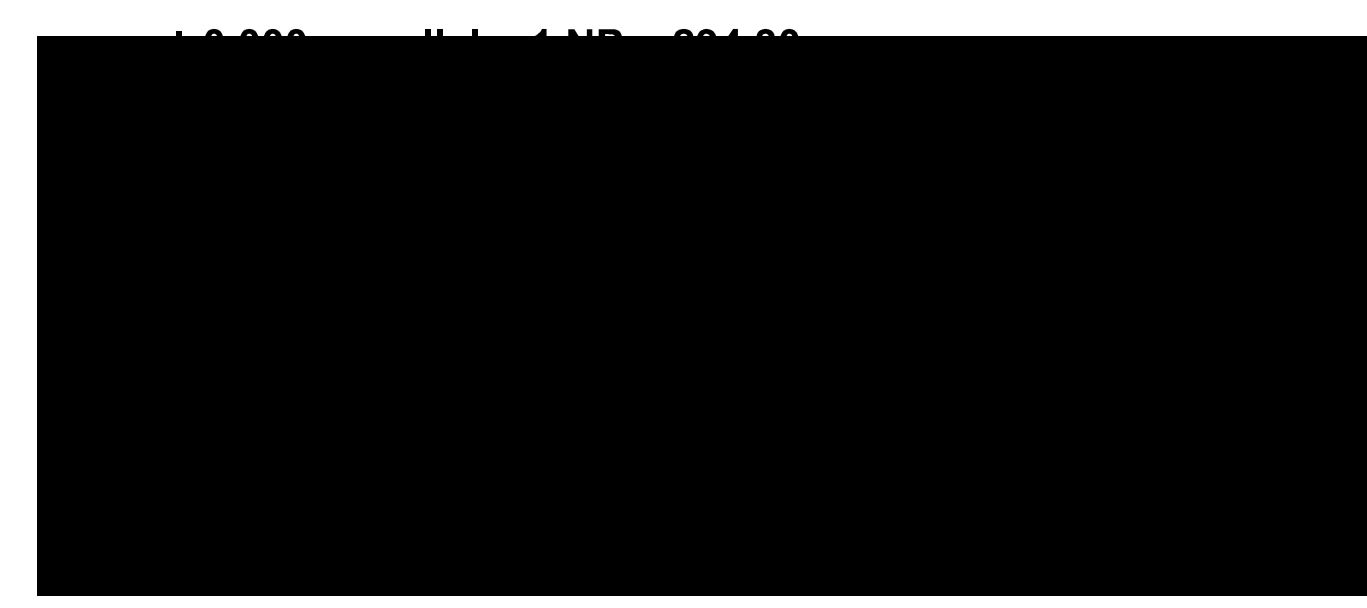
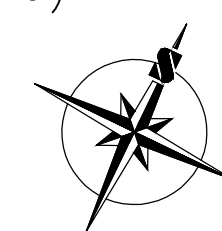
**LEGENDA POPISŮ ZNAČENÍ NA VÝKRESE:**  
SH – SPODNÍ HRANA (ZÁKLADOVÉHO PRAHU, PATKY, PŘÍSTUPU)  
HH – HORNÍ HRANA (ZÁKLADOVÉHO PRAHU, PATKY)

12

### POZNÁMKA:

BETON – ZÁKLADY – C20/25–XC2, XA1–Cl 0,20 –D max 22–S1  
– VRCHNÍ NOSNÉ KCE –C30/37–XC1–Cl 0,20 –D max 22–S1  
–C40/50–XC1–Cl 0,20 –D max 22–S1

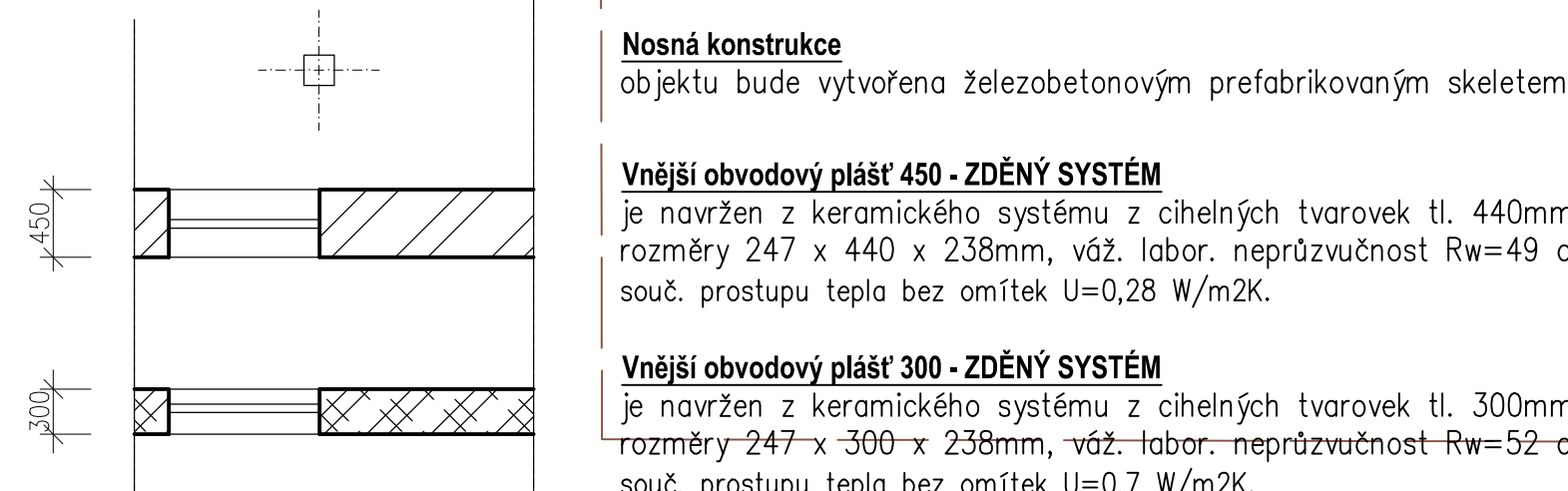
OCEĽ R10505 (B 500 B), KARI SÍŤ  
STĚRKOPÍSKOVÉ PODSYPY POD PODKLADNÍ BETONY JE NUTNÉ HUTNIT NA Edef,2=40MPa  
ZKOUŠKY ZHUTNĚNÍ PROVÁDĚT DLE ČSN 72 1006  
V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE NESMÍ BÝT MECHANICKY PORUŠENÁ ZEMINA, NAKYPŘENÁ ZEMINA NEBO JINAK  
PORUŠENÁ ZEMINA, ZEMINA V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE MUSÍ BÝT V ROSTLÉM STAVU  
DLE RADONOVÉHO INDEXU SE JEDNA O POZEMEK SE STŘEDNÍM RADONOVÝM INDEXEM.  
IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI A OCHRANA PROTI RADOBŮ JE NAVRŽENA FÓLIE MPVC-P TL,2MM



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo m.	Jméno	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Sklepek	Podlaha	Stěny	Podmínky
1.00	ZAVĚTRÍ	9,80	S3	KERAMICKÁ DLÁŽBA, REKTIFIKOVANÁ NEKVALIFIKOVANÁ, R9	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ MALBA VÁPENNÁ FIALOVÁ - ŠTEJNĚ JAKO VNĚJŠÍ FASÁDA	KERAM. SOKL v100mm
1.01	ZAVĚTRÍ	12,05	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ, SVĚTLE MODRÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ MALBA VÁPENNÁ FIALOVÁ - ŠTEJNĚ JAKO VNĚJŠÍ FASÁDA	SOKL v100mm, JAKO PODLAHOVÁ KRYTINA, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA
1.02	HALA	28,90	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM OBKLAD v150mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA
1.03	CHODBA	35,50	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM OBKLAD v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA
1.04	JEJEDNA	51,62	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM OBKLAD v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA, PŘÍRODNÍ LINOLEUM OBKLAD NA CEMENTOVÝM DESKĚ, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA
1.05	ATELIER	33,00	S8	DVOUVRSTVĚ PÁRKETY - BUK ROZHOŘENÝ VZOR	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - SVĚTLE ŽLUTÁ	SOKLOVÁ LÍŠTĚ v. 100mm, DLE MATERIÁLU PODLAHY
1.06	HERNA	62,53	S8	DVOUVRSTVĚ PÁRKETY - BUK ROZHOŘENÝ VZOR	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - SVĚTLE FIALOVÁ	SOKLOVÁ LÍŠTĚ v. 100mm, DLE MATERIÁLU PODLAHY
1.07	SKLAD	8,43	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.08	HYGIENA	18,74	S2	PROTISKLUZUNÁ PODLAHOVINA ALTRIO Material W 20912	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL DLE POKRYTÍ v100mm +KERAM. OBKLAD 250x330mm v170mm + 100mm SOKL, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA, S LÍŠTÍ KE SPONĚ HRANĚ OBKLADU REKTIFIKOVANÝ OBKLAD SVĚTLE MODRÁ 250x330mm REKTIFIKOVANÝ OBKLAD ŽLUTOHOLIVÁ 250x330mm
1.09	JEJEDNA	51,62	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM OBKLAD v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA, MARMOLEUM OBKLAD NA CEMENTOVÝM DESKĚ, v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA
1.10	ATELIER	33,00	S8	DVOUVRSTVĚ PÁRKETY - BUK ROZHOŘENÝ VZOR	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - SVĚTLE ŽELTNÁ	SOKLOVÁ LÍŠTĚ v. 100mm, DLE MATERIÁLU PODLAHY
1.11	HERNA	62,53	S8	DVOUVRSTVĚ PÁRKETY - BUK ROZHOŘENÝ VZOR	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - SVĚTLE ZELENÁ	SOKLOVÁ LÍŠTĚ v. 100mm, DLE MATERIÁLU PODLAHY
1.12	SKLAD	8,43	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.13	HYGIENA	18,74	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ, SVĚTLE MODRÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL DLE POKRYTÍ v100mm +KERAM. OBKLAD 250x330mm v170mm + 100mm SOKL, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA, S LÍŠTÍ KE SPONĚ HRANĚ OBKLADU REKTIFIKOVANÝ OBKLAD SVĚTLE MODRÁ 250x330mm REKTIFIKOVANÝ OBKLAD ŽLUTOHOLIVÁ 250x330mm
1.14	CHODBA	11,10	1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.15	CHODBA	11,18	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.16	MRGAŘ PŘÍPRAVA ZELENINA	6,42	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.17	SKLAD POTRAVIN	3,38	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.18	KANCELÁŘ	5,50	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.19	STOUP NÁDOB	5,80	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.20	SKLAD BIOLÓG. ODPADU	0,95	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.21	KUCHYŇ	22,55	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.22	SKLAD OBALŮ	4,00	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.23	SKLID. MÍSTNOST	1,35	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.24	ŠATNA PERSONÁL. KUCH.	5,43	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.25	KC PERSONÁL. KUCHYNĚ	1,44	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.26	SPRCHA PERSONÁL. KUCHYNĚ	3,68	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.27	PRÁDELNA	14,42	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.28	KC MOBILNÍ	3,76	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ, SVĚTLE MODRÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL DLE POKRYTÍ v100mm +KERAM. OBKLAD 250x330mm v170mm + 100mm SOKL, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA, S LÍŠTÍ KE SPONĚ HRANĚ OBKLADU REKTIFIKOVANÝ OBKLAD SVĚTLE MODRÁ 250x330mm REKTIFIKOVANÝ OBKLAD ŽLUTOHOLIVÁ 250x330mm
1.29	SKLID. MÍSTNOST	1,53	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ, SVĚTLE MODRÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL DLE POKRYTÍ v100mm +KERAM. OBKLAD 250x330mm v170mm + 100mm SOKL, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA, S LÍŠTÍ KE SPONĚ HRANĚ OBKLADU REKTIFIKOVANÝ OBKLAD SVĚTLE MODRÁ 250x330mm REKTIFIKOVANÝ OBKLAD ŽLUTOHOLIVÁ 250x330mm
1.30	ŠATNA	17,75	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM OBKLAD v150mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA
1.31	ŠATNA	17,75	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM OBKLAD v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA
1.32	ŘEDITELNA	12,83	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.33	SKLOVNÁ	18,21	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.34	NEOBSAZENO					
1.36	ARCHIV	2,13	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.38	SKLAD	7,83	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.37	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,28	S2	HOMOGENNÍ VNÍŠKOVÁ PODLAHOVINA SE VÝSEPM, PROTISKLUZUNÁ	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	SOKL JAKO MATERIÁL POKRYTÍ v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA +KERAM. OBKLAD v100mm
1.38	SKLAD PRAČKA	5,01	S1	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM ČLÍSK - DLE NÁVRHU ARCHITEKTA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	PRŮŘÍZNÍ LINOLEUM SOKL v100mm, FARBNOVÝ PŘECHOD PODLAHA/STĚNA
1.39	SKLAD POPELNÍC	1,50	S4	CEMENTOVÁ ŠTEJKA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	OVIVATELNÝ NÁTĚR v200mm
1.40	SKLAD VENK. VYBAVENÍ	12,25	S5	CEMENTOVÁ ŠTEJKA	OMITKA VÁPENNÁ, ŠTUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MALBA - BÍLÁ	

LEGENDA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ



**Nosná konstrukce**  
objektu bude vytvořena železobetonovým prefabrikovaným skeletem

**Vnější obvodový plášť 450-ZDĚNÝ SYSTÉM**  
je navržen z keramického systému z cihelných tvarovek tl. 440mm, rozměry 247 x 440 x 238mm, vřz. labor. neprůzvučnost Rw=49 dB, pevnost P8, souč. prostupu tepla bez omltek U=0,28 W/m<sup>2</sup>K.

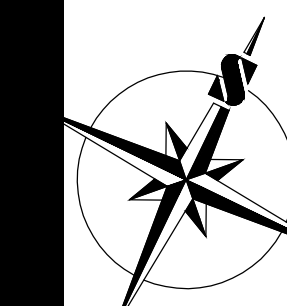
**Vnější obvodový plášť 300-ZDĚNÝ SYSTÉM**  
je navržen z keramického systému z cihelných tvarovek tl. 300mm, rozměry 247 x 300 x 238mm, vřz. labor. neprůzvučnost Rw=52 dB; pevnost P10, souč. prostupu tepla bez omltek U=0,7 W/m<sup>2</sup>K.

**Vnitřní příčky 150-ZDĚNÝ SYSTÉM**  
je navržen z keramického systému z cihelných tvarovek tl. 140mm, rozměry 497 x 140 x 238mm, vřz. labor. neprůzvučnost Rw=44 dB, pevnost P8, souč. prostupu tepla bez omltek U=1,30 W/m<sup>2</sup>K.

**Vnitřní příčky 100-ZDĚNÝ SYSTÉM**  
je navržen z keramického systému z cihelných tvarovek tl. 80mm, rozměry 497 x 80 x 238mm, vřz. labor. neprůzvučnost Rw=39 dB, pevnost P8, souč. prostupu tepla bez omltek U=1,90 W/m<sup>2</sup>K.

**Vnitřní příčky 150-SDK**  
je navržen ze sádkartonových desek připevněných na CW a UW profily, příčka dvojitě opláštěná, R-CW 100, 2xRB(A)12,5, izolace - 1x75mm, objem hmotnosti 15,0kg/m<sup>3</sup>, vážená lab. neprůzvučnost Rw=56 dB, osové rozteč profilů - 625mm

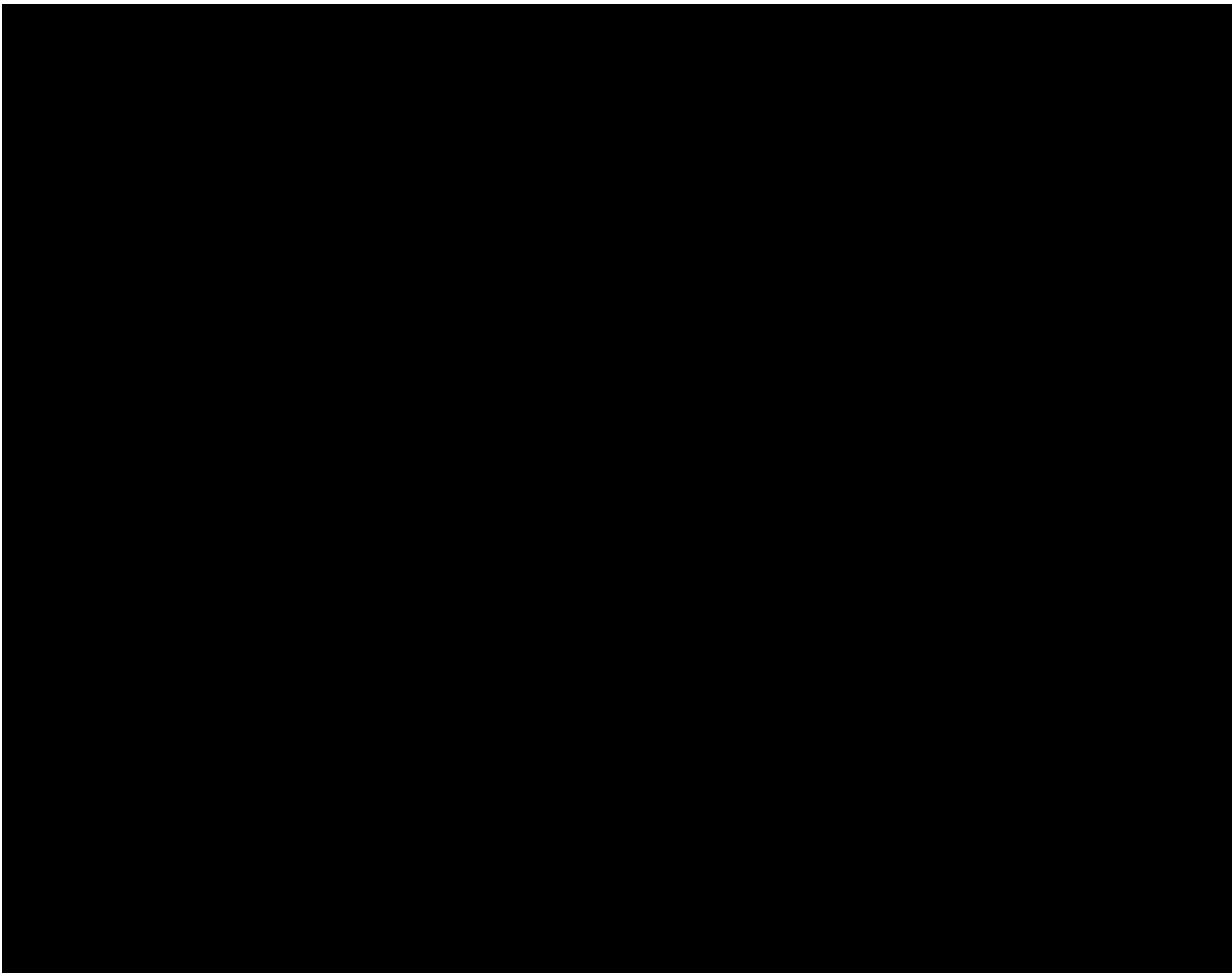
LEGENDA POPISŮ ZNAČENÍ NA VÝKRESE:  
SH - SPODNÍ HRANA (ZÁKLADOVÉHO PRAHU, PATKY, PROSTUPU)  
HH - HORNÍ HRANA (ZÁKLADOVÉHO PRAHU, PATKY, NIKA)



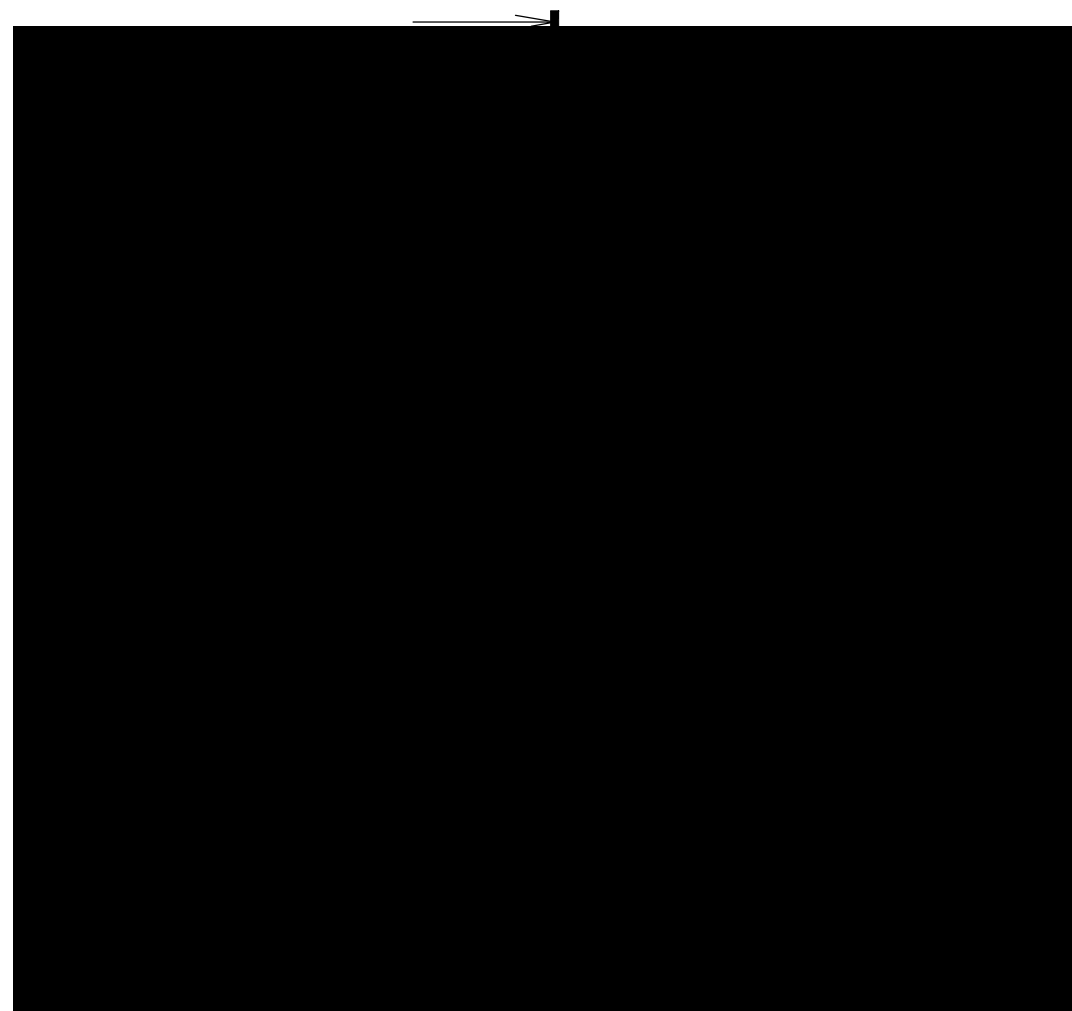
POZNÁMKA 1:  
ARCHITECTONICKÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ ZPRACOVÁNO ARCHITECTONICKOU KANCELÁŘÍ ŠONSKÝ ARCHITEKT.

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.

# PŮDORYS STŘECHY - SO01



## PŮDORYS STŘECHY ZAHRADNÍHO DOMKU



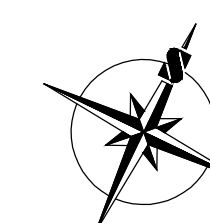
### SKLADBY STŘECH

- SS1
  - STŘEŠNÍ FÓLIE PVC-P VYZTUŽENÁ POLYESTEROVOU MŘÍŽKOU
  - SEPARAČNÍ VRSTVA-SKLENĚNÝ VLIS
  - POLYSTYREN EPS 0,120mm
  - TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY 2 VRSTVY, KAŽDÁ TL.30mm
  - ASFALTOVÁ PAROZÁBRANA
  - VYSOKOPROFÍLOVÉ TRAPEZOVÉ PLECHY 40mm TL. PLECHU 0,75
  - ŽELEZOBETONOVÝ VAZNIK
  - SOK PODHLED
- SS2
  - STŘEŠNÍ FÓLIE PVC-P VYZTUŽENÁ POLYESTEROVOU MŘÍŽKOU
  - SEPARAČNÍ VRSTVA-SKLENĚNÝ VLIS
  - POLYSTYREN EPS 0,120mm
  - TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY 2 VRSTVY, KAŽDÁ TL.30mm
  - ASFALTOVÁ PAROZÁBRANA
  - VYSOKOPROFÍLOVÉ TRAPEZOVÉ PLECHY 60mm TL. PLECHU 1,25mm
  - ŽELEZOBETONOVÝ VAZNIK
  - SOK PODHLED
- SS3
  - STŘEŠNÍ FÓLIE PVC-P VYZTUŽENÁ POLYESTEROVOU MŘÍŽKOU
  - SEPARAČNÍ VRSTVA-SKLENĚNÝ VLIS
  - POLYSTYREN EPS 0,120mm
  - TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY 2 VRSTVY, KAŽDÁ TL.30mm
  - ASFALTOVÁ PAROZÁBRANA
  - VYSOKOPROFÍLOVÉ TRAPEZOVÉ PLECHY 60mm TL. PLECHU 1,25mm
  - ŽELEZOBETONOVÝ VAZNIK
  - AKUSTICKÉ PODHLEDOVÉ DESKY

- SS4
  - STŘEŠNÍ FÓLIE PVC-P VYZTUŽENÁ POLYESTEROVOU MŘÍŽKOU
  - SEPARAČNÍ VRSTVA
  - SAMOLEPIČÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU
  - DŘEVĚNÝ ZÁKLAD, TL. 25 MM
  - KROKOVÁ SOUSTAVA
- SS5
  - SKLENĚNÉ STŘEŠNÍ TABULE Z BEZPEČNOSTNÍHO SKLA
  - DŘEVĚNÁ NOSNÁ KČE -TEAKOVÉ KROKVE 70/140mm
- SS6
  - OPLECHOVÁNÍ - POPLASTOVANÝ OCELOVÝ PLECH, TL. 0,6 MM, TMAVĚ ŠEDÝ
  - ŽLÚŽKO OSB DESKA TL. 18 MM
  - TEPELNÁ IZOLACE POLYSTYREN EPS
  - ŽB VĚNEC
  - ATIKOVÉ ZDIVO/ ŽB VAZNIK
- SS7
  - OPLECHOVÁNÍ - POPLASTOVANÝ OCELOVÝ PLECH, TL. 0,6 MM, TMAVĚ ŠEDÝ
  - ŽLÚŽKO OSB DESKA TL. 18 MM
  - ATIKOVÉ ZDIVO
- SS8
  - OPLECHOVÁNÍ - POPLASTOVANÝ OCELOVÝ PLECH, TL. 0,6 MM, TMAVĚ ŠEDÝ
  - ŽB VĚNEC
  - ATIKOVÉ ZDIVO

### LEGENDA POPISŮ ZNAČENÍ NA VÝKRESE:

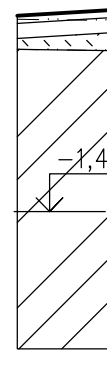
- SH - SPODNÍ HRANA (ZÁKLADOVÉHO PRAHU, PATKY, PROSTUPU)
- HH - HORNÍ HRANA (ZÁKLADOVÉHO PRAHU, PATKY)



± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.



ŘEZ A-A





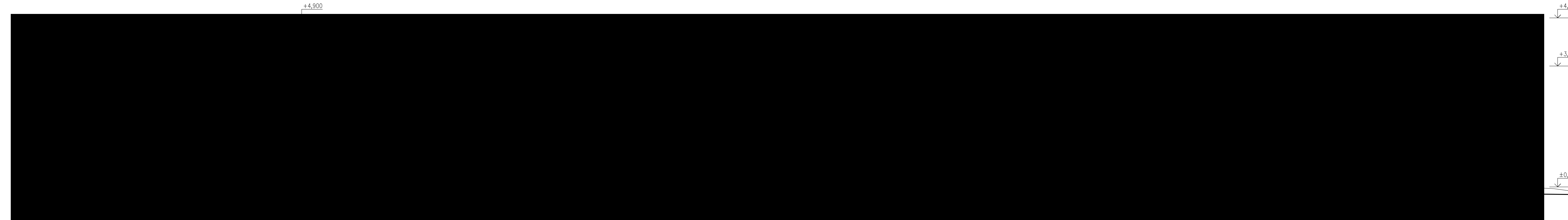
## POHLED ZÁPADNÍ



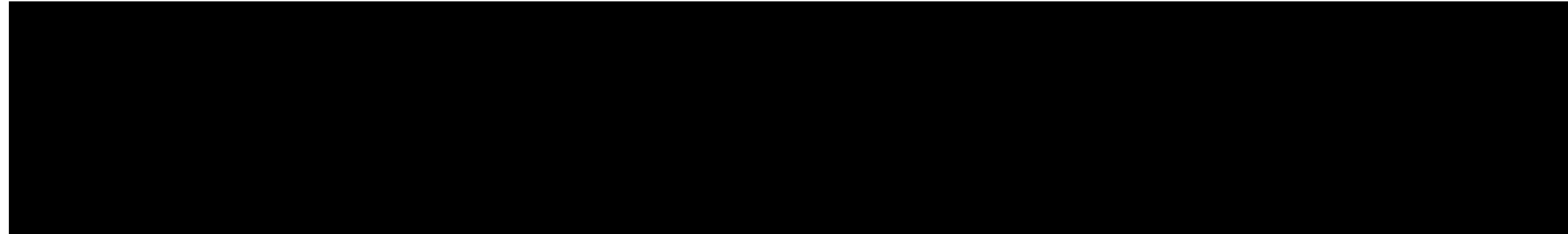
## POHLED VÝCHODNÍ



## POHLED SEVERNÍ



## POHLED JIŽNÍ



### LEGENDA HMOT:

**OKNA:**  
OTEVÍRÁNÍ DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE  
MATERIÁL RÁMU: DŘEVĚNÝ RÁM IMPREGNOVANÝ DO ODSTĚNU TEAK

**VSTUPNÍ DVĚŘE:**  
MATERIÁL: HLINÍKOVÉ, ODSTĚN - TEAKOVÉ DŘEVO

**TERASA:**  
MATERIÁL: DŘEVO - NAOLEJOVANÉ TEAKOVÉ DŘEVO

**MARKÝZA:**  
MATERIÁL: KOMBINACE DŘEVOKOV/SKLO - NAOLEJOVANÉ TEAKOVÉ DŘEVO, BEZPEČNOSTNÍ KALENÉ SKLO S FRIZOVANÝM TYPICKÝM BÍLÝM VZOREM, OCELOVÉ KČE ODSTĚN TMAVÉ ŠEDÝ - RAL 7011

**OPLECHOVÁNÍ, KLEMP, PRVKY:**  
MATERIÁL: POPLASTOVANÝ OCELOVÝ PLECH, ODSTĚN TMAVÉ ŠEDÝ - RAL 7011

**STŘEŠNÍ KRYTINA:**  
MATERIÁL: MĚKČENÁ PVC FÓLIE, ODSTĚN ŠEDÝ

**OKENNÍ LAMELY:**  
MATERIÁL: KOMBINACE DŘEVOKOV - NAOLEJOVANÉ TEAKOVÉ LAMELY, OCELOVÉ KČE ODSTĚN TMAVÉ ŠEDÝ - RAL 7011

**FASÁDA:**  
TENKOVĚRSTVÁ SILKÁTOVÁ FASÁDA, PROBARVENÁ, ODSTĚN - DLE LEGENDY FASÁD

**SOKL:**  
TENKOVĚRSTVÁ DEKORATIVNÍ SOKLOVÁ OMÍTKA-MOZAIKOVÁ, AKRYLATOVÁ, ODSTĚN - ŠEDÝ

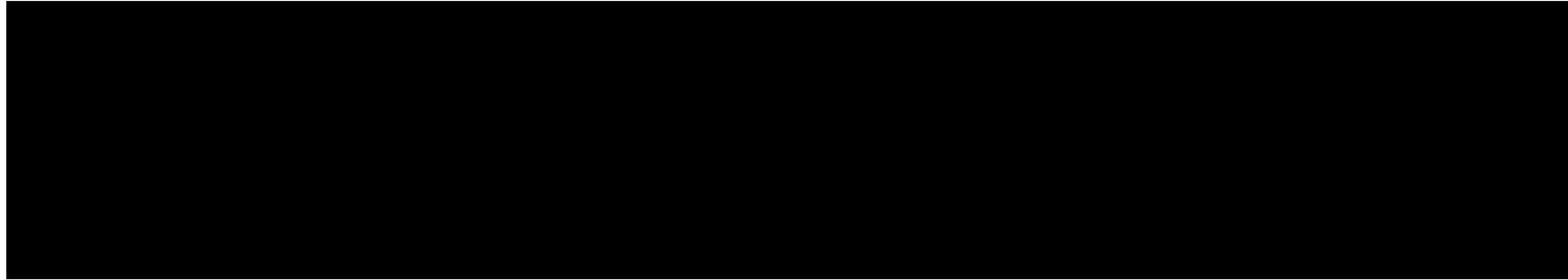
**OKAPOVÝ CHODNÍK:**  
OKAPOVÝ CHODNÍK LEMOVÁN BÉTOVOU OBRUBOU, VYPLŇ CHODNÍK JE Z MYTÉHO OBLÁZKOVÉHO KAMENIVA A ŠTERKU

**POZNÁMKA 1:**  
ARCHITEKTONICKÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ ZPRACOVÁNO ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ ŠONSKÝ ARCHITEKTS.

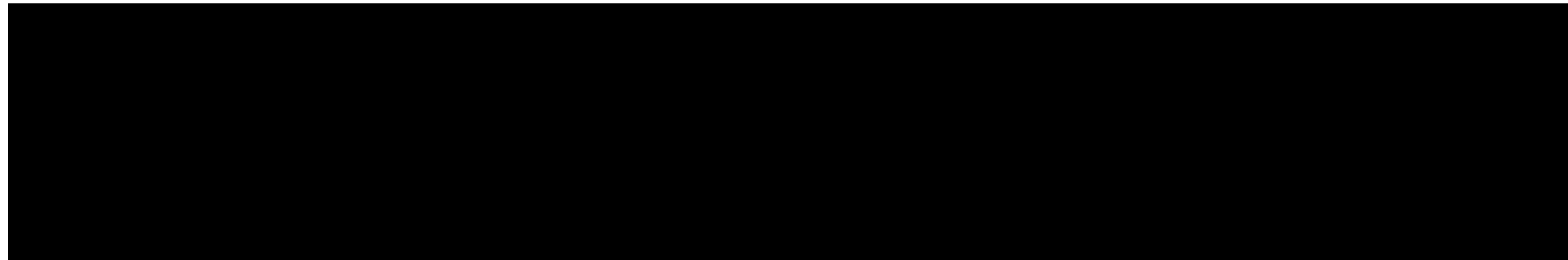
+ 0,000 = nadlaha 1 NP = 294,30 m n.m.



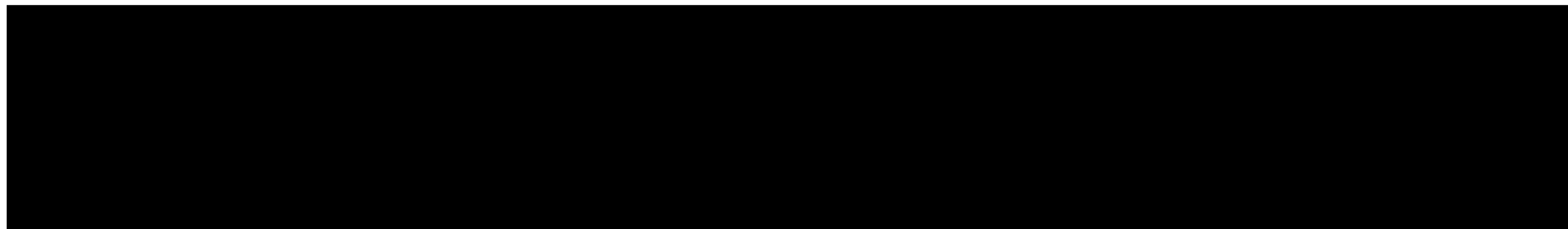
## POHLED ZÁPADNÍ



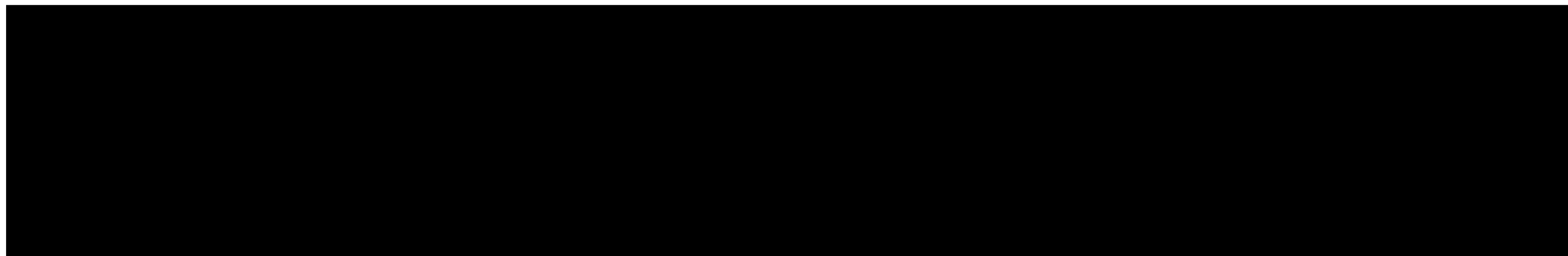
## POHLED VÝCHODNÍ



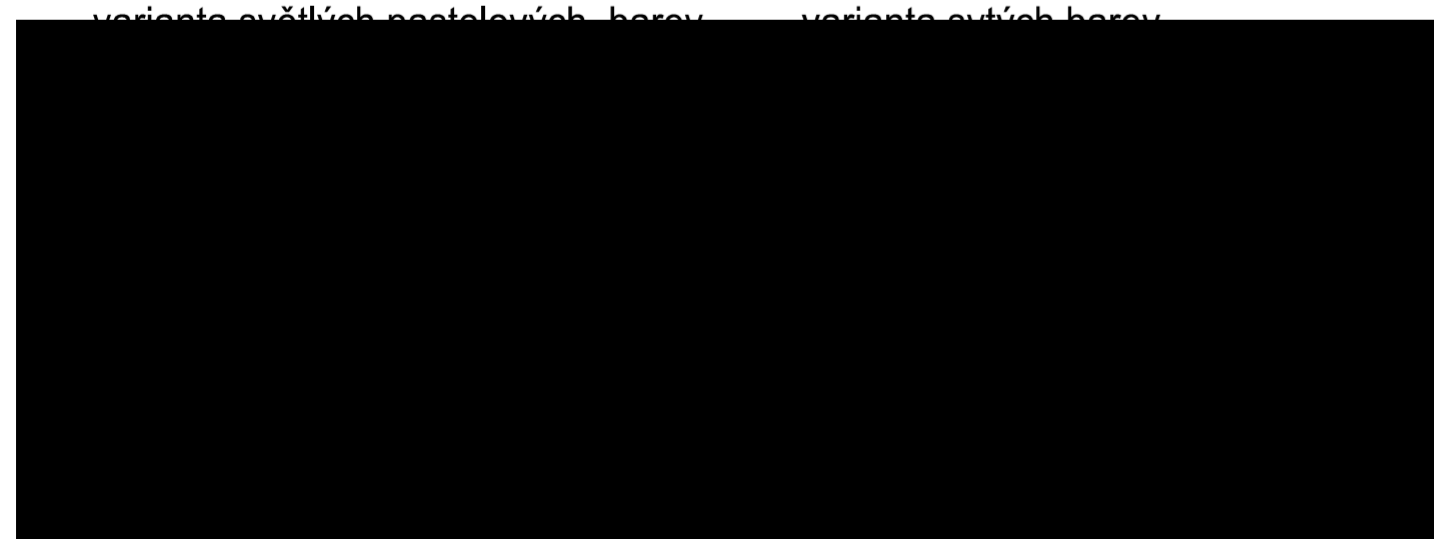
## POHLED SEVERNÍ



## POHLED JIŽNÍ



### LEGENDA FASÁD



### LEGENDA HMOT:

**OKNA:**  
OTEVÍRÁNÍ DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE  
MATERIÁL RÁMU: DŘEVĚNÝ RÁM IMPREGNOVANÝ DO ODSTÍNU TEAK

**VSTUPNÍ DVEŘE:**  
MATERIÁL: HLINÍKOVÉ, ODSTÍN - TEAKOVÉ DŘEVO

**TERASA:**  
MATERIÁL: DŘEVO - NAOLEJOVANÉ TEAKOVÉ DŘEVO

**MARKÝZA:**  
MATERIÁL: KOMBINACE DŘEVO/KOV/SKLO - NAOLEJOVANÉ TEAKOVÉ DŘEVO, BEZPEČNOSTNÍ KALENÉ SKLO S PRUHOVANÝM TYPOVÝM BÍLÝM VZOREM, OCELOVÉ KCE ODSTÍN TMAVĚ ŠEDÝ - RAL 7011

**OPLECHOVÁNÍ, KLEMP. PRVKY:**  
MATERIÁL: POPLASTOVANÝ OCELOVÝ PLECH, ODSTÍN TMAVĚ ŠEDÝ - RAL 7011

**STŘEŠNÍ KRYTINA:**  
MATERIÁL: MĚKČENÁ PVC FÓLIE, ODSTÍN ŠEDÝ

**OKENNÍ LAMELY:**  
MATERIÁL: KOMBINACE DŘEVO/KOV - NAOLEJOVANÉ TEAKOVÉ LAMELY, OCELOVÉ KCE ODSTÍN TMAVĚ ŠEDÝ - RAL 7011

**FASÁDA:**  
TENKOVRSŤVÁ SILIKÁTOVÁ FASÁDA, PROBARVENÁ, ODSTÍN - DLE LEGENDY FASÁD

**SOKL:**  
TENKOVRSŤVÁ DEKORATIVNÍ SOKLOVÁ OMÍTKA-MOZAIKOVÁ, AKRYLÁTOVÁ, ODSTÍN - ŠEDÝ

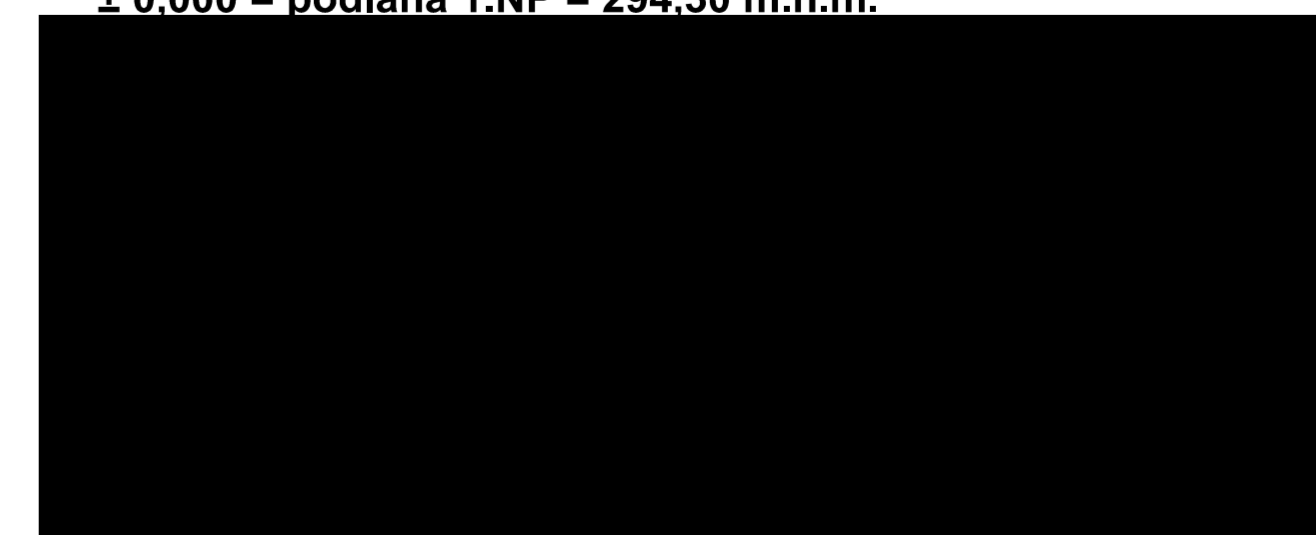
**OKAPOVÝ CHODNÍK:**  
OKAPOVÝ CHODNÍK LEMOVÁN BETONOVOU OBRUBOU, VÝPLŇ CHODNÍKU JE Z MYTÉHO OBLÁZKOVÉHO KAMENIVA A ŠTĚRKU

**POZNÁMKA 1:**  
ARCHITEKTONICKÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ ZPRACOVÁNO ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ ŠÓNSKÝ ARCHITEKTS.

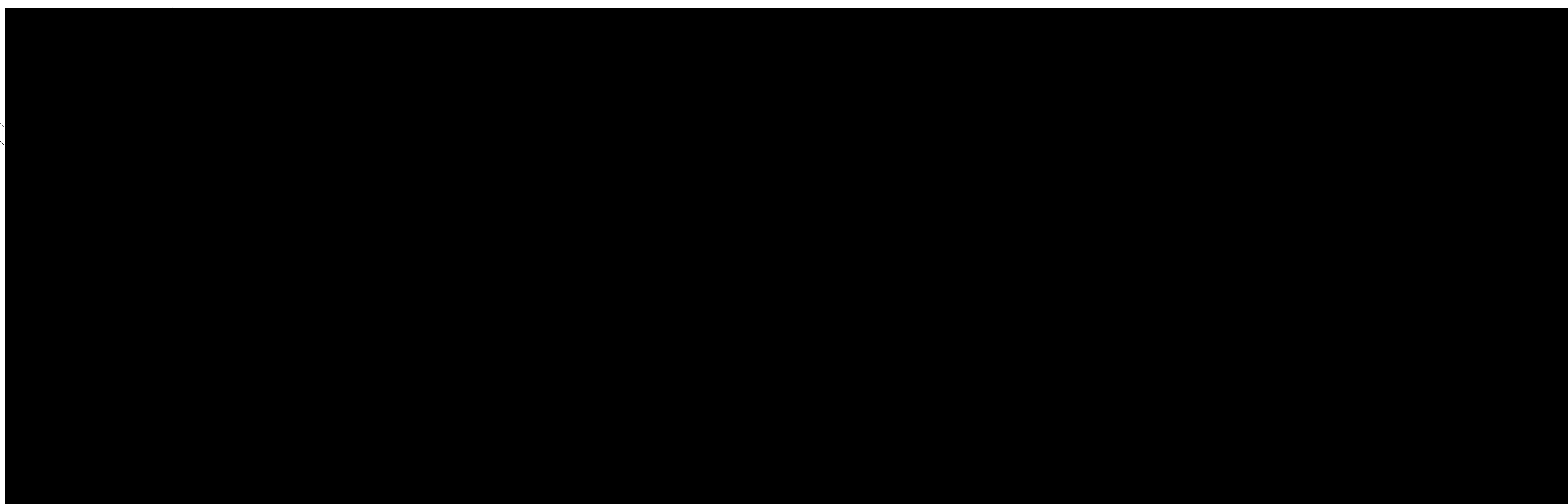
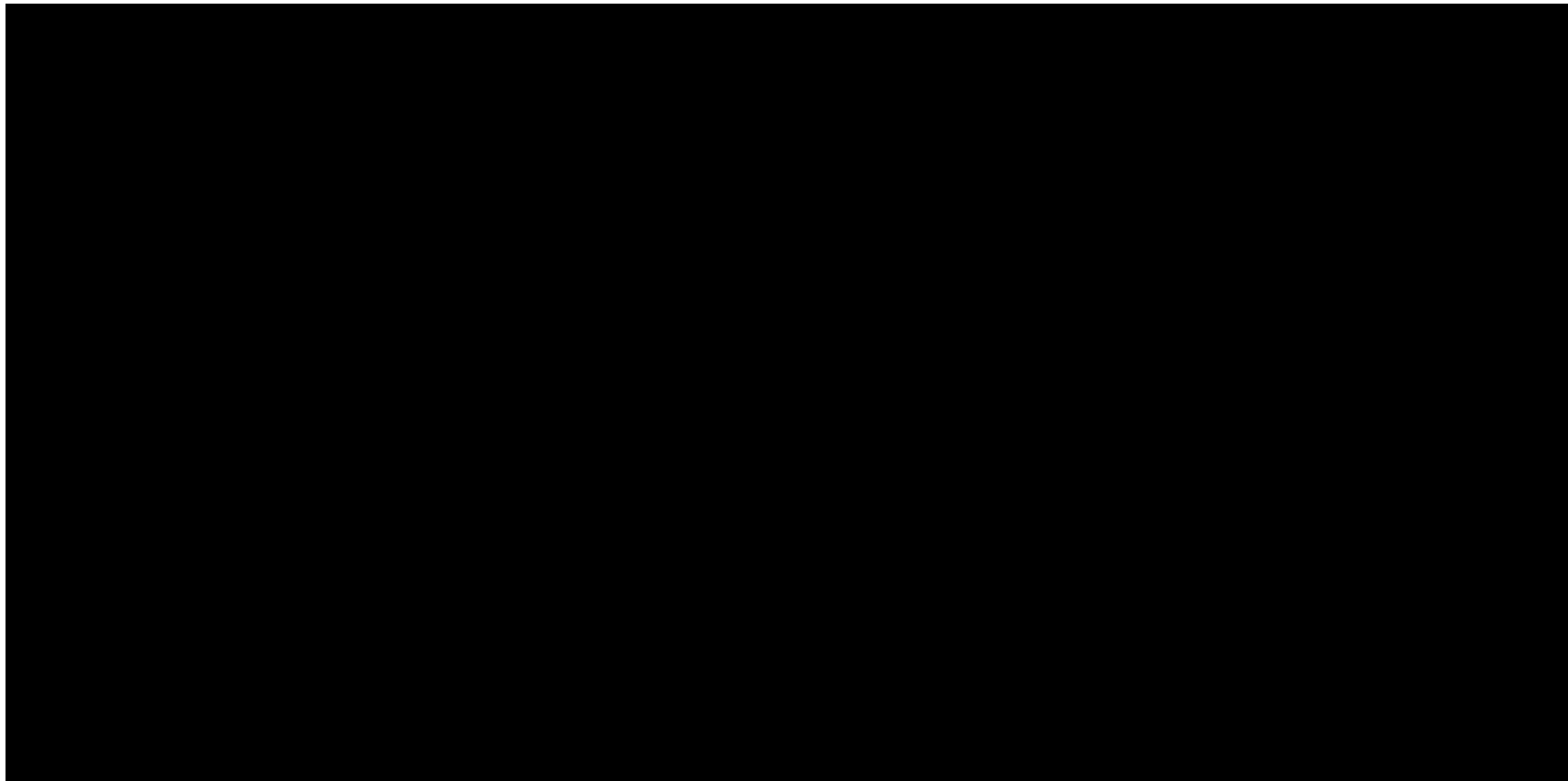
**POZNÁMKA 2:**  
PRO UPŘESNĚNÍ BAREVNOSTI BUDE NA STAVBĚ PROVEDEN ZKUŠEBNÍ VZOREK 1x1m VE TŘECH ODSTÍNECH VŠECH BAREV

BAREVNÝ ODSTÍN NA VÝKRESE JE POUZE ORIENTAČNÍ, NEODPOVÍDÁ SKUTEČNÉMU ZVOLENÉMU ODSTÍNU

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.



ŽB PREFABRIKOVANÉ VAZNÍKY+ATIKY



VÝPIS PREFA PRŮVLAKŮ

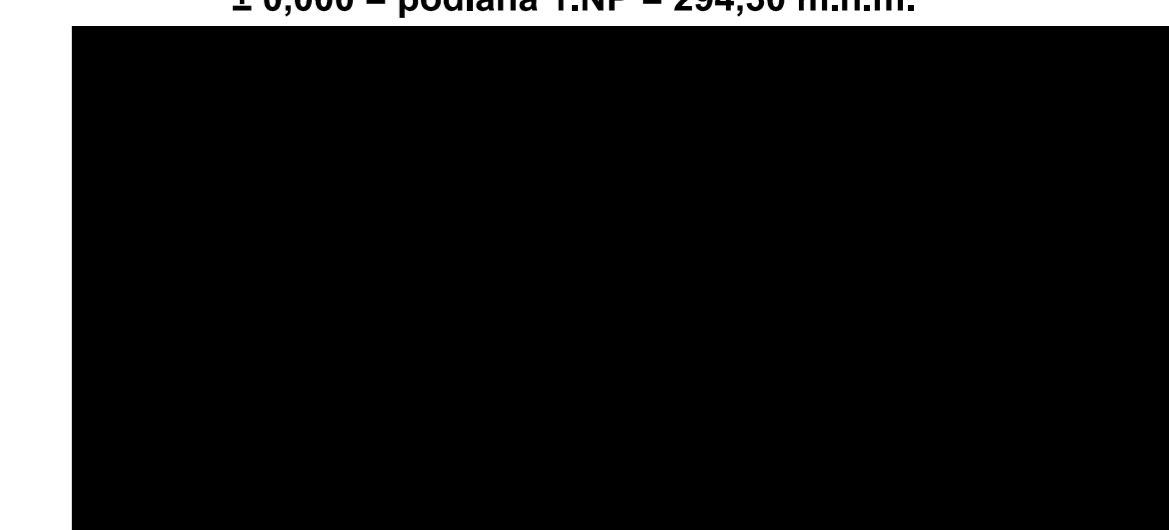
OZN.	ROZMĚRY			KS	OBEM (m <sup>3</sup> )	HMOTNOST (kg)		
	DĚLKA (m)	a (m)	b (m)			SPRÁVĚK	CELKEM	
V1	7,515	0,250	0,480	4	0,8	1900,0	72	288
V2	7,400	0,250	1,760	2	1,7	4250,0	92	368
V3	7,510	0,250	1,760	2	1,7	4250,0	92	368
V4	7,625	0,250	0,480	2	0,9	2250,0	72	288
V4.1	7,625	0,250	0,480	1	0,9	2250,0	72	288
V4.2	7,625	0,250	0,480	1	0,9	2250,0	72	288
V4.3	7,625	0,250	0,480	1	0,9	2250,0	72	288
V4.4	7,625	0,250	0,480	1	0,9	2250,0	72	288
V4.5	7,625	0,250	0,480	2	0,9	2250,0	72	288
V4.6	7,625	0,250	0,480	1	0,9	2250,0	72	288
V5	7,510	0,250	1,760	2	1,8	4500,0	92	368
V6	7,510	0,250	1,760	1	1,8	4500,0	92	368
V8	7,625	0,250	0,480	1	0,9	2250,0	72	288
V9	7,510	0,250	1,800	1	1,8	4500,0	92	368
V9.1	7,510	0,250	1,800	1	1,8	4500,0	92	368
V9.2	7,510	0,250	1,800	1	1,8	4500,0	92	368
V9.3	7,510	0,250	1,780	1	1,8	4500,0	92	368
V9.4	7,510	0,250	1,800	1	1,8	4500,0	92	368
V10	8,810	0,350	0,765	1	1,5	3750,0	92	368
V10.1	8,810	0,350	0,765	1	1,5	3750,0	92	368
A1	7,515	0,150	0,430	2	0,5	1250,0	25	92
A2	7,625	0,150	0,430	10	0,3	625,0	25	250
OBEM CELKEM (m <sup>3</sup> )						39,7		
HMOTNOST CELKEM (t)						99,4		
HMOTNOST KOVÁNÍ CELKEM (KG)								2596,00

POZNÁMKA:  
ROZMĚRY VEŠKERÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT PŘI PROVAZENÍ STAVBY!!!  
PŘED BETONÁŽÍ MONOLITICKÝCH KONSTRUKCÍ VYNECHAT PŘEDPISANÉ OTVORY PRO INSTALACI PRŮVLAKŮ A PŘEKLADY UKLÁDAT NA MALTOVÉ LOŽE.

OCEL S235  
OCEL SIŤ KARI ;B500B -R10505  
BETON C30/37-ŽB SKELET  
BETON C25/30-ŽB VĚNCE

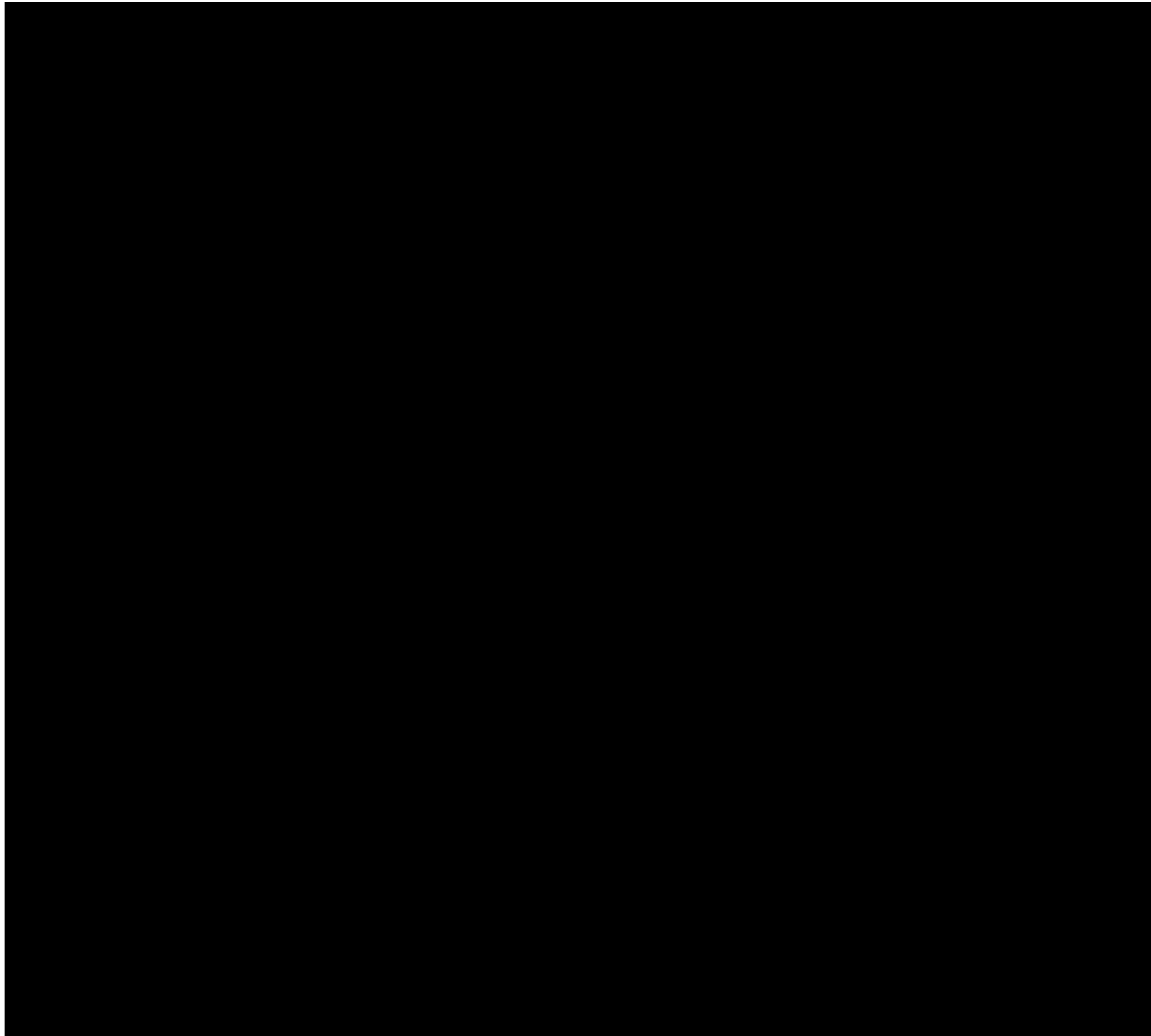
ŽB VAZNÍKY A PRŮVLAKY Z POGLEDOVÉHO BETONU  
OSAZENÍ KOVÁNÍ DO ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
PROPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
DEFINITIVNÍ ROZMĚRY ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
DO SLOUPŮ OSADIT KOVÁNÍ PRO PŘIVAŘENÍ VZTUŽE Ž ŽB VĚNCOVÝCH VYKRES A.1.1.2.2.2  
HRANY PREFABRIKÁTŮ ZKOSYTY

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.





ŽB PREFABRIKOVANÉ SLOUPY



VÝPIS PREFA SLOUPŮ

OZN.	ROZMĚRY			KS	OBJEM (m3)	HMOTNOST (kg)	HMOTNOST KOVÁNÍ	
	DĚLKA (m)	a (m)	b (m)				1PRVEK	CELKEM
SL1	3,475	0,200	0,200	4	0,2	500,0	40	160
SL2	4,705	0,200	0,200	5	0,3	625,0	40	200
SL3	3,150	0,200	0,200	12	0,2	375,0	40	480
SL4	3,300	0,200	0,200	2	0,2	375,0	40	80
SL5	3,300	0,200	0,200	2	0,2	375,0	40	80
SL6	3,475	0,200	0,200	6	0,2	425,0	40	240
SL7	4,725	0,200	0,200	5	0,2	550,0	40	200
SL8	3,330	0,200	0,200	2	0,2	375,0	40	80
SL9	3,330	0,200	0,200	1	0,2	375,0	40	40
SL10	4,725	0,200	0,200	2	0,2	550,0	40	80
SL11	3,425	0,200	0,200	3	0,2	425,0	40	120
SL12	3,395	0,300	0,300	1	0,5	1125,0	40	40
SL13	3,145	0,300	0,300	2	0,3	750,0	40	80
SL14	3,395	0,300	0,300	1	0,5	1125,0	40	40
SL15	3,300	0,200	0,200	7	0,2	425,0	40	280
SL16	4,725	0,200	0,200	3	0,2	550,0	40	120
OBJEM CELKEM (m3)						10,8		
HMOTNOST CELKEM (t)						27,0		
HMOTNOST KOVÁNÍ CELKEM (KG)								2320,00

POZNÁMKA:  
 ROZMĚRY VEŠKERÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY!!!  
 PŘED BETONÁŽÍ MONOLITICKÝCH KONSTRUKCÍ VYNECHAT PŘEDEPSANÉ OTVORY PRO INSTALACE PRŮVLAKY A PŘEKLADY UKLÁDAT NA MALTOVÉ LOŽE

OCEL S235

OCEL SÍŤ KARI ;B500B –R10505

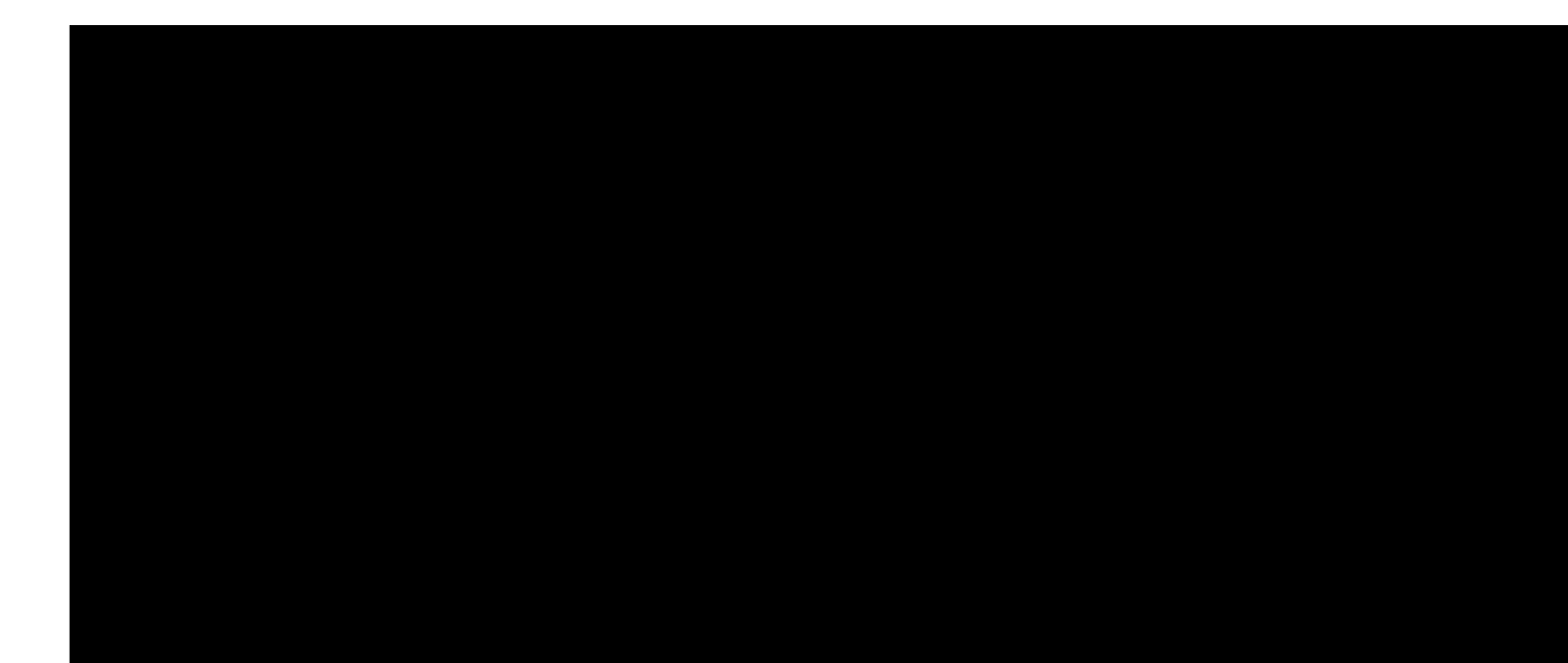
BETON C30/37–ŽB SKELET

BETON C25/30–ŽB VĚNCE

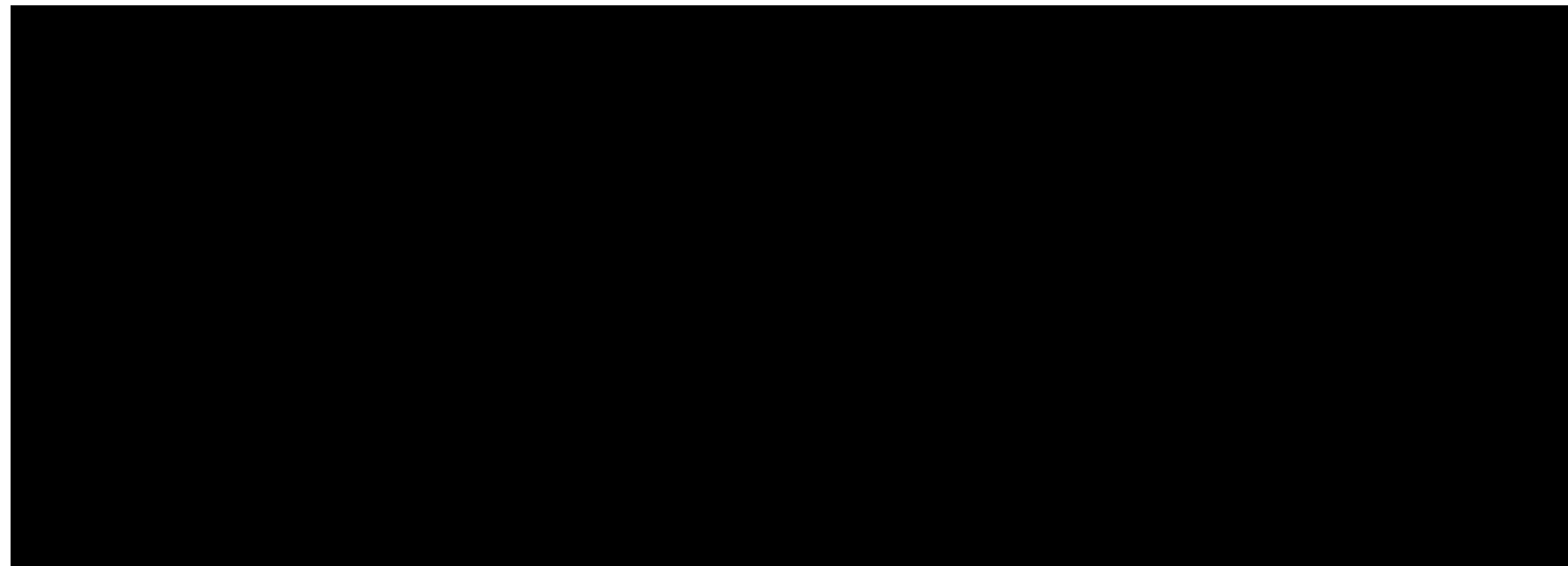
ŽB VAZNÍKY A PRŮVLAKY Z POHLEDOVÉHO BETONU

OSAZENÍ KOVÁNÍ DO ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
 PROPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
 DEFINITIVNÍ ROZMĚRY ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
 DO SLOUPŮ OSADIT KOVÁNÍ PRO PŘÍVAŘENÍ VÝZTUŽE Z ŽB VĚNCŮ–VIZ.VÝKRES A.1.1.2.2.2  
 HRANY PREFABRIKÁTŮ ZKOSENY

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.





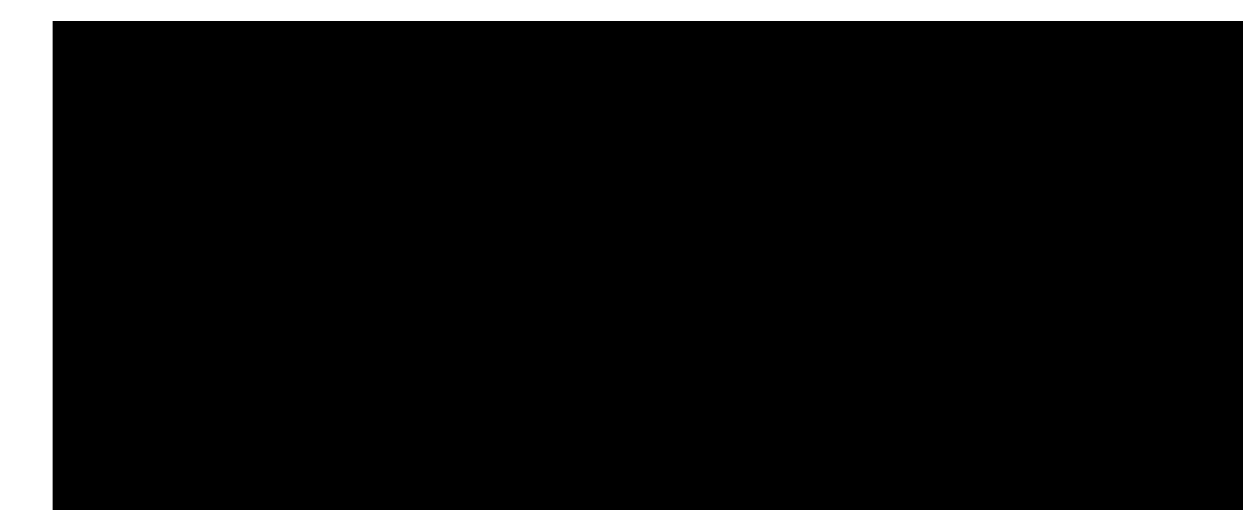


POZNÁMKA:  
ROZMĚRY VEŠKERÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY!!  
PŘED BETONÁŽÍ MONOLITICKÝCH KONSTRUKCÍ VYNECHAT PŘEDPISANÉ OTVORY PRO INSTALACE  
PRŮVLAKY A PŘEKLADY UKLÁDAT NA MALTOVÉ LŐŽE

OCEL S235  
OCEL SÍŤ KARI ;B500B -R10505  
BETON C30/37-ŽB SKELET  
BETON C25/30-ŽB VĚNCE

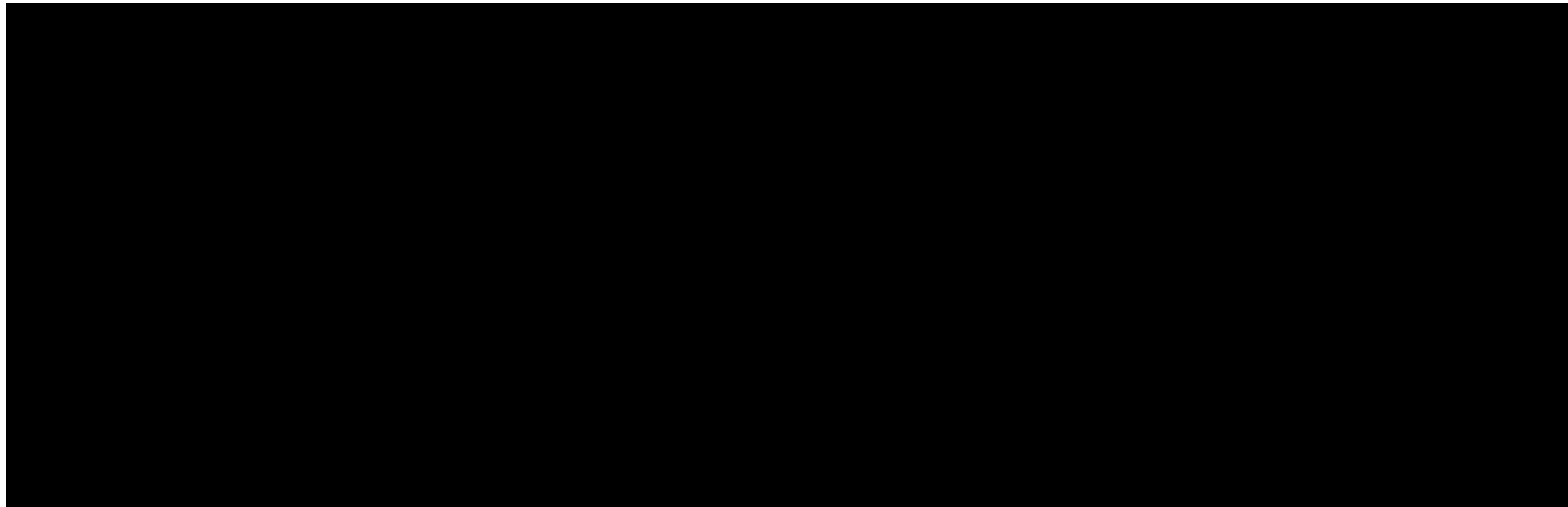
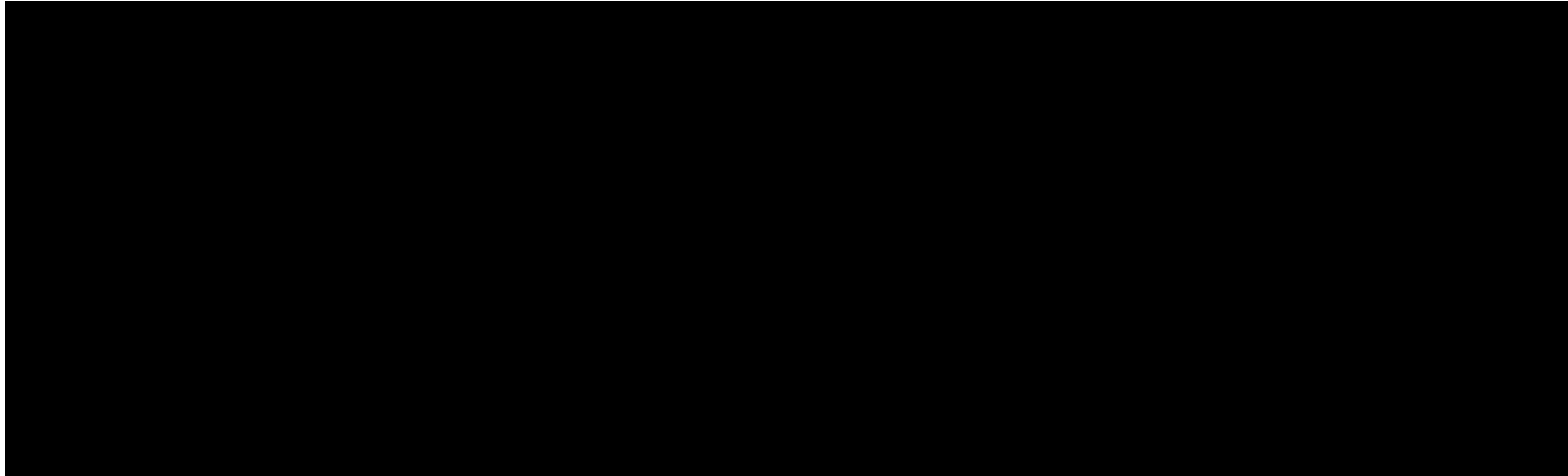
ŽB VAZNIKY A PRŮVLAKY Z POHLEDOVĚHO BETONU  
OSAŽENÍ KOVÁNÍ DO ŽELEZOBETONOVÝCH PŘEFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
PROPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH PŘEFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
DEFINITIVNÍ ROZMĚRY ŽELEZOBETONOVÝCH PŘEFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
DO SLOUPŮ OSAŽENÍ KOVÁNÍ PRO PŘIVÁŘENÍ VÝZTUŽE Z ŽB VĚNCŮ-VIZ.VÝKRES A.1.1.2.2.2

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.



ŘEZ 5-5

UKOTVENÍ SLOUPŮ K ZÁKLADU  
1:25



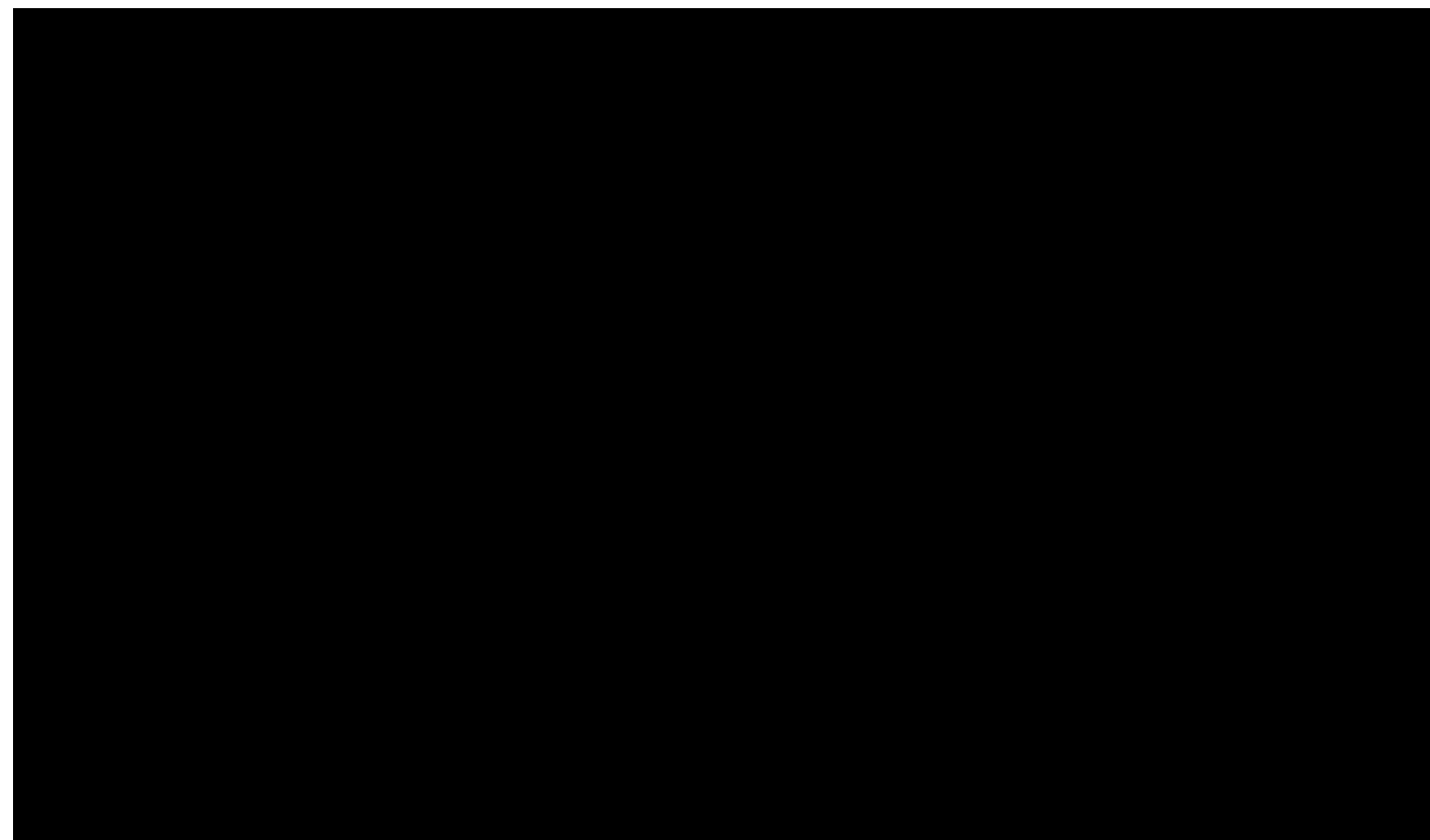
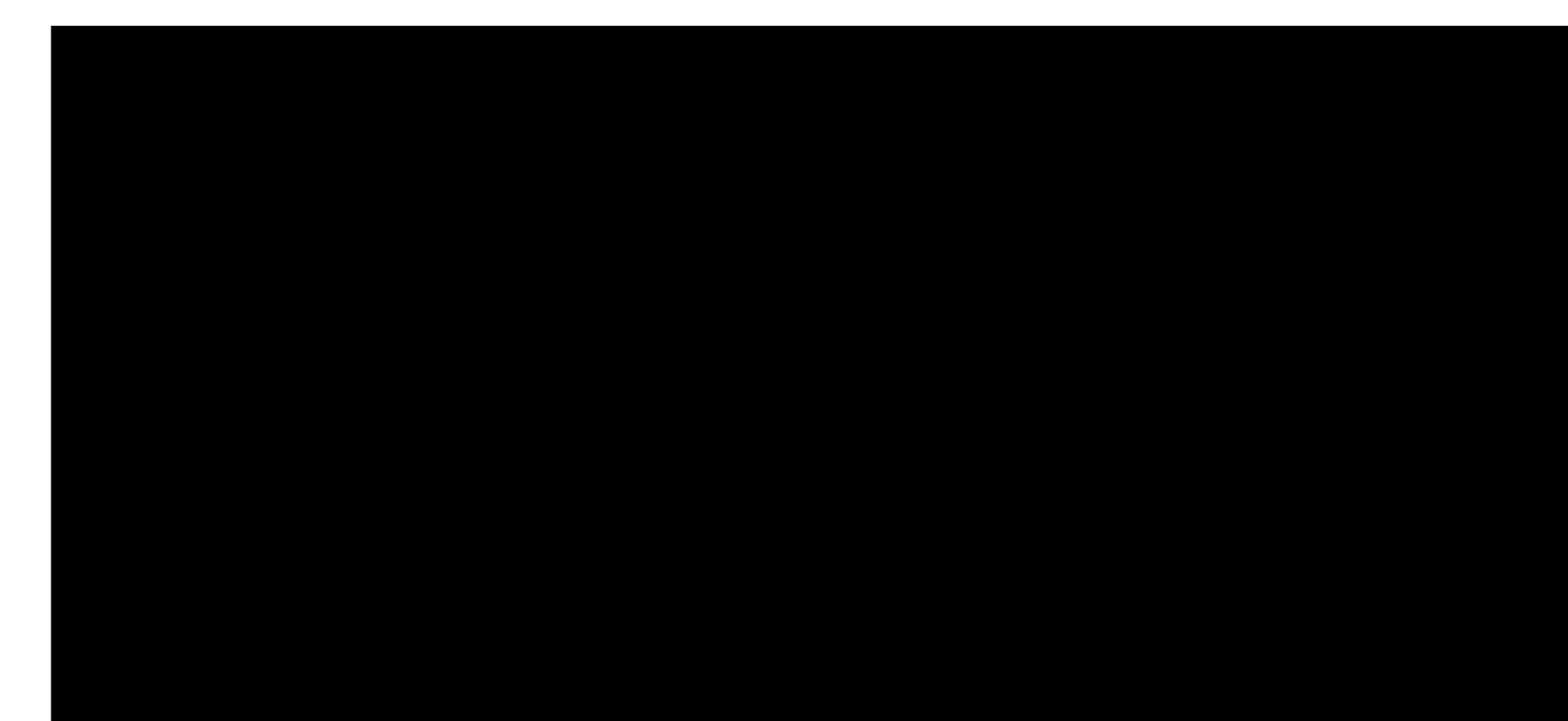
POZNÁMKA:  
ROZMĚRY VEŠKERÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY!!!  
PŘED BETONÁŽÍ MONOLITICKÝCH KONSTRUKCÍ VYNECHAT PŘEDEPSANÉ OTVORY PRO INSTALACE  
PRŮVLAKY A PŘEKLADY UKLÁDAT NA MALTOVÉ LOŽE

OCEL S235  
OCEL SÍŤ KARI ;B500B -R10505  
BETON C30/37-ŽB SKELET  
BETON C25/30-ŽB VĚNCE

ŽB VAZNIKY A PRŮVLAKY Z POHLEDOVÉHO BETONU

OSAZENÍ KOVÁNÍ DO ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
PROPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
DEFINITIVNÍ ROZMĚRY ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
DO SLOUPŮ OSADIT KOVÁNÍ PRO PŘIVAŘENÍ VÝZTUŽE Z ŽB VĚNCŮ-VIZ.VÝKRES A.1.1.2.2.2

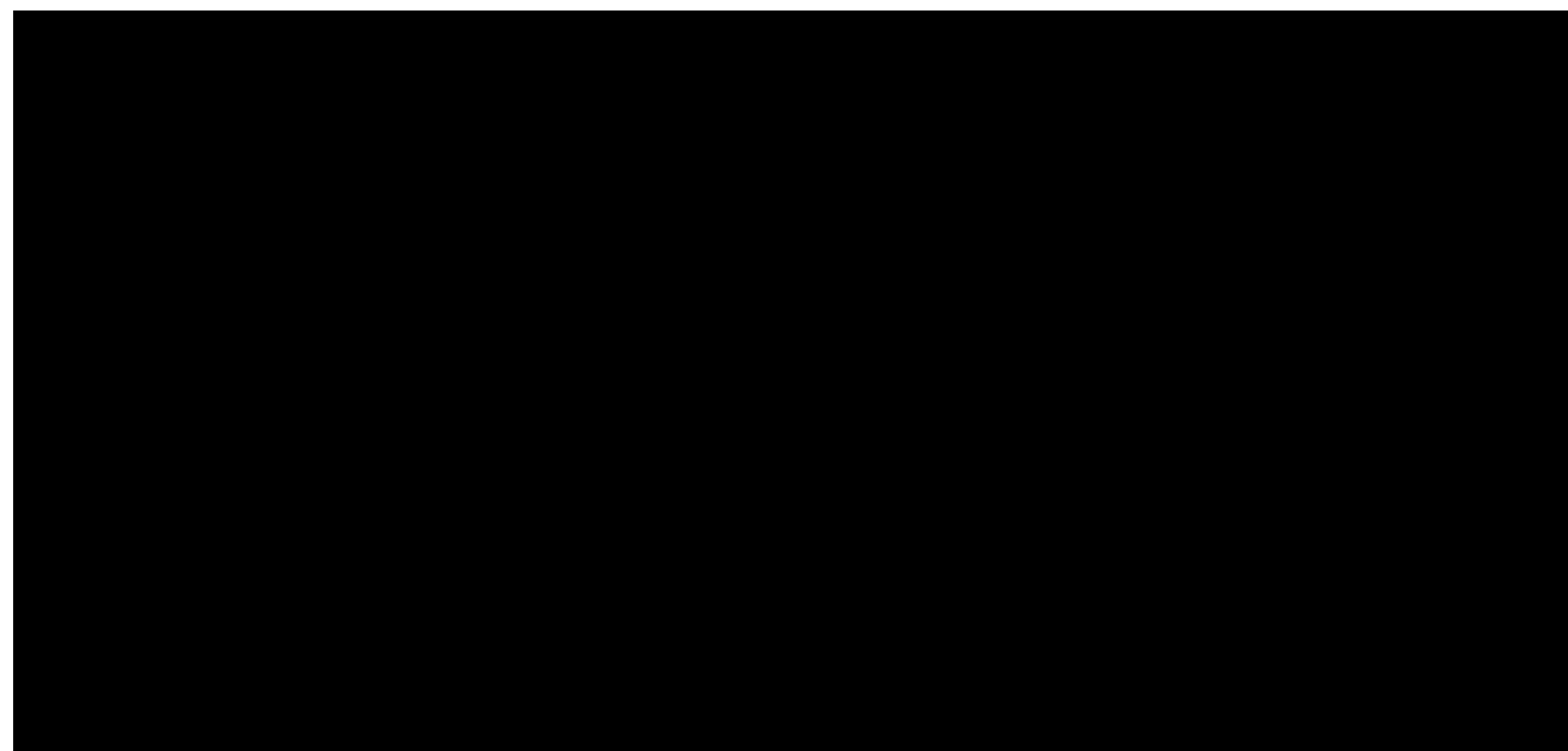
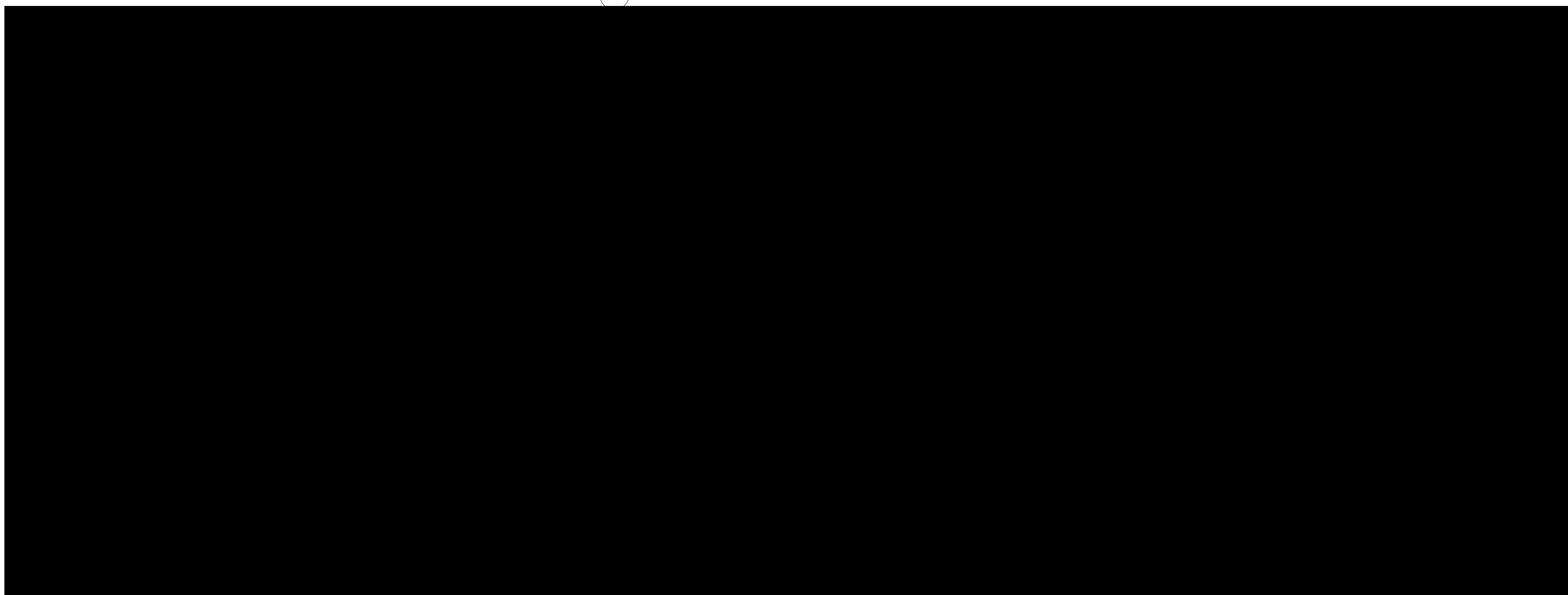
**± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.**





ŘEZ 8-8

K10



POZNÁMKA:  
ROZMĚRY VEŠKERYCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY!!!  
PŘED BETONÁŽÍ MONOLITICKÝCH KONSTRUKCÍ VYNECHAT PŘEDEPSANÉ OTVORY PRO INSTALACE  
PRŮVLAKY A PŘEKLADY UKLÁDAT NA MALTOVÉ LOŽE

OCEL S235

OCEL SÍŤ KARI ;B500B -R10505

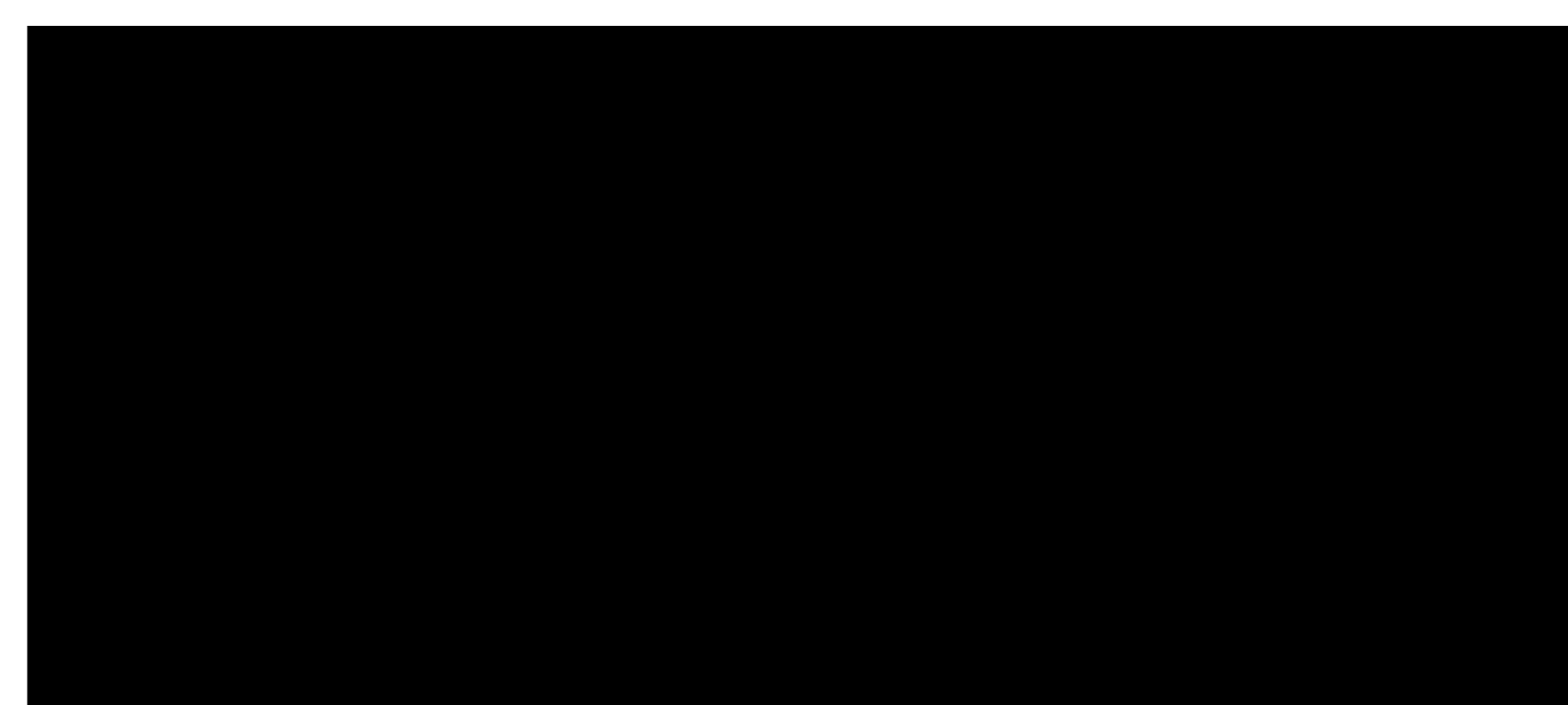
BETON C30/37-ŽB SKELET

BETON C25/30-ŽB VĚNCE

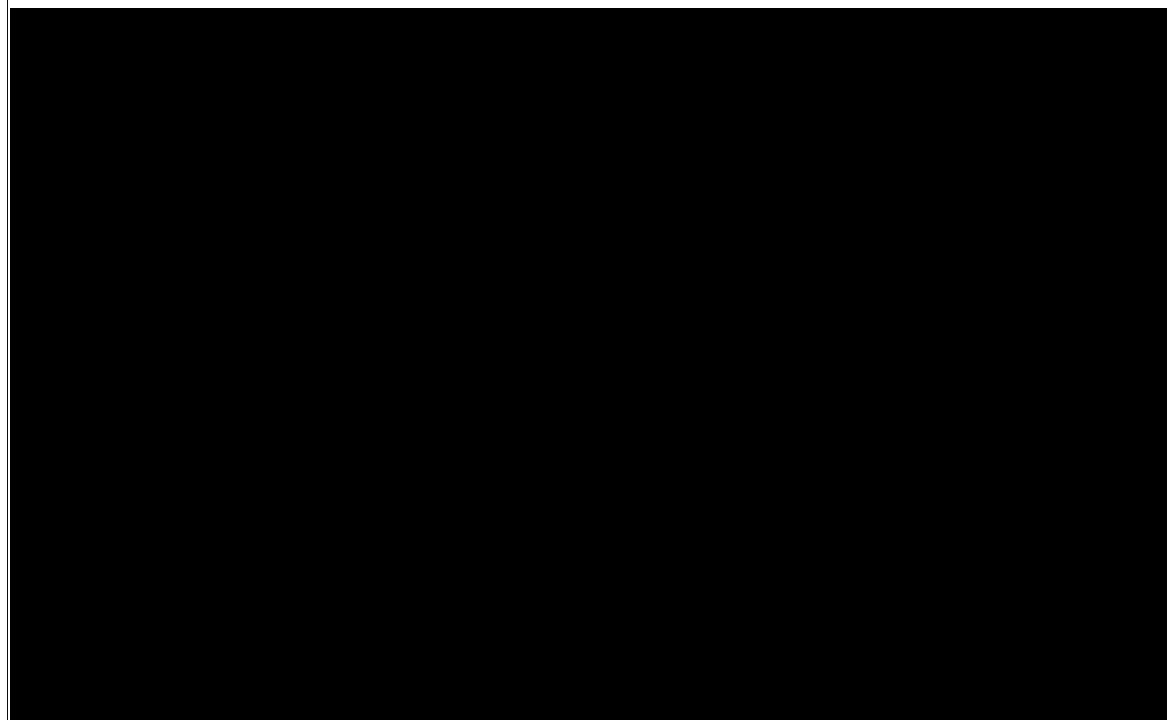
ŽB VAZNIKY A PRŮVLAKY Z POHLEDOVÉHO BETONU

OSAZENÍ KOVÁNÍ DO ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
PROPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
DEFINITIVNÍ ROZMĚRY ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ UPŘESNIT PŘI ZHOTOVENÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE  
DO SLOUPŮ OSADIT KOVÁNÍ PRO PŘIVAŘENÍ VÝZTUŽE Z ŽB VĚNCŮ-VIZ.VÝKRES A.1.1.2.2.2

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.



NOSNÁ KONSTRUKCE PRO POHLED U HLAVNÍHO VSTUPU  
1:25



POZNÁMKA:

ROZMĚRY VEŠKERÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY!!!  
PŘED BETONÁŽÍ MONOLITICKÝCH KONSTRUKCÍ VYNECHAT PŘEDEPSANÉ OTVORY PRO INSTALACE  
PRŮVLAKY A PŘEKLADY UKLÁDAT NA MALTOVÉ LOŽE

OCEL S235

OCEL SÍŤ KARI ;B500B –R10505

BETON C30/37–ŽB SKELET

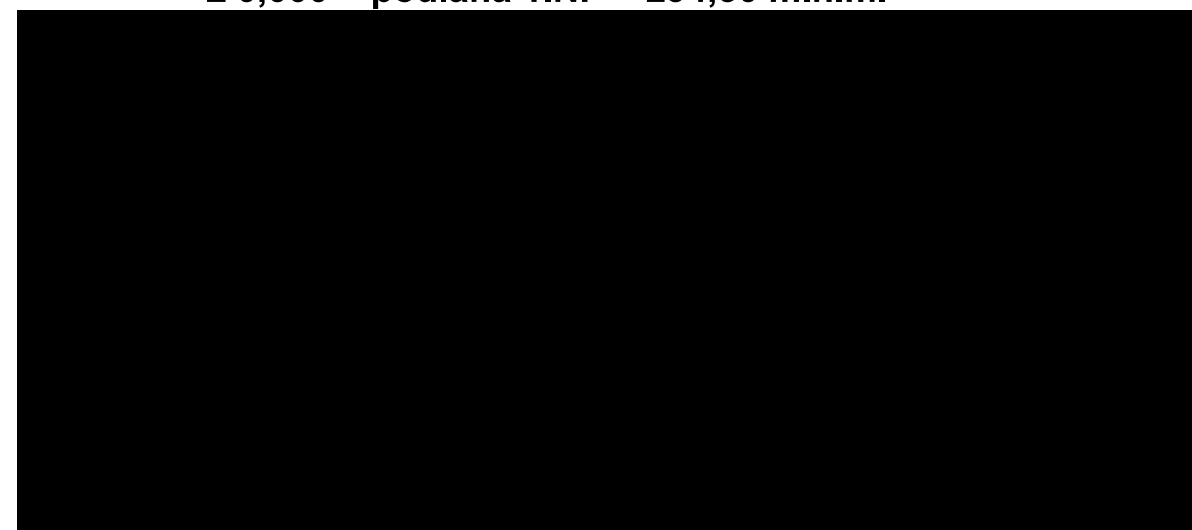
BETON C25/30–ŽB VĚNCE

VÝPIS OCELI NOSNÉ KONSTRUKCE PRO POHLED U HLAVNÍHO VSTUPU

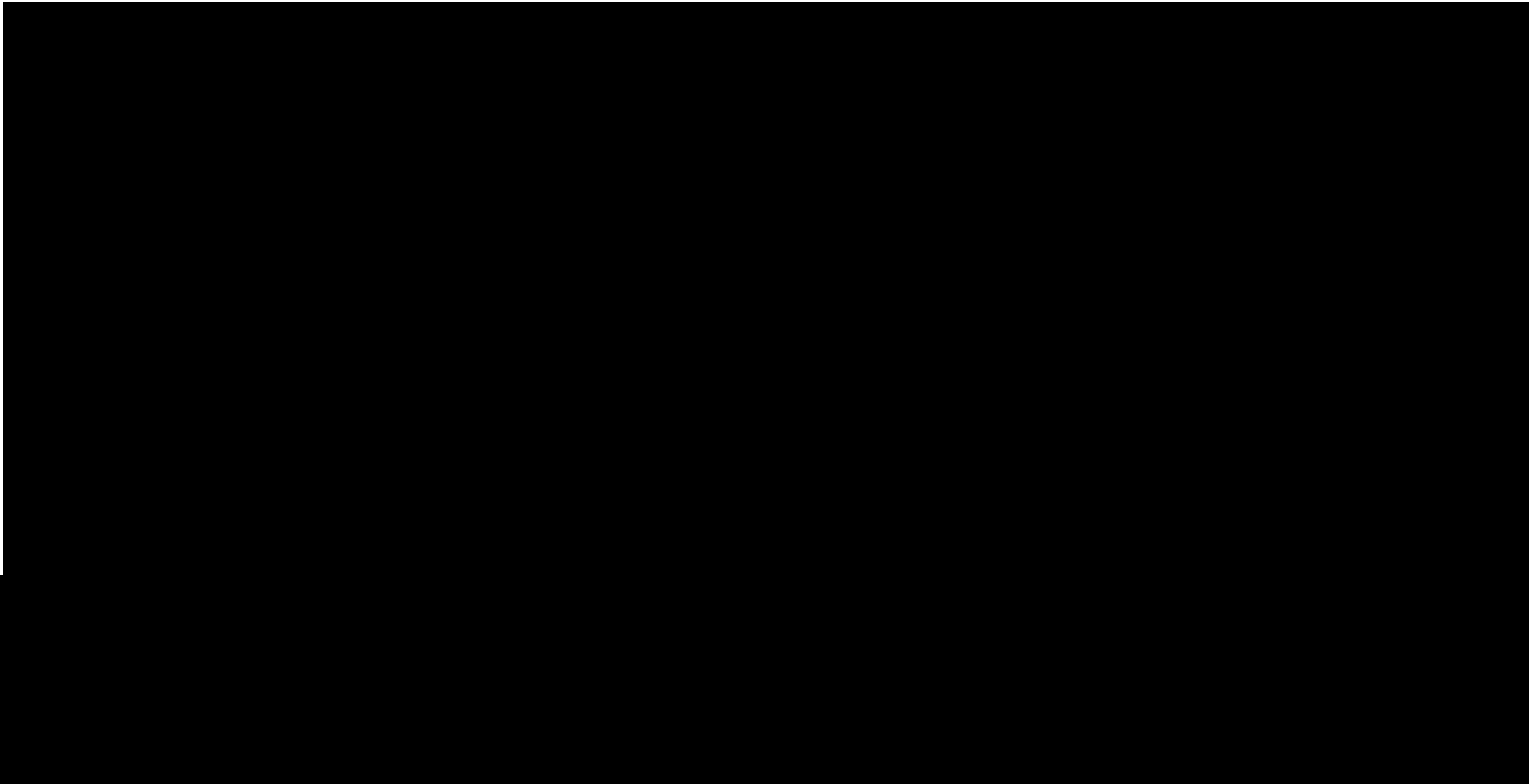
ŽB VAZNÍKY A PRŮVLAKY Z POHLEDOVÉHO BETONU

OZN.	PROFIL	DĚLKA	HMOTNOST	HMOTNOST 1KUSU	KS	HMOTNOST	POZNÁMKA	
	(mm)	(mm)	(kg/m)	(kg)	-	(kg)	(kg)	
	I180	7400	21,900	162,06	2	324,12		
	U100	15000	10,600	159,00	1	159,00		
	JAKL50/50/2	4000	5,000	20,00	1	20,00		
	L40/40/5	7400	2,420	17,91	1	17,91		
	L60/60/5	7400	5,620	41,59	2	83,18		
	KOVÁNÍ, SPOJOVACÍ PLECHY						20,00	
CELKEM						624,20	Kg	
PROŘEZ, SVARY, NÁTĚŘ (25%)						156,05	Kg	
<b>HMOTNOST CELKEM</b>						<b>780,26</b>	<b>Kg</b>	

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.



ŽB VĚNCE ŽV1-29,40 b.m.



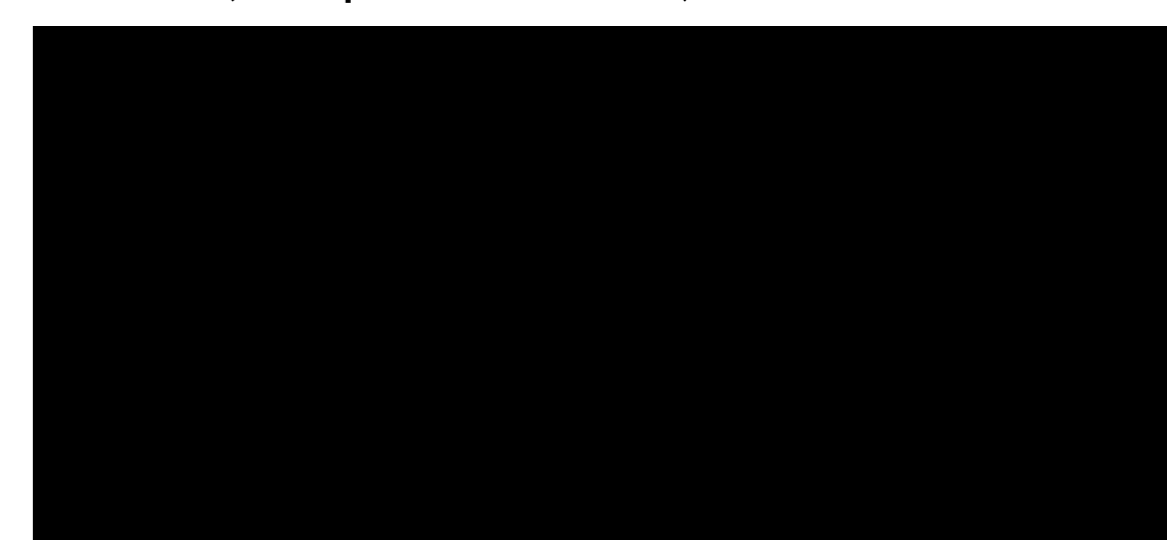
POZNÁMKA:  
ROZMĚRY VEŠKERÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT PŘI PROVAZENÍ STAVBY!!!  
PŘED BETONÁŽÍ MONOLITICKÝCH KONSTRUKCÍ VYNECHAT PŘEDEPSANÉ OTVORY PRO INSTALACI  
PRŮVLAKY A PŘEKLADY UKLÁDAT NA MALTOVÉ LOŽE.

OZK.	PRŮMĚR VÝZTUŽE	DĚLKA	KS	DĚLKA CELKEM							
				E 10 218			R 10 505				
				6	8	10	12	18			
1	R12	544000	1						544,00		
2	R12	2500	30						77,40		
3	R6	1200	407		488,40						
4	R6	800	32		25,60						
5	R12	2500	10						25,00		
6	R12	2400	18						43,20		
7	R12	1190	6						7,14		
8	R12	2890	28						80,64		
10	R6	770	325		250,25						
20	R12	2720	4						10,88		
21	R12	2920	4						11,68		
22	R12	2700	4						10,80		
23	R6	960	16		15,36						
90	R12	1800	8						14,40		
100	R12	2450	6						14,70		
DĚLKA CELKEM (m)				0,00	779,61	0,00	0,00	0,00	839,84	0,00	
HMOTNOST (kg/m)				0,222	0,222	0,395	0,617	0,890	1,997		
HMOTNOST (kg)				0,00	173,07	0,00	0,00	747,46	0,00		
HMOTNOST CELKEM (kg)				0,00				920,53			

OCEL S235  
OCEL SIŤ KARI ;B500B -R10505  
BETON C30/37-ŽB SKELET  
BETON C25/30-ŽB VĚNCE

ŽB VAZNIKY A PRŮVLAKY Z POGLEDOVÉHO BETONU

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.



ŽB VĚNCE ŽV4-31,00 b.m.



1200  
SPODNÍ PŘESAHEM

VÝPIS BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE

OZN	PRŮMĚR VÝZTUŽE	DĚLKA	KS	DĚLKA CELKEM						
				E 10 216	6	8	R 10 505	12	16	
1	R12	704000	1							704,00
2	R12	2580	16							41,28
3	R8	1200	338		403,20					
4	R8	950	36		28,80					
5	R12	2500	4							10,00
6	R12	2400	60							144,00
8	R12	2880	22							63,36
10	R8	770	170		130,90					
20	R12	2720	4							10,88
50	R16	3860	3							11,58
51	R16	3420	4							13,68
52	R16	2550	10							25,50
53	R12	3410	2							6,82
54	R8	1200	27		32,40					
55	R12	3280	2							6,56
80	R12	1800	1							1,80
91	R12	3200	2							6,40
93	R12	2050	1							2,05
DĚLKA CELKEM (m)				0,00	562,90	32,40	0,00	997,15	50,76	
HMOTNOST (kg/m)				0,222	0,222	0,395	0,617	0,890	1,997	
HMOTNOST (kg)				0,00	124,96	12,80	0,00	887,46	101,37	
<b>HMOTNOST CELKEM (kg)</b>				<b>0,00</b>				<b>1 126,59</b>		

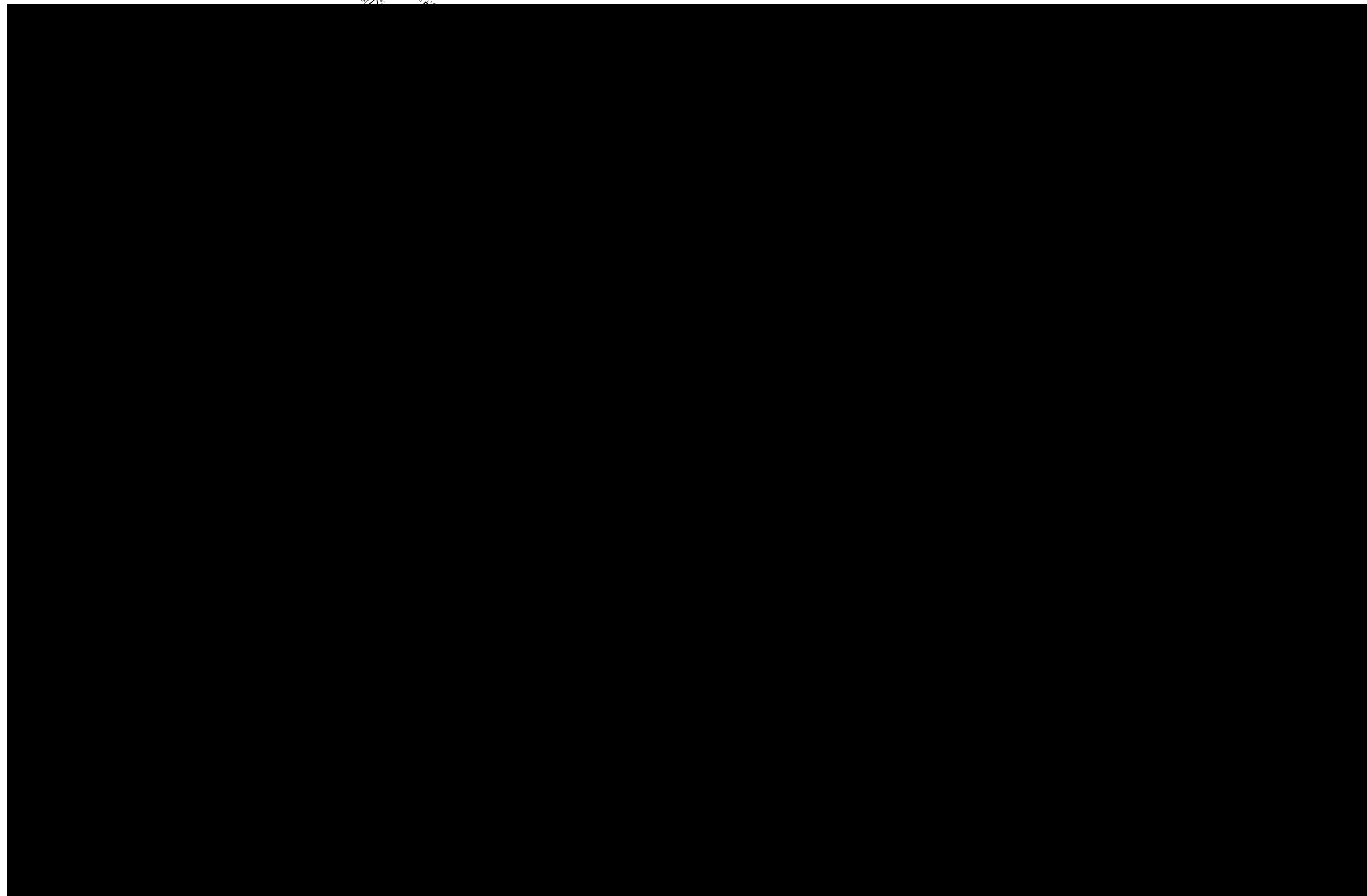
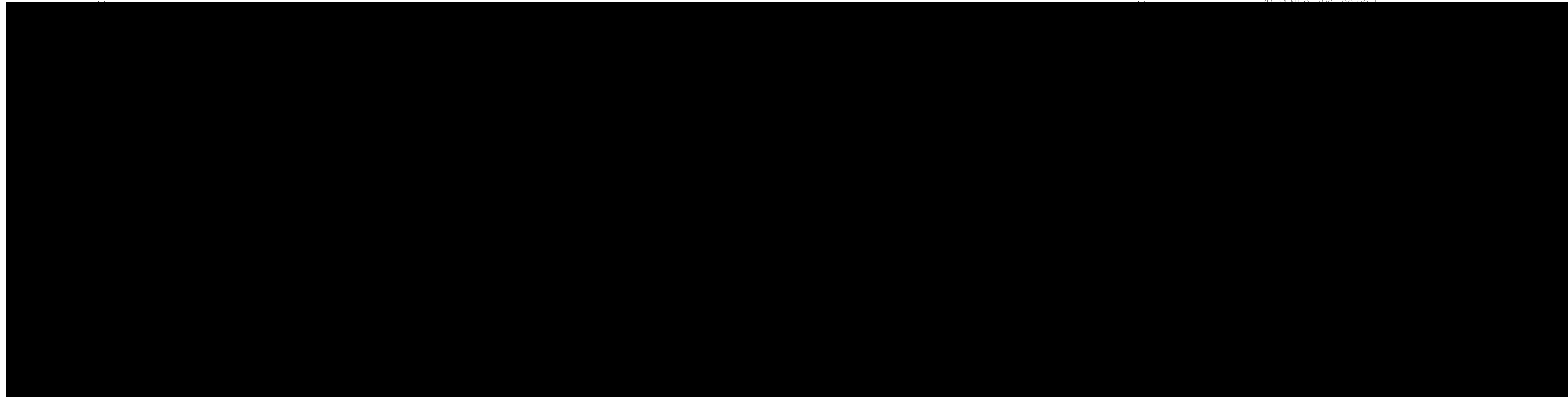
POZNÁMKA:  
ROZMĚRY VEŠKERÝCH KONSTRUKCÍ UPRÁVIT PŘI PROVÁZENÍ STAVBY!!!  
PŘED BETONÁŘI MONOLITICKÝCH KONSTRUKCÍ VYNECHAT PŘEDPISANÉ OTVORY PRO INSTALACE  
PRŮVLAKY A PŘEKLADY UKLADAT NA MALTOVÉ LOŽE

OCEĽ S235  
OCEĽ SIŤ KARI ;B500B -R10505  
BETON C30/37-ŽB SKELET  
BETON C25/30-ŽB VĚNCE  
ŽB VAZNIKY A PRŮVLAKY Z POHLEDOVÉHO BETONU

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.



ŽB VĚNCE ŽV7-23,00 b.m.



VÝPIS BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE

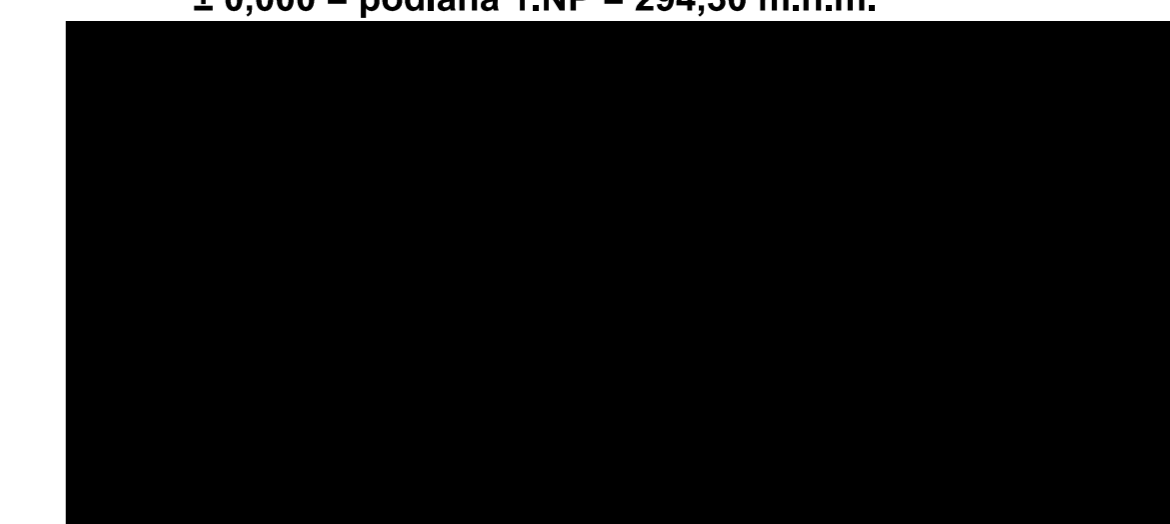
OZN.	PRŮMĚR VÝZTUŽE	DĚLKA	KS	DĚLKA CELKEM					
				E 10 216	R 10 505				
				6	8	10	12	16	
1	R12	140000	1				140,00		
3	R8	1200	110		132,00				
4	R8	800	14		11,20				
8	R12	2880	12				34,56		
54	R8	1200	100		120,00				
55	R12	3000	12				36,00		
56	R12	3300	8				26,40		
57	R8	2880	8		30,88			31,28	
58	R16	3610	8					33,52	
59	R16	4180	8					19,70	
60	R16	1970	10						
70	R12	2550	16				40,80		
71	R12	3000	12				36,00		
72	R12	3810	8				31,28		
73	R12	3300	8				26,40		
74	R12	4200	4				16,80		
76	R12	3600	4				14,00		
78	R8	760	10		7,60				
77	R8	1180	90		104,40				
81	R12	150000	1				150,00		
82	R8	880	228		200,64				
DĚLKA CELKEM (m)				0,00	150,80	455,92	0,00	552,24	84,50
HMOTNOST (kg/m)				0,222	0,222	0,399	0,617	0,890	1,997
HMOTNOST (kg)				0,00	33,48	180,09	0,00	491,49	168,75
<b>HMOTNOST CELKEM (kg)</b>				<b>0,00</b>				<b>873,81</b>	

POZNÁMKA:  
 ROZMĚRY VEŠKERÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY!!!  
 PŘED BETONÁŘSKÝMI KONSTRUKCEMI VYNECHAT PŘEDPISANÉ OTVORY PRO INSTALACI PRŮVLAKY A PŘEKLADY UKLÁDAT NA MALTOVÉ LOŽE.

OCEL S235  
 OCEL SÍŤ KARI ;B500B –R10505  
 BETON C30/37–ŽB SKELET  
 BETON C25/30–ŽB VĚNCE

ŽB VAZNIKY A PRŮVLAKY Z POHLEDOVÉHO BETONU

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.

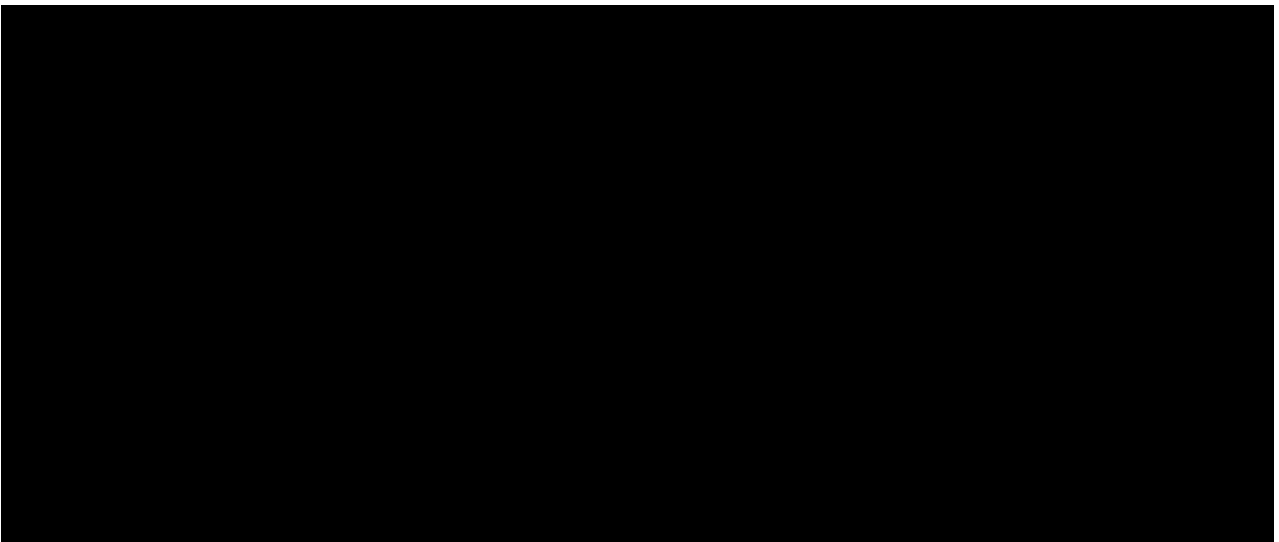


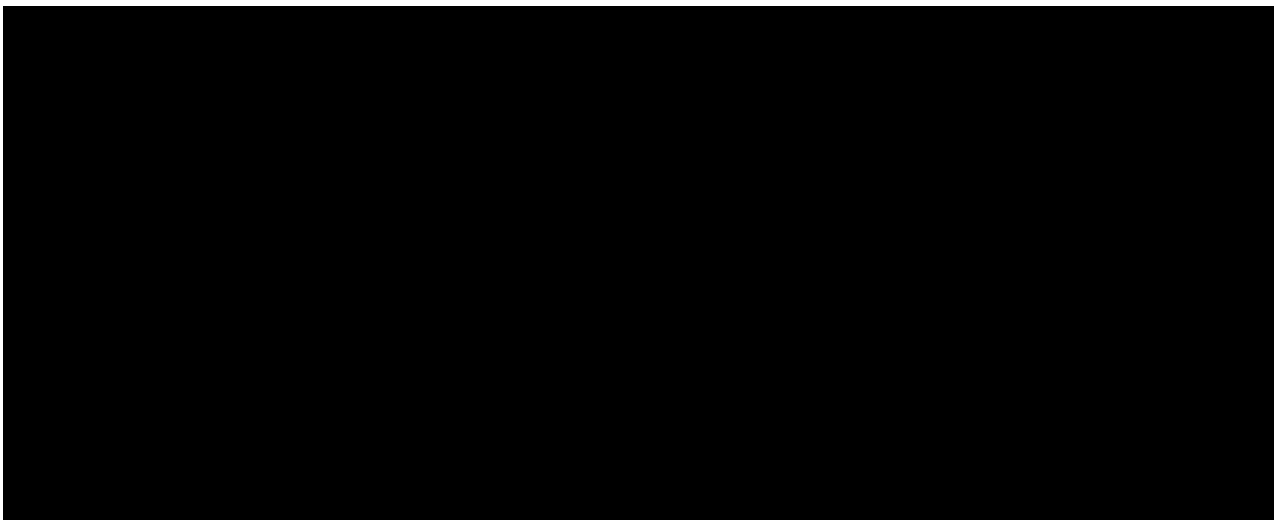
# OBSAH:

---

- A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA
  - A.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST
    - A.1.2.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
      - A.1.2.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
        - A.1.2.2.2.1 PŮDORYS ZÁKLADŮ-VIZ.STAVEBNÍ ČÁST
          - A.1.1.2.2.2 PŮDORYS 1.N.P.
            - A.1.1.2.2.3 ŘEZY 1;2;3;4
            - A.1.1.2.2.4 ŘEZY 5;6;7
            - A.1.1.2.2.5 ŘEZY 8;9;10
            - A.1.1.2.2.6 NOSNÁ KONSTRUKCE PRO POHLED U HLAVNÍHO VSTUPU
            - A.1.1.2.2.7 ŽELEZOBETONOVÉ VĚNCE ŽV1;ŽV2;ŽV3
            - A.1.1.2.2.8 ŽELEZOBETONOVÉ VĚNCE ŽV4;ŽV6;ŽV10
            - A.1.1.2.2.9 ŽELEZOBETONOVÉ VĚNCE ŽV5;ŽV7;ŽV8;ŽV9
            - A.1.1.2.2.10 ŽB PREFABRIKOVANÉ VAZNÍKY+ATIKY
            - A.1.1.2.2.11 ŽB PREFABRIKOVANÉ PRŮVLAKY
            - A.1.1.2.2.12 ŽB PREFABRIKOVANÉ SLOUPY

- A.1.2.2.3 STATICKÝ VÝPOČET





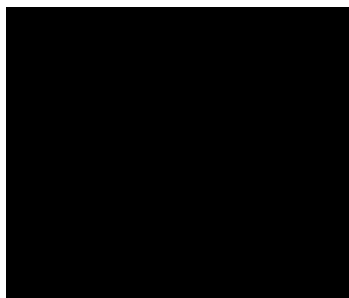
## A.1.2.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektu k dokumentaci pro výběr dodavatele a realizaci stavby:

# WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Příloha : A.1.2.2.1 Technická zpráva

INVESTOR :



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

PROJEKTANT :



**BKN s.r.o**

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

ZAKÁZK.Č. : 4327/12

DATUM : 01/2013



## A.1.2. Stavebně konstrukční část

### **A.1.2.2.1 Technická zpráva**

#### **Obsah:**

- a) Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu; technologie a navržených materiálů
- b) Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků
- c) Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu (stálá, užitná, klimatická, apod.)
- d) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů
- e) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí
- f) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a ČSN
- g) V případě změn stávající stavby – popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů
- h) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby (obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat)
- i) Požadavky na protipožární ochranu konstrukcí
- j) Seznam použitých podkladů: předpisů, ČSN, literatury, výpočetních programů  
apod.
- k) Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy

## **a) Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu; technologie a navržených materiálů**

Projektová dokumentace (DPS – projektová dokumentace pro provádění stavby) řeší návrh objektu SO 01 novostavby Mateřské školy v obci Turnov, za předpokladu dodržení platných předpisů a norem stavebních, hygienických, požárních a provozních.

Objekt se skládá z budovy MŠ a zahradního domku.

Celý objekt je navržen jako jednopodlažní objekt.

Objekt MŠ má vnější rozměry cca 33,95 x 26,20m a převažující výška objektu je max. 4,90m od úrovně ±0,00m (podlaha 1.NP).

Stropní konstrukci stropu tvoří nosná kce střechy, která je doplněna SDK podhledy a akustickými podhledy v pobytových místnostech, kde stolují a hrají si děti.

Střechy MŠ jsou pultové, tvořeny železobetonovými plnostěnnými prefabrikovanými vazníky s horní i dolní pásnicí ve sklonu střechy. Vazníky uloženy na železobetonových sloupech, Na železobetonových sloupech jsou také uloženy vazníky nesoucí střešní plášť krčků a také ŽB vazníky tvořící nosnou kci atik. Střešní plášť je tvořen záklopem z trapézových plechů doplněn o parotěsnou zábranu, tepelnou izolaci z minerální vaty polystyrénu EPS a foliová hydroizolace je z M-PVC folie, pod kterou je vložena separační vrstva ze skleněného vlásku. Sklon střešních rovin je 10°, střecha nad vstupním blokem je o sklonu 3% a „krčky“ jsou ve spádu 2,5%.

Střešní kce u zahradního domku je tvořena dřevěnými krokviemi uloženými na pozednicích, krokve překryty dřevěným záklopem a doplněny o hydroizolační souvrství z živičných pásů a z M-PVC folie.

Obvodový plášť je tvořen zdivem z keramických tvárnic tl. 450 mm, u zahradního domku tvoří svislý nosný systém pouze obvodové keramické zdivo tl. 300 mm.

Venkovní omítka vápenno-cementová, jako finální omítka je tenkovrstvá jemnozrnná silikátová probarvená omítka.

Výplně otvorů jsou tvořeny dřevěnými euro okny, vstupní část je tvořena velkorozměrovými okny (výkladce) s otvíravými vchodovými dveřmi z hliníkových slitin. Na střeších jsou umístěny střešní světlíky – kruhové.

### **Technické řešení**

#### **ZÁKLADY A ZÁKLADOVÉ POMĚRY**

Založení objektu bylo navrženo na základě provedeného geologického průzkumu, který provedl ing. Petr Čihák, Vysokomýtská 716, 565 01 Choceň. Výsledky geologického průzkumu vycházely z odebraných vzorků zeminy z kopaných sond, které byly provedeny poblíž místa výstavby.

**Profil sondy SK5 (kopaná sonda u JZ křídla):**

<b>SK5</b>	Akce:	<b>Turnov – waldorfská mateřská škola - KS</b>
	Objekt:	SO – zakládání objektu
	Evid. - zak. č.:	120717

Geodetické určení:	Hloubicí firma:	Krejcha Jan – stavební zemní práce Turnov			Hloubicí profily:
JTSK / JTSK / Bpv	Zařízení:	NEUSON 3703	Technologie:	náběrově	0,60 x 1,50 m
X =	Strojmistr:	nezjištěn	Dokumentoval:		
Y =	Hloubeno dne:	22.10.2012	Dne:	22.10.2012	
Z = 293,80 m.n.m.	Man. pažení:	nepaženo			

Sled vrstev	Popis situování a vrstev	EN ISO 14688-9	ČSN 73 1001 ČSN 75 2410	ČSN 73 6133
	<i>strojně kopaná sonda u základu ve střední části Z křídla</i>			
0,00 - 0,20 m	Hlína jílovitě – prachovitá, pevná, hnědošedá, až šedá, vegetační s trsy a kořeny travin, zavlhlá až vlhká	(siclOr)	F6-O (CL,CI)	I
0,20 - 0,40 m	Hlína jílovitě – prachovitá, jemně písčité, šedohnědá, bíle smouhovitá, suchá – podorniční vrstva	siCl	F6-CI	I
0,40 - 1,10 m	Hlína jílovitě – prachovitá až jíl prachovitý, pevný, sytě žlutohnědý až rezavě hnědý, zavhlhý	siCl	F6-CL,CI	I
KVARTÉR				
Hladina podzemní vody: naražená -		bez vody		
ustálená -		bez vody		

Odebrané a zkoušené vzorky:					vody	Další dokumentační měření a polní zkoušky:
hornin	zemín					
	neporušené	jádra	porušené	technologické		
						<ul style="list-style-type: none"> <li>fotodokumentace</li> <li>částečná penetrace RP</li> </ul>

MĚŘENÍ NEODVODNĚNÉ PEVNOSTI SOUDRŽNÝCH ZEMIN IN - SITU RUČNÍM PENETROMETREM						
SK5- hloubka	m	0,00 – 0,20	0,20 – 0,40	0,40 – 0,80	0,80 – 1,10	
pevnost $S_u$	kPa	200	500 - 350	300 - 250	250 - 200	

V oblasti stávající i nově navržené výstavby se vyskytují sprašové hlíny charakteru jílu nízké až střední plasticity (F6-CL,CI) pevné konzistence. Při návrhu základů se vycházelo z tabulkové výpočtové únosnosti  $R_{dt} = 200$  kPa. Minimální hloubka založení v těchto zemínách musí být 1,20 m od vnějšího upraveného terénu. Při geologickém průzkumu nebyla naražena podzemní voda. V případě, že bude při provádění základů naražena hladina podzemní vody, se musí navrhnout taková opatření, které zajistí dostatečnou stabilitu objektu. V případě výskytu podzemní agresivní vody je nutné upravit kvalitu použitého betonu .

Při vlastním provádění je nutné po provedení výkopů pro základové konstrukce přizvat geologa, který potvrdí únosnost zeminy v základové spáře  $R_{dt} = 200$  kPa. V případě, že bude únosnost zeminy v základové spáře menší jak předpokládaných  $R_{dt} = 200$  kPa, je nutné navržené základové konstrukce rozšířit, nebo pod základy provést štěrkopískové polštáře hutněné na  $E_{def,2} = 45$ MPa.

Založení objektu bude na železobetonových patkách a železobetonových monolitických pasech.

**Po provedení výkopů a rýh pro základové konstrukce se musí přizvat geolog, který potvrdí předpoklady použité při návrhu základových konstrukcí.**

**Předpoklady pro návrh základových konstrukcí :**

- v základové spáře není podzemní voda
- v základové spáře je únosnost základové zeminy  $R_{dt} = 200$  kPa
- základová spára je v rostlém terénu

**V případě , že nebudou předchozí podmínky splněny, se musí provést nový návrh základových konstrukcí!**

### **SVISLÉ KONSTRUKCE**

Nosný systém – je navržen z železobetonových sloupů o rozměrech 200/200mm, doplněných výplňovým obvodovým zdívem z keramických tvárnic tl. 450 mm, u zahradního domku tvoří svislý nosný systém pouze obvodové keramické zdivo tl. 300 mm.

Železobetonové sloupy jsou z betonu C30/37- $XC2$  - $Cl$  0,20 - $D_{max}$  22 a z výztuže B500B. Beton na sloupy bude proveden jako pohledový. Hrany sloupů jsou skosené. Ve sloupech budou dle požadavků technologie a profesí osazeny kotevní desky. Rovněž ve sloupech budou osazeny kotevní desky pro přivaření výztuže z žb věnců.

### **VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

V horní části sloupů jsou uloženy prefabrikované předepnuté vazníky, které mají spodní a horní hranu rovnoběžnou a v řezu mají tvar T . Výška vazníku je 0,48 m. Žb prefa prvky jsou z betonu C40/50- $XC2$  - $Cl$  0,20 - $D_{max}$  22 a z výztuže B500B.

Beton na vazníky bude proveden jako pohledový.

Ve vazníkách budou dle požadavků technologie a profesí osazeny kotevní desky.

Na bokách vazníků jsou osazeny kotevní desky, ke kterým jsou přivařeny ocelové vaznice. Na vaznice bude uložen VSŽ plech.

### **b)Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků**

Železobetonové sloupy– 200 x 200 mm; u vstupu – 300 x 300 mm; žb vazníky - výška 480 mm –min. šířka 150 mm; žb vazníky u vstupu – šířka min.-250 mm; atika – výška 430 mm; žb průvlaky výšky 300 mm; trapézový plech nad chodbami výšky 60 mm tl.1,25 mm; trapézové plechy na zbývající ploše – výška 50 mm tl. 0,75 mm .

### **c)Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu (stálá, užitná, klimatická, apod.)**

ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí

- obytné plochy-kategorie A - 2,00 kN . m<sup>-2</sup>
- sníh - 1,50 kPa - III. sněhová oblast  
(Dle ČSN EN 1991-1-3 )
- vítr - 0,55 kN . m<sup>-2</sup> - IV. větrová oblast
- dopravní plocha-kategorie G - 5,00 kN .

Součinitele zatížení  $\gamma_G = 1,35$ ;  $\gamma_Q = 1,5$

Součinitele kombinaci - užitné technologie -  $\Psi_0 = 0,7$  ; užitné sníh -  $\Psi_0 = 0,7$

### **d)Údaje o požadované jakosti navržených materiálů**

železobetonové konstrukce :

**ZÁKLADY C20/25-XC2,XA1-CI 0,20 -D<sub>max</sub> 22-S1**

**VRCHNÍ KONSTRUKCE C30/37-XC1-CI 0,20 -D<sub>max</sub> 22-S1**

**C40/50-XC1-CI 0,20 -D<sub>max</sub> 22-S1**

**OCEL B 500 B (R10 505); svařovaná síť KARI prům. 8, 6 a 4mm**

ocelové konstrukce : ocel.řady 235 - ocel 11 375 , elektrody E 44.72

**ZDIVO P10 NA MVC 10**

**Ocelová konstrukce bude opatřena 1x základním nátěrem.**

### **e)Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

Na navržené nosné konstrukce bude použito tradičních postupů a technologií. Pro navržené konstrukce nejsou speciální požadavky na provádění.

### **f)Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a ČSN**

Pro konstrukce nejsou požadovány kontroly nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a ČSN

**g) V případě změn stávající stavby – popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů**

Protože se jedná o novostavbu, tak se neřeší.

**h) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby (obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat)**

Pro uvažovanou konstrukci – respektive pro železobetonovou konstrukci - je nutné provést výkresy výztuže, výkresy tvaru s osazeným kováním

**i) Požadavky na protipožární ochranu konstrukcí**

Požadavek na požární odolnost žb konstrukcí v 1.N.P. je R15.

Požadavek na požární odolnost ocelových vaznic je R15.

**j) Seznam použitých podkladů: předpisů, ČSN, literatury, výpočetních programů apod.**

**Použité podklady**

- projekt technologie pro stavební povolení
- ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1992 - Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1996-3 - Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1997 - Základová půda

Statické tabulky - [REDACTED]  
Technické listy výrobců

Požadavky investora  
Provedený IG průzkum – [REDACTED]  
Projekt stavební části pro provedení stavby

**Použitý software**

- IDA NEXIS - řešení prutových a deskových konstrukcí
- SCIA ENGINEER 2010.1 - řešení prutových a deskových konstrukcí
- GEO5 v11 – řešení základů

### **k)Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy**

Provádění stavebních prací musí respektovat vyhlášku o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele.

Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatření zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Proškolení vedoucích pracovníků zajistí investor. Další školení pracovníků výstavby zajišťují si již dodavatelé.

Rovněž je nutno jak v objektech zařízení stavenišť, tak v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a stavenišť vybavit protipožární technikou.

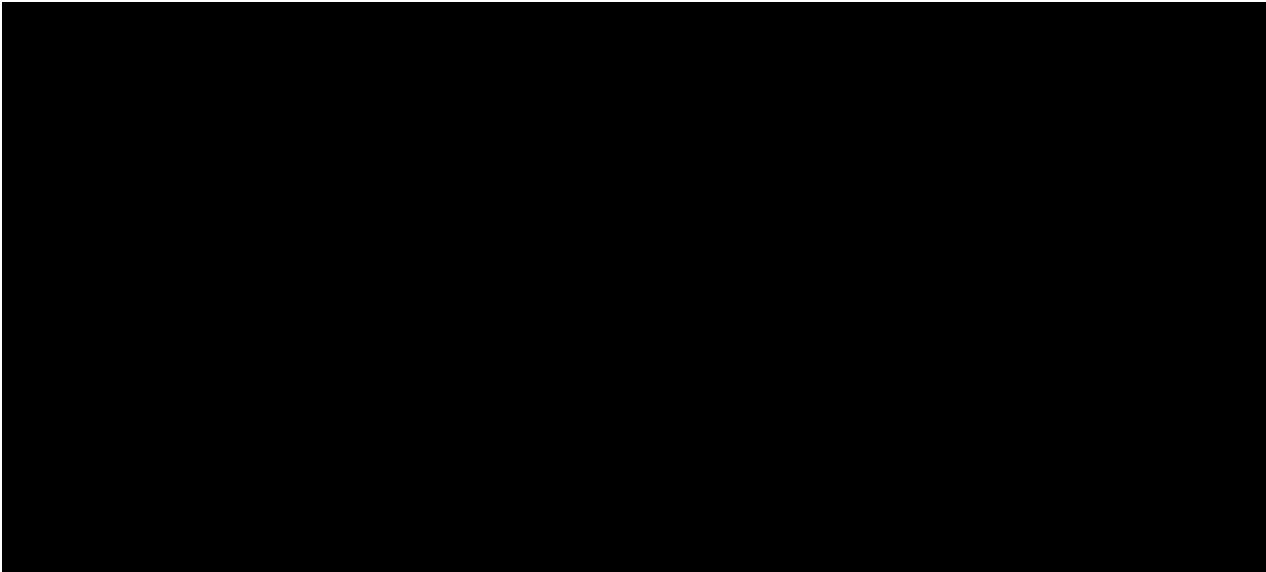
Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací.

**Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.**

Vysoké Mýto, únor 2013

Vypracoval : XXXXXXXXXX







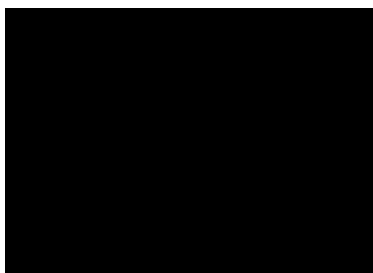
## A.1.2.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektu k dokumentaci pro výběr dodavatele a realizaci stavby:

# WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Příloha : A.1.2.2.3 Technická zpráva

INVESTOR :



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

PROJEKTANT :



**BKN s.r.o**

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

ZAKÁZK.Č. : 4327/12

DATUM : 01/2013



## **A.1.2.2 Stavebně konstrukční část**

### **A 1.2.2.3 Statické posouzení**

#### **Obsah:**

- a) Základní koncept řešení konstrukce
- b) Použité podklady; normy, předpisy, literatura, dimenzovací programy
- c) Statické schéma konstrukce
- d) Údaje o materiálech a technologiích
- e) Rekapitulace zatížení, zatěžovacích stavů včetně součinitelů zatížení a součinitelů kombinace
- f) Výpočetní modely, výpočetní schémata
- g) Návrh a posouzení všech nosných prvků
- h) Výpočet účinků na základy, dimenzování základových konstrukcí
- i) Návrh a posouzení všech detailů, montážních styků apod., které rozhodujícím způsobem ovlivňují bezpečnost konstrukce
- j) Postup výroby – betonáže, odbedňování, montáže, předpínání, zasypávání dokončených konstrukcí
- k) Závěr



## **a) Základní koncept řešení nosné konstrukce**

Projektová dokumentace (DPS – projektová dokumentace pro provádění stavby) řeší návrh objektu SO 01 novostavby Mateřské školy v obci Turnov, za předpokladu dodržení platných předpisů a norem stavebních, hygienických, požárních a provozních.

Objekt se skládá z budovy MŠ a zahradního domku.

Celý objekt je navržen jako jednopodlažní objekt.

Objekt MŠ má vnější rozměry cca 33,95 x 26,20m a převažující výška objektu je max. 4,90m od úrovně ±0,00m (podlaha 1.NP).

Stropní konstrukci stropu tvoří nosná kce střechy, která je doplněna SDK podhledy a akustickými podhledy v obytných místnostech, kde stolují a hrají si děti.

Střechy MŠ jsou pultové, tvořeny železobetonovými plnostěnnými prefabrikovanými vazníky s horní i dolní pásnicí ve sklonu střechy. Vazníky uloženy na železobetonových sloupech, Na železobetonových sloupech jsou také uloženy vazníky nesoucí střešní plášť krčků a také ŽB vazníky tvořící nosnou kci atik. Střešní plášť je tvořen záklopem z trapézových plechů doplněn o parotěsnou zábranu, tepelnou izolaci z minerální vaty polystyrénu EPS a foliová hydroizolace je z M-PVC folie, pod kterou je vložena separační vrstva ze skleněného vlásku. Sklon střešních rovin je 10°, střecha nad vstupním blokem je o sklonu 3% a „krčky“ jsou v e spádu 2,5%.

Střešní kce u zahradního domku je tvořena dřevěnými krokviemi uloženými na pozednicích, krokve překryty dřevěným záklopem a doplněny o hydroizolační souvrství z živičných pásů a z M-PVC folie.

Obvodový plášť je tvořen zdivem z keramických tvárnic tl. 450 mm, u zahradního domku tvoří svislý nosný systém pouze obvodové keramické zdivo tl. 300 mm.

Venkovní omítka vápenno-cementová, jako finální omítka je tenkovrstvá jemnozrnná silikátová probarvená omítka.

Výplně otvorů jsou tvořeny dřevěnými euro okny, vstupní část je tvořena velkorozměrovými okny (výkladce) s otvíravými vchodovými dveřmi z hliníkových slitin. Na střechách jsou umístěny střešní světlíky – kruhové.

### **Technické řešení**

#### **ZÁKLADY A ZÁKLADOVÉ POMĚRY**

Založení objektu bylo navrženo na základě provedeného geologického průzkumu, který provedl ing. Petr Čihák, Vysokomýtská 716, 565 01 Choceň. Výsledky geologického průzkumu vycházely z odebraných vzorků zeminy z kopaných sond, které byly provedeny poblíž místa výstavby.

#### **Profil sondy SK5 (kopaná sonda u JZ křídla):**



<b>SK5</b>	Akce:	<b>Turnov – waldorfská mateřská škola - KS</b>	
	Objekt:	SO – zakládání objektu	
	Evid. - zak. č:	120717	

Geodetické určení:	Hloubicí firma:	Krejjsa Jan – stavební zemní práce Turnov			Hloubicí profily:
JTSK / JTSK / Bpv	Zařízení:	NEUSON 3703	Technologie:	náběrově	0,60 x 1,50 m
X =	Strojmistr:	nezjištěn	Dokumentoval:		
Y =	Hloubeno dne:	22.10.2012	Dne:	22.10.2012	
Z = 293,80 m.n.m.	Man. pažení:	nepaženo			

Sled vrstev	Popis situování a vrstev	EN ISO 14688-9	ČSN 73 1001 ČSN 75 2410	ČSN 73 6133
	<i>strojně kopaná sonda u základu ve střední části Z křídla</i>			
0,00 - 0,20 m	Hlína jílovitě – prachovitá, pevná, hnědošedá, až šedá, vegetační s trsy a kořeny travin, zavlhlá až vlhká	(siclOr)	F6-O (CL,CI)	I
0,20 - 0,40 m	Hlína jílovitě – prachovitá, jemně písčítá, šedohnědá, bíle smouhovitá, suchá – podorniční vrstva	siCl	F6-CI	I
0,40 - 1,10 m	Hlína jílovitě – prachovitá až jílná prachovitá, pevný, sytě žlutohnědý až rezavě hnědý, zavlhlý	siCl	F6-CL,CI	I
<b>KVARTÉR</b>				
Hladina podzemní vody: naražená -		bez vody		
ustálená -		bez vody		

Odebrané a zkoušené vzorky:					Další dokumentační měření a polní zkoušky:
hornin	zemín				
	neporušené	jádra	porušené	technologické	<ul style="list-style-type: none"> <li>fotodokumentace</li> <li>částečná penetrace RP</li> </ul>

MĚŘENÍ NEODVODNĚNÉ PEVNOSTI SOUDRŽNÝCH ZEMÍN IN - SITU RUČNÍM PENETROMETREM						
SK5- hloubka	m	0,00 – 0,20	0,20 – 0,40	0,40 – 0,80	0,80 – 1,10	
pevnost Su	kPa	200	500 - 350	300 - 250	250 - 200	

V oblasti stávající i nově navržené výstavby se vyskytují sprašové hlíny charakteru jílu nízké až střední plasticity (F6-CL,CI) pevné konzistence. Při návrhu základů se vycházelo z tabulkové výpočtové únosnosti  $R_{dt} = 200$  kPa. Minimální hloubka založení v těchto zemínách musí být 1,20 m od vnějšího upraveného terénu. Při geologickém průzkumu nebyla naražena podzemní voda. V případě, že bude při provádění základů naražena hladina podzemní vody, se musí navrhnout taková opatření, která zajistí dostatečnou stabilitu objektu. V případě výskytu podzemní agresivní vody je nutné upravit kvalitu použitého betonu.

Při vlastním provádění je nutné po provedení výkopů pro základové konstrukce přizvat geologa, který potvrdí únosnost zeminy v základové spáře  $R_{dt} = 200$  kPa. V případě, že bude únosnost zeminy v základové spáře menší jak předpokládaných  $R_{dt} = 200$  kPa, je nutné navržené základové konstrukce rozšířit, nebo pod základy provést šterkopískové polštáře hutněné na  $E_{def,2} = 45$ MPa.

Založení objektu bude na železobetonových patkách a železobetonových monolitických pasech.

**Po provedení výkopů a rýh pro základové konstrukce se musí přizvat**



geolog, který potvrdí předpoklady použité při návrhu základových konstrukcí.

**Předpoklady pro návrh základových konstrukcí :**

- v základové spáře není podzemní voda
- v základové spáře je únosnost základové zeminy  $R_{dt} = 200$  kPa
- základová spára je v rostlém terénu

**V případě , že nebudou předchozí podmínky splněny, se musí provést nový návrh základových konstrukcí!**

### **SVISLÉ KONSTRUKCE**

Nosný systém – je navržen z železobetonových sloupů o rozměrech 200/200mm, doplněných výplňovým obvodovým zdívkem z keramických tvárnic tl. 450 mm, u zahradního domku tvoří svislý nosný systém pouze obvodové keramické zdívo tl. 300 mm.

Železobetonové sloupy jsou z betonu C30/37-XC2 -Cl 0,20 -D<sub>max</sub> 22 a z výztuže B500B. Beton na sloupy bude proveden jako pohledový. Hrany sloupů jsou skosené. Ve sloupech budou dle požadavků technologie a profesí osazeny kotevní desky. Rovněž ve sloupech budou osazeny kotevní desky pro přivaření výztuže z žb věnců.

### **VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

V horní části sloupů jsou uloženy prefabrikované předepnuté vazníky, které mají spodní a horní hranu rovnoběžnou a v řezu mají tvar T . Výška vazníku je 0,48 m. Žb prefa prvky jsou z betonu C40/50-XC2 -Cl 0,20 -D<sub>max</sub> 22 a z výztuže B500B.

Beton na vazníky bude proveden jako pohledový.

Ve vaznících budou dle požadavků technologie a profesí osazeny kotevní desky.

Na bokách vazníků jsou osazeny kotevní desky, ke kterým jsou přivařeny ocelové vaznice. Na vaznice bude uložen VSŽ plech.

## **b) Použité podklady; normy, předpisy, literatura, dimenzovací programy**

### **Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software**

#### **Použité podklady**

- projekt technologie pro stavební povolení
- ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1992 - Navrhování betonových konstrukcí



- ČSN EN 1996-3 - Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1997 - Základová půda

Statické tabulky - [REDACTED]  
Technické listy výrobců

Požadavky investora  
Provedení IG průzkum – [REDACTED]  
Projekt stavební části pro provedení stavby

#### **Použitý software**

- IDA NEXIS - řešení prutových a deskových konstrukcí
- SCIA ENGINEER 2010.1 - řešení prutových a deskových konstrukcí
- GEO5 v11 – řešení základů

### **c) Statické schéma konstrukce**

Nosné železobetonové sloupy tvoří s železobetonovými vazníky rámy. Sloupy jsou v patě vetknuty do patek. Vazníky jsou v hlavě sloupů uloženy kloubově. Vaznice jsou jako prosté nosníky. Ztužení konstrukce je zajištěno vyztuženými stěnami, se kterými jsou rámy spojeny přes kotevní desky a výztuž žb věnců. Žb průvlaky jsou uvažovány jako prosté nosníky. Plechy nad chodbami jsou počítány jako prosté nosníky; plechy na zbývající části jsou počítány jako spojitě nosníky min. o třech polích. Statická schémata jednotlivých konstrukcí jsou zobrazena v příloze.

### **d) Údaje o materiálech a technologiích**

#### **Navržené výrobky, materiály a konstrukční prvky**

železobetonové konstrukce :

**ZÁKLADY** C20/25-XC2,XA1-CI 0,20 -D<sub>max</sub> 22-S1

**VRCHNÍ KONSTRUKCE** C30/37-XC1-CI 0,20 -D<sub>max</sub> 22-S1  
C40/50-XC1-CI 0,20 -D<sub>max</sub> 22-S1

**OCEL B 500 B (R10 505);** svařovaná síť KARI prům. 8, 6 a 4mm

ocelové konstrukce : ocel.řady 235 - ocel 11 375 , elektrody E 44.72  
**ZDIVO P10 NA MVC 10**



## **e) Rekapitulace zatížení, zatěžovacích stavů včetně součinitelů zatížení a součinitelů kombinace**

### **Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí

- |                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| - obytné plochy-kategorie A  | - | 2,00 kN . m <sup>-2</sup>                                |
| - sníh                       | - | 1,50 kPa - III. sněhová oblast<br>(Dle ČSN EN 1991-1-3 ) |
| - vítr                       | - | 0,55 kN . m <sup>-2</sup> - IV. větrová oblast           |
| -dopravní plocha-kategorie G | - | 5,00 kN .  |

Součinitele zatížení  $\gamma_G = 1,35$ ;  $\gamma_Q = 1,5$

Součinitele kombinaci - užité technologie -  $\Psi_0 = 0,7$  ; užité sníh -  $\Psi_0 = 0,7$

## **f) Výpočetní modely, výpočetní schémata**

Nosné železobetonové sloupy tvoří s železobetonovými vazníky rámy. Sloupy jsou v patě vetknuty do patek . Vazníky jsou v hlavě sloupů uloženy kloubově.

Vaznice jsou jako prosté nosníky. Ztužení konstrukce je zajištěno vyztuženými stěnami, se kterými jsou rámy spojeny přes kotevní desky a výztuž žb věnců. Žb průvlaky jsou uvažovány jako prosté nosníky.

Plechý nad chodbami jsou počítány jako prosté nosníky; plechý na zbývající části jsou počítány jako spojitý nosníky min. o třech polích.

Statická schémata jednotlivých konstrukcí jsou zobrazena v příloze.

## **g) Návrh a posouzení všech nosných prvků**

Viz.příloha

## **h) Výpočet účinků na základy, dimenzování základových konstrukcí**

Viz.příloha

## **i) Návrh a posouzení všech detailů, montážních styků apod., které rozhodujícím způsobem ovlivňují bezpečnost konstrukce**



## Viz.příloha

### **j) Postup výroby – betonáže, odbedňování, montáže, předpínání, zasypávání dokončených konstrukcí**

Na navržené nosné konstrukce bude použito tradičních postupů a technologií.

Pro navržené konstrukce nejsou speciální požadavky na provádění.

### **k) Závěr**

Provádění stavebních prací musí respektovat vyhlášku o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele.

Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatření zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Jedná se především o vyhlášku č.324/90 Sb. Proškolení vedoucích pracovníků zajistí investor. Další školení pracovníků výstavby zajišťují si již dodavatelé.

Rovněž je nutno jak v objektech zařízení staveniště, tak v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou.

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací.

**Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.**

Vysoké Mýto, únor 2013

Vypracoval : [REDACTED]





## PŘÍLOHA - STATICKÝ VÝPOČET

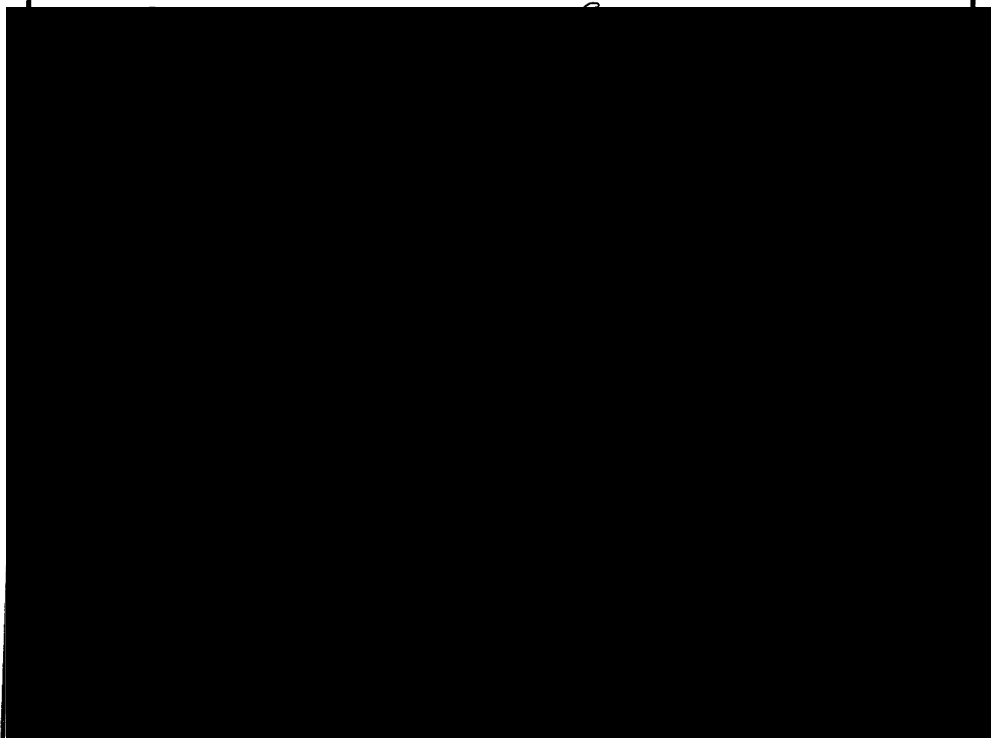
# STATICKÝ VÝPOČET

PRO PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACI

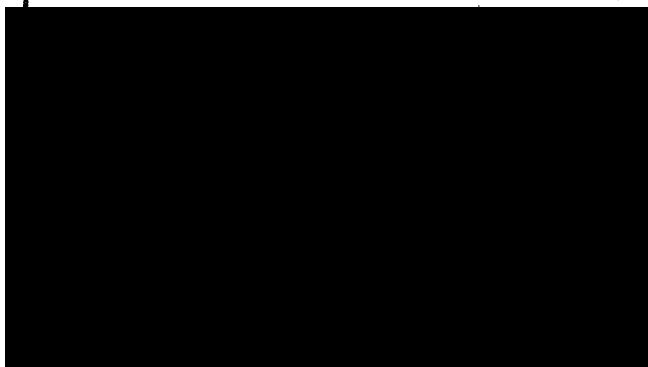
AKCE: WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ  
ŠKOLA TURNOV

INVESTOR: MĚSTO TURNOV

PŮDORIS



ŘEZ 1-1



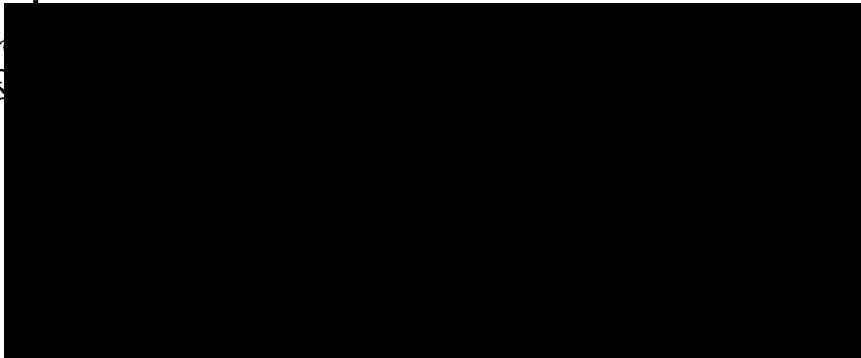
5900 \*

ŘEŠ 2-2



ŘEŠ 3-3

+379



TICKOU

NOSNÁ KONSTRUKCE  
STŘECHA

ZATÍŽENÍ  
STŘEŠÍ

	$g_k$ [ $kN/m^2$ ]
PODHLAS SDK	0,30
IZOLACE $\pi$ . 300mm	0,30
PLECH	0,10
	<u><math>\Sigma</math> 0,70 <math>kN/m^2</math></u>

UŽITNÉ

SNÍŽ. III. SNÍŽENÁ OBLAST

$S_k = 1,5 kN$

$S = \gamma_i \cdot c_e \cdot c_t \cdot S_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 1,5 = 1,2 kN$

VĚTR

ZATÍŽENÍ VĚTRNĚN - VĚTR. ÚČAS. ÚČAS. ÚČAS.  
STŘEŠNÍ

$\theta = 180^\circ$ **NAHODILÉ ZATÍŽENÍ - VÍTR**

Větrná oblast: II.

$$v_{b,0} = 22,5 \text{ m/s}$$

$$C_{DIN} = 1,0$$

$$C_{SEASON} = 1,0$$

$$v_b = C_{DIR} \cdot C_{SEASON} \cdot v_{b,0} = 22,5 \text{ m/s}$$

$$z = 5,15 \text{ m}$$

$$z_{max} = 200,00 \text{ m}$$

$$z_{min} = 5,00 \text{ m}$$

$$z_0 = 0,30 \text{ m}$$

$$z_{0,II} = 0,05 \text{ m}$$

$$z_{min} \leq z \leq z_{max}$$

$$5,00 \quad 5,15 \quad 200,00$$

$$k_r = 0,19 \cdot (z_0/z_{0,II})^{0,07} = 0,215$$

$$c_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0) = 0,612$$

$$c_0 = 1,0$$

$$v_m = c_r(z) \cdot c_0 \cdot v_b = 13,778 \text{ m/s}$$

$$k_L = 1,0$$

$$\sigma_v = k_r \cdot v_b \cdot k_L = 4,846 \text{ m/s}$$

$$I_v(z) = \sigma_v / v_m(z) = 0,352$$

$$c_E = 1,7$$

$$\rho = 1,250 \text{ kg/m}^3$$

$$q_b = 1/2 \cdot \rho \cdot v_b^2 = 316,406 \text{ N/mm}^2$$

$$q_p^1 = c_E \cdot q_b = 0,538 \text{ kN/m}^2$$

$$q_p^2 = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot 1/2 v_m^2 \cdot \rho = 0,411 \text{ kN/m}^2$$

$$q_p = \max\{q_p^1, q_p^2\} = 0,538 \text{ kN/m}^2$$

$$W_i = c_{pe,10} \cdot q_p =$$

plochy	$c_{pe,11}$	$w$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_a$	$w_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
F	-2,3	-1,237	1,5	-1,856
G	-1,3	-0,699	1,5	-1,049
H	-0,8	-0,430	1,5	-0,645

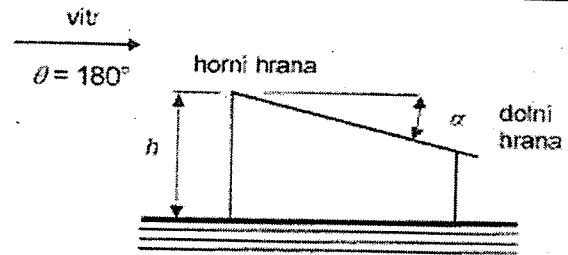
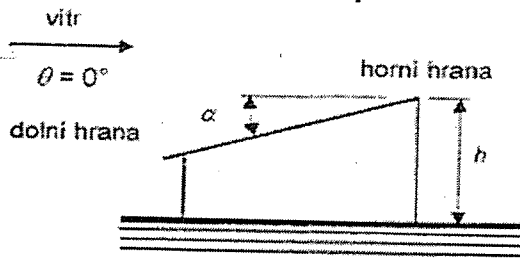
$$e = \begin{matrix} b = 15,00 \\ 2 \cdot h = 10,00 \end{matrix} \quad 10,00$$

$$e/2 = 5,00$$

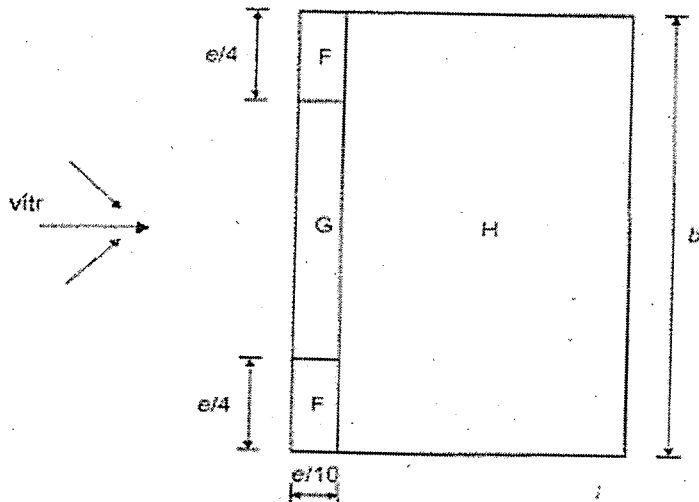
$$e/4 = 2,50$$

$$e/4 = 1,00$$

b kolmo na směr větru

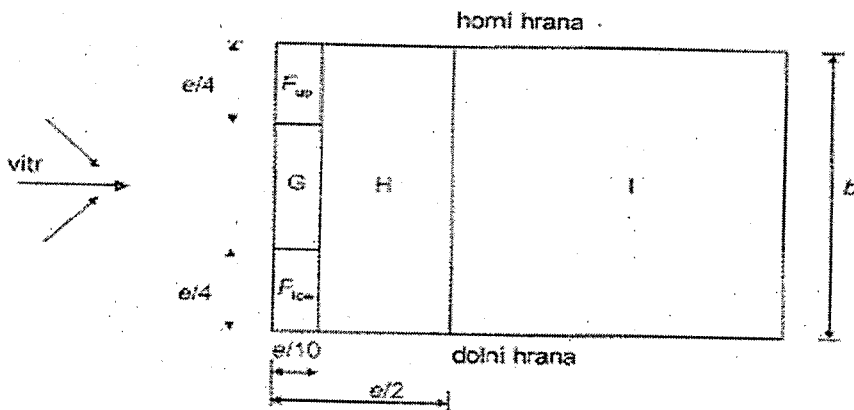


a) Všeobecně



b) Směr větru  $\theta = 0^\circ$  a  $\theta = 180^\circ$

$e$  je menší z hodnot  $b$  nebo  $2h$   
 $b$  je rozměr kolmo na směr větru



c) Směr větru  $\theta = 90^\circ$

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ - VÍTR

Větrná oblast: II

$$v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$$

$$C_{DIN} = 1,0$$

$$C_{SEASON} = 1,0$$

$$v_b = C_{DIR} \cdot C_{SEASON} \cdot v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$$

$$z = 5,15 \text{ m}$$

$$z_{max} = 200,00 \text{ m}$$

$$z_{min} = 5,00 \text{ m}$$

$$z_0 = 0,30 \text{ m}$$

$$z_{0,II} = 0,05 \text{ m}$$

$$z_{min} \leq z \leq z_{max}$$

$$5,00 \leq 5,15 \leq 200,00$$

$$k_r = 0,19 \cdot (z_0/z_{0,II})^{0,07} = 0,215$$

$$c_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0) = 0,612$$

$$c_0 = 1,0$$

$$v_m = c_r(z) \cdot c_0 \cdot v_b = 15,309 \text{ m/s}$$

$$k_L = 1,0$$

$$\sigma_v = k_r \cdot v_b \cdot k_L = 5,385 \text{ m/s}$$

$$I_v(z) = \sigma_v / v_m(z) = 0,352$$

$$c_E = 1,0$$

$$\rho = 1,250 \text{ kg/m}^3$$

$$q_b = 1/2 \cdot \rho \cdot v_b^2 = 390,625 \text{ N/mm}^2$$

$$q_p^1 = c_E \cdot q_b = 0,391 \text{ kN/m}^2$$

$$q_p^2 = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot 1/2 v_m^2 \cdot \rho = 0,507 \text{ kN/m}^2$$

$$q_p = \max\{q_p^1, q_p^2\} = 0,507 \text{ kN/m}^2$$

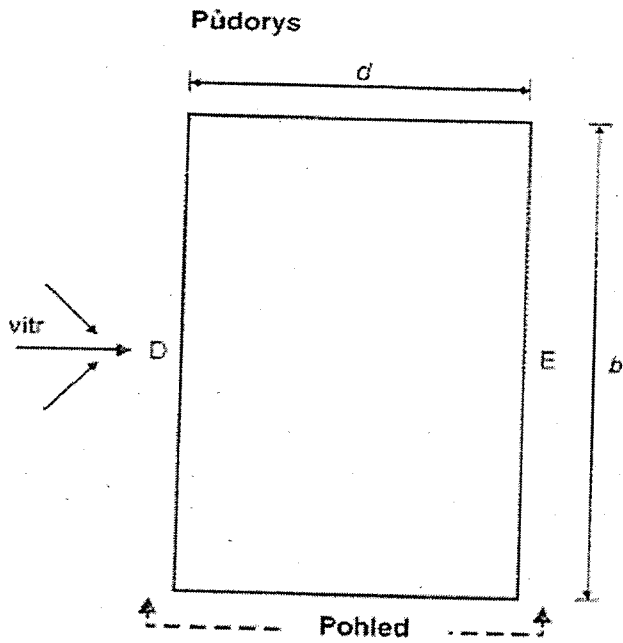
$$W_i = c_{pe,10} \cdot q_p =$$

plochy	$c_{pe,11}$	$s$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$	$s_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
A	-1,2	-0,609	1,5	-0,913
B	-0,8	-0,406	1,5	-0,609
C	-0,5	-0,254	1,5	-0,380
D	0,7	0,355	1,5	0,532
E	-0,3	-0,152	1,5	-0,228

$$e = b = 9,00$$

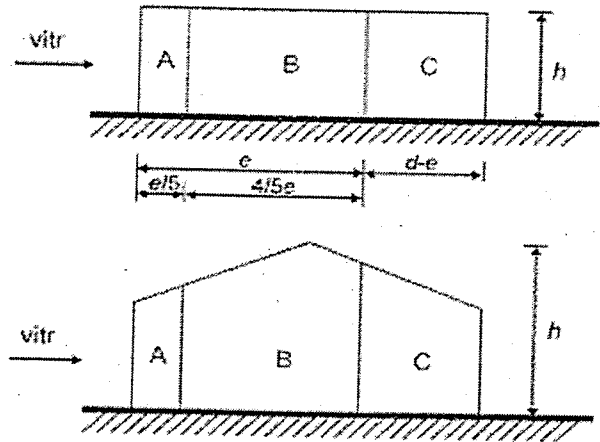
$$2 \cdot h = 10,00$$

$$e/5 = 1,80$$

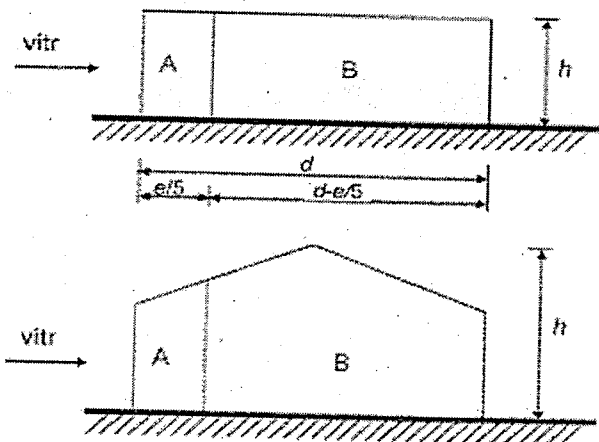


$e$  je menší z hodnot  $b$  nebo  $2h$   
 $b$  je rozměr kolmý na směr větru

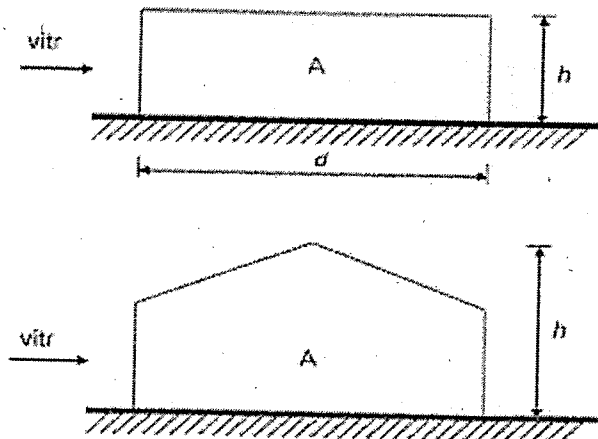
**Pohled pro  $e < d$**



**Pohled pro  $e \geq d$**



**Pohled pro  $e \geq 5d$**





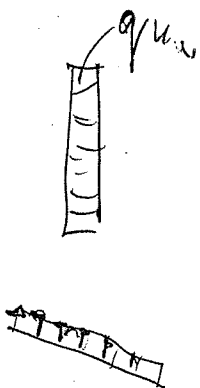
ZATÍŽENÍ SÍL DĚJÍCÍCH S MĚŘENÍM

$$F_s = s \cdot b \cdot \sin \alpha$$

$$F_s = 1,2 \times 8,8 \times \sin 10^\circ = \underline{1,856 \text{ kN}}$$

ZATÍŽENÍ 'R' X MU'

STĚNA	$G_k$ [kN]
STĚNA 2	1,14
PODVALOK	0,86
SVAL	3,42

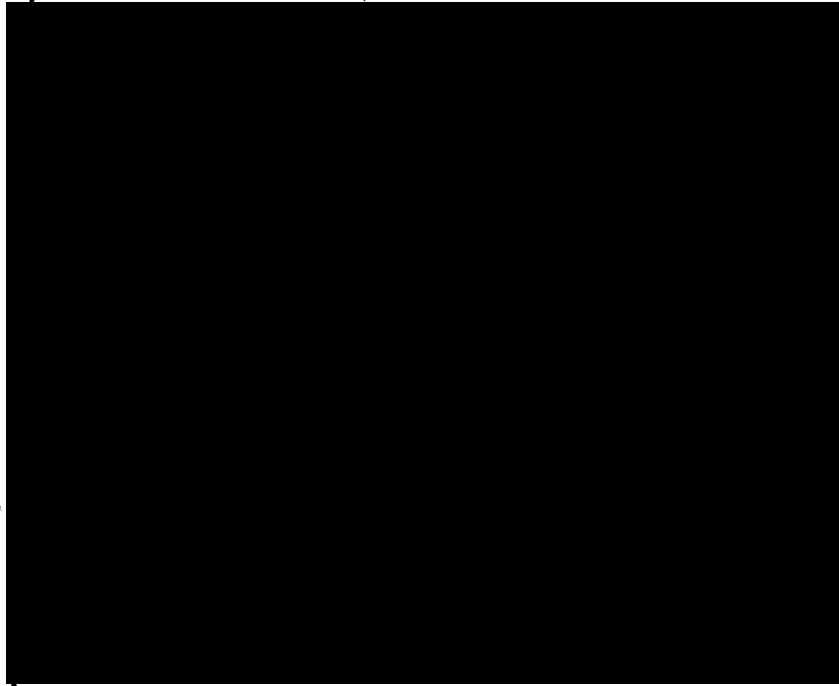


u. hr

$$q_{kw} = 3,75 \times 0,355 = 1,336 \text{ kN}'$$

$$q_{kw_{stř}} = 3,75 \times -0,43 = -1,616 \text{ kN}'$$

NÁVRH BETONOVÉ KOSY



7500

1 - 1  
 ZÁKLAD  
 STĚNA  
 STĚNA

$$2,5 \times 0,755 \times 0,4 = \underline{0,76 \text{ kN}} \quad G_k [\text{kN}]$$

PODKLAD

$$2,5 \times 0,755 \times 0,3 = \underline{0,604 \text{ kN}} \quad G_k [\text{kN}]$$

VERTIKÁLNÍ SMĚR

$$2,5 \times 0,755 \times 1,2 = \underline{2,304 \text{ kN}} \quad Q_k [\text{kN}]$$

2) HODI PROFIL VAD CHODBIKA  
 plošná nosník

zatížení

$$q_d = 1,7 \text{ kN/m}$$

$$q_{dl} = \underline{1,2 \text{ kN/m}}$$

$$\underline{2,9 \text{ kN/m}}$$

NÁVĚS OD SNĚHU

náves, náves - 1,7m - pokrytí sněh  $\frac{400 \text{ kg}}{10 \text{ m}^2}$

zatížení  $q_{ks} = 1,7 \times 4 = 6,8 \text{ kN/m}$

celková zatížení

$$q_d + q_{dl} = 1,7 + 6,8 \times 1,5 = \underline{11,9 \text{ kN/m}}$$

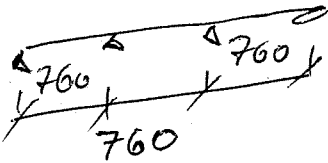
TR 60/II. třída - plošná nosník

L = 1,80m → nosnost  $q_{dl} = \underline{16 \text{ kN/m}}$

vrchol

PLECHA NR ⇒ STĚSKU

1) HORIZ. KANT NA VZMČICA



ZKŮŽENÍ

STĚSK

STĚSKU

$g_k$  [kN/m]

- PVC  $0,05 \times 0,76$   $0,04$

- TER. ZOLUCE  $1,5 \times 0,18 \times 0,76$   $0,30$

- PR. POKR  $0,15 \times 0,76$   $0,15$

- PODKLAD. SLE  $0,025 \times 12 \times 1,5$   $0,45$

VĚTVĚ

S<sub>min</sub>  $S = 1,2 \times 0,76 = \underline{0,92 \text{ kNm}}$

$g_k = 0,69 \text{ kNm}$

$g_d = 0,67 \text{ kNm}$

$q_k = 0,92 \text{ kNm}$

$q_d = 1,40 \text{ kNm}$

TEMPER.  $\alpha \cdot 40 \text{ m} / 0,55$

MOSNOST  $q_d = \underline{5,2 \text{ kNm}}$

POZKAMK - VZMČICE JE POŽIVĚ

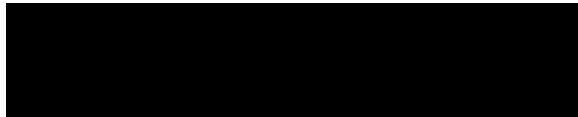
DAVAT KO  $\underline{1,5 \text{ m}}$  → MOSNOST

PLECHU  $\underline{5,2 \text{ kNm}}$

NÁVRH BETONOVÉ KČE - PŘÍČE  
 VNĚJŠÍ SILY

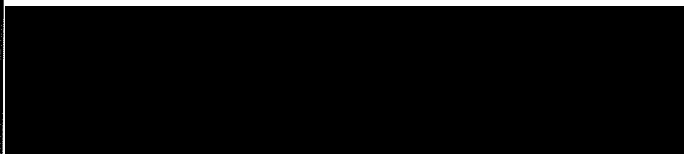
PŘÍČE

$M$  [kNm]



90,1

$Q$  [kN]



NÁVRH VNĚJŠÍ

BETON C30/37

OCER B 500 B

$$A_{sreq} = 5,65 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$2 \phi R22 \quad A_s = 7,60 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$M_{ed} = 123 \text{ kNm} > M_{ed} = 90,1 \text{ kNm}$$

$\xi_{lim}$

$\phi R_b / 100$

$$V_{Rd,c} = 81,3 \text{ kN}$$

## Návrh výztuže

### Návrh výztuže

Efektivní výška průřezu

$$d = h - c - \frac{\phi}{2} = 0.48 - 0.025 - \frac{0.022}{2} = 444 \text{ mm}$$

Nutná plocha výztuže

$$A_{s, \text{req}} = \frac{b_w d \eta f_{cd}}{f_{yd}} \left( 1 - \sqrt{1 - 2 \frac{M_{Ed}}{b_w d^2 \eta f_{cd}}} \right)$$
$$= \frac{0.15 \cdot 0.444 \cdot 1.0 \cdot 20.0 \cdot 10^6}{391 \cdot 10^6} \left( 1 - \sqrt{1 - 2 \cdot \frac{90000}{0.15 \cdot 0.444^2 \cdot 1.0 \cdot 20.0 \cdot 10^6}} \right) = 5.65 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$\Rightarrow \text{Navržena výztuž } 2x \phi 22 \Rightarrow A_s = 7.60 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

### Kontrola míry vyztužení

Minimum

$$A_{s, \text{min}} = \max \left\{ \frac{0.0013 \cdot 0.15 \cdot 0.444}{0.26 \cdot 2.90 \cdot 10^6 \cdot 0.00 \cdot 0.444}, \frac{0.0013 \cdot 0.15 \cdot 0.444}{450 \cdot 10^6} \right\} = 0.866 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

Maximum

$$A_{s, \text{max}} = 0.04 b_w h = 0.04 \cdot 0.15 \cdot 0.48 = 28.8 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

Posouzení

$$A_{s, \text{min}} = 0.866 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 < A_s = 7.60 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 < A_{s, \text{max}} = 28.8 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

### Únosnost průřezu

Výška tlačené oblasti

$$x = \frac{A_s f_{yd}}{b_{\text{eff}} \lambda \eta f_{cd}} = \frac{760 \cdot 10^{-6} \cdot 391 \cdot 10^6}{0.25 \cdot 0.8 \cdot 1.0 \cdot 20.0 \cdot 10^6} = 74.4 \text{ mm}$$

Limitní poměr tlačené oblasti

$$\xi_{\text{bal}, 1} = \frac{\varepsilon_{\text{cu}3}}{\varepsilon_{\text{cu}3} + \varepsilon_{\text{yd}}} = \frac{0.0035}{0.0035 + 1.96 \cdot 10^{-3}} = 0.641$$

$$\frac{x}{d} = 0.1675 < 0.641 \Rightarrow \text{Výška tlačené oblasti vyhovuje}$$

Rameno vnitřních sil

$$d_{\text{eff}} = d - \frac{\lambda x}{2} = 0.444 - \frac{0.8 \cdot 0.0744}{2} = 414 \text{ mm}$$

Únosnost průřezu

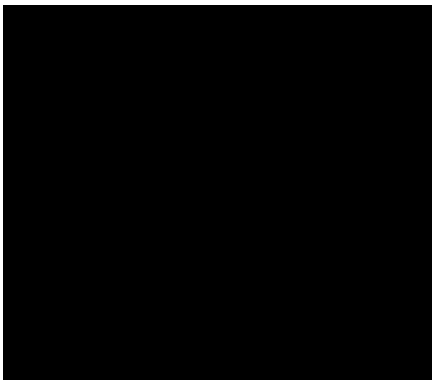
$$M_{\text{Rd}} = A_s f_{yd} d_{\text{eff}} = 760 \cdot 10^{-6} \cdot 391 \cdot 10^6 \cdot 0.414 = 123 \text{ kNm}$$

### Posouzení

$$M_{\text{Rd}} = 123.2 \text{ kNm} > M_{\text{Ed}} = 90.00 \text{ kNm} \Rightarrow \text{Navržený průřez vyhovuje}$$

## Návrh smykové výztuže

### Parametry průřezu



Tahová výztuž	$2x \phi 22 \Rightarrow A_{sl} = 7.60 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$
Třmínky	$2x \phi 6 \Rightarrow A_{sw} = 0.565 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$
Ohyby	$0x \phi 14 \Rightarrow A_{sb} = 0.00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$
Betonový průřez	$A_c = 0.072 \text{ m}^2$
Efektivní výška	$d = 0.48 - 0.025 \cdot \frac{0.022}{2} = 444 \text{ mm}$
Rameno vnitřních sil	$z = 0,9 d = 0,9 \cdot 0.444 = 400 \text{ mm}$
Součinitel výšky průřezu	$k = \min\left(1 + \sqrt{\frac{200}{444}}; 2\right) = 1.7$
Stupeň vyztužení	$\rho_1 = \frac{A_{sl}}{b_w d} = \frac{760 \cdot 10^{-6}}{0.15 \cdot 0.444} = 1.14 \%$

### Parametry materiálů

$$f_{cd} = 16.7 \cdot 10^6 \text{ MPa} \quad f_{ctd} = 1.20 \text{ MPa} \quad f_{ywd} = 360 \cdot 10^6 \text{ MPa} \quad f_{ybd} = 360 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{cp} = \frac{N_{Ed}}{A_c} = \frac{0.00}{0.072} = 0.00 \text{ MPa} \quad \alpha_{cw} = 1.00 \quad v_1 = 0.60$$

### Součinitele únosnosti ve smyku

$$C_{Rd,c} = \frac{0.18}{\gamma_c} = \frac{0.18}{1.50} = 0.12 \quad v_{min} = 0.035 k^{\frac{3}{2}} f_{ck}^{\frac{1}{2}} = 0.035 \cdot 1.7^{\frac{3}{2}} \cdot 25^{\frac{1}{2}} = 0.378$$

### Únosnost prostého betonového průřezu

$$V_{Rd,cc} = \left( C_{Rd,c} k \left( 100 \rho_1 f_{ck} \right)^{\frac{1}{3}} + k_1 \sigma_{cp} \right) b_w d = \left( 0.12 \cdot 1.7 \cdot \left( 100 \cdot 0.0114 \cdot 25 \right)^{\frac{1}{3}} + 0.15 \cdot 0.00 \right) \cdot 0.15 \cdot 0.444 = 40.8 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c,min} = \left( v_{min} + k_1 \sigma_{cp} \right) b_w d = \left( 0.378 + 0.15 \cdot 0.00 \right) \cdot 0.15 \cdot 0.444 = 25.2 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c} = \underline{40.81 \text{ kN}}$$

### Únosnost svislých třmínků

$$V_{Rd,sw} = \frac{A_{sw}}{s_w} z f_{ywd} \cotg(\theta) = \frac{56.5 \cdot 10^{-6}}{0.10} \cdot 0.40 \cdot 360 \cdot 10^6 \cdot \cotg(45) = 81.3 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,sw,max} = \alpha_{cw} b_w z v_1 \frac{f_{cd}}{\cotg(\theta) + \tg(\theta)} = 1.00 \cdot 0.15 \cdot 0.40 \cdot 0.60 \cdot \frac{16.7 \cdot 10^6}{\cotg(45) + \tg(45)} = 300 \text{ kN}$$

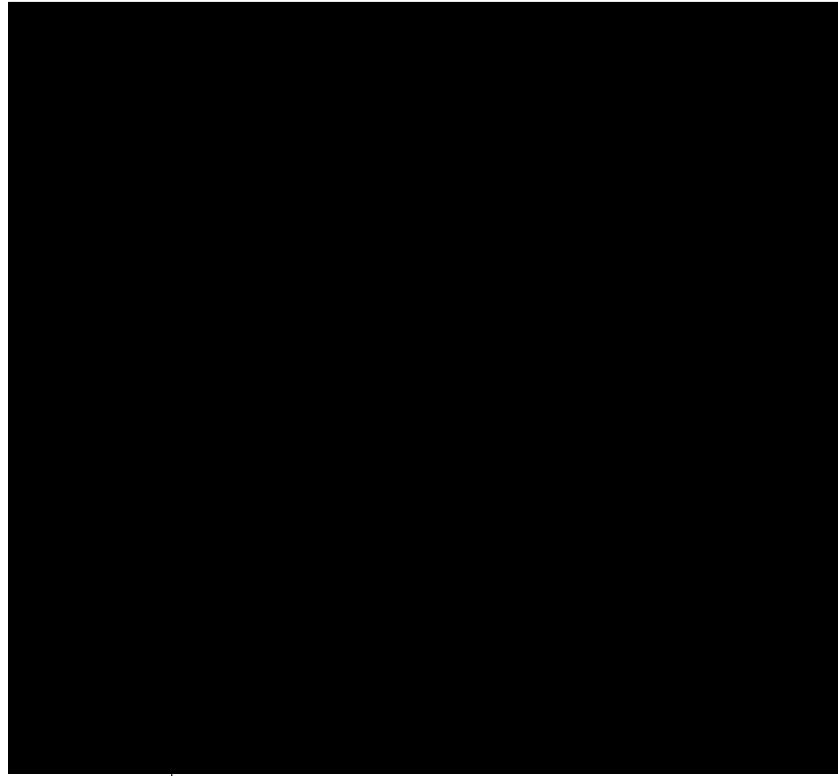
$$V_{Rd,sw} = \underline{81.3 \text{ kN}}$$

### Posouzení

$$V_{Rd} = \min(V_{Rd,sw}; V_{Rd,sw,max}) = 81.3 \text{ kN}$$

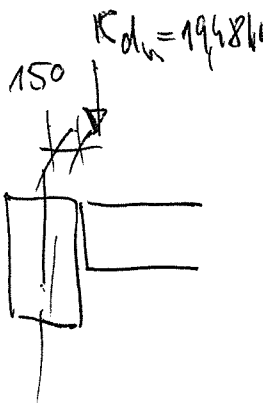
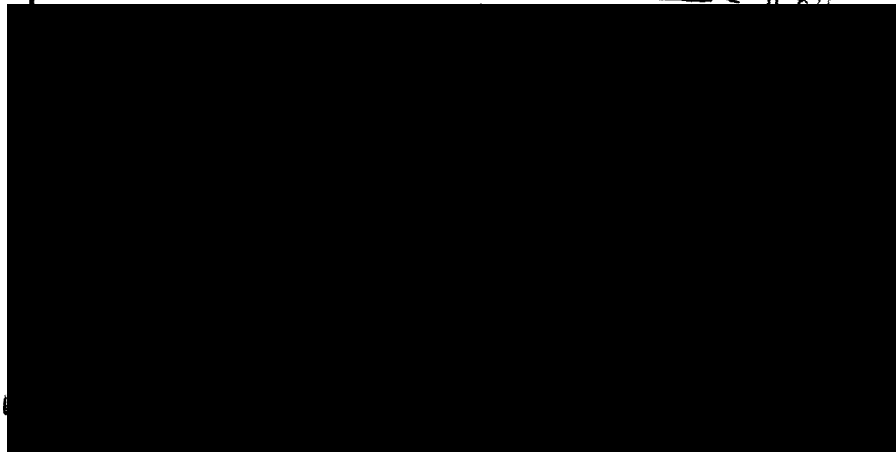
$$V_{Rd} = 81.3 \text{ kN} > V_{Ed} = 47.7 \text{ kN} \Rightarrow \text{Navržená výztuž vyhovuje}$$

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE  
UZB VCHODEN



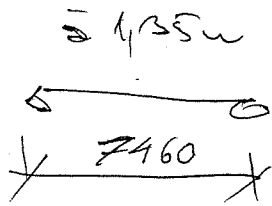
PRŮCHVĚR

450 - 180



ZADÁNÍ Vlivem excentricity vložení  
VZNIK - VZNIK  $\bar{A}$  1,5 m  
 $K_d = 0,15 \times K_{dh} = 2,998 \text{ kN/m}$





KONSTRUKCE KZD VCHODEN

ZATÍŽENÍ

$$q_k = 0,70 \times 1,35 = 0,95 \text{ kN/m}$$

$$q_m = 1,2 \times 1,35 = 1,62 \text{ kN/m}$$

VKREMI SILY

$$M_{dm} = 36,92 \text{ kNm}$$

KRKYCE

$$R_{Gk} = 7,04 \text{ kN}$$

$$R_{Qk} = 6,84 \text{ kN}$$

KRKYA NDB 160

POSUDEK

$$\frac{M_{yod}}{M_{ed}} = \frac{36,92}{83,19} = 0,44$$

$$\sigma_{sm} = 30 \text{ mm}$$

$$\sigma_{sw} = \frac{1}{200} = 37 \text{ mm}$$

KRKYA NDB 140

$$\frac{M_{yod}}{M_{ed}} = \frac{36,9}{57,81} = 0,62$$

$$\sigma_{sm} = 46 \text{ mm} > \sigma_{sw}$$

S OMLADEN KZD PWNKY NDB 160

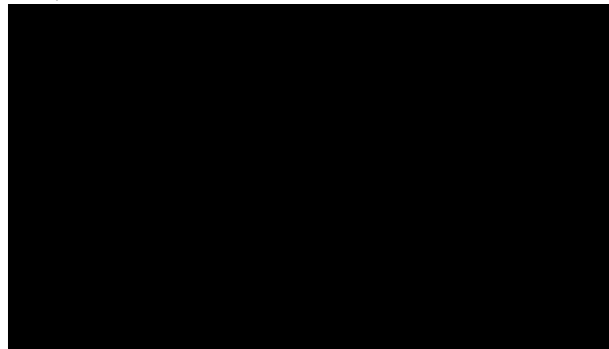
RXN V VEROBU

VNITŘNÍ SILY

$M_{dn}$  [kNm]



$Q_{dn}$  [kN]



BEŽON C30/37  
 OCEL B500 B - R10505

NÁVRA VÝZUJE PRO OHYB

3  $\phi$  R25

$$A_{sreq} = 11,6 \cdot 10^4 \text{ m}^2$$

$$3 \phi R25 \Rightarrow A = 14,7 \cdot 10^4 \text{ m}^2$$

$$\underline{M_{rd} = 221,8 \text{ kNm} < M_{dm} = 180 \text{ kNm}}$$

NÁVRA VÝZUJE PRO SÍLU

NÁVRA  $\phi R8/100$

$$\underline{V_{rdsw} = 144 \text{ kN} > V_{td} = 91 \text{ kN}}$$

OK!

## Návrh výztuže

### Návrh výztuže

Efektivní výška průřezu

$$d = h - c - \frac{\phi}{2} = 0.48 - 0.025 - \frac{0.025}{2} = 443 \text{ mm}$$

Nutná plocha výztuže

$$A_{s, \text{req}} = \frac{b d \eta f_{cd}}{f_{yd}} \left( 1 - \sqrt{1 - 2 \frac{M_{Ed}}{b d^2 \eta f_{cd}}} \right) = 11.6 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$\Rightarrow \text{Navržena výztuž } 3 \times \phi 25 \Rightarrow A_s = 14.7 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

### Kontrola míry vyztužení

Minimum

$$A_{s, \text{min}} = \max \left\{ \begin{array}{l} 0.0013 \cdot 0.25 \cdot 0.443 \\ \frac{0.26 \cdot 2.90 \cdot 10^6 \cdot 0.25 \cdot 0.443}{450 \cdot 10^6} \end{array} \right\} = 1.85 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

Maximum

$$A_{s, \text{max}} = 0.04 b h = 0.04 \cdot 0.25 \cdot 0.48 = 48.0 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

Posouzení

$$A_{s, \text{min}} = 185 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 < A_s = 1.47 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 < A_{s, \text{max}} = 0.0048 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

### Únosnost průřezu

Výška tlačené oblasti

$$x = \frac{A_s f_{yd}}{b \lambda \eta f_{cd}} = \frac{1.47 \cdot 10^{-3} \cdot 391 \cdot 10^6}{0.25 \cdot 0.8 \cdot 1.0 \cdot 20.0 \cdot 10^6} = 144 \text{ mm}$$

Limitní poměr tlačené oblasti

$$\xi_{\text{bal}, 1} = \frac{\epsilon_{cu3}}{\epsilon_{cu3} + \epsilon_{yd}} = \frac{0.0035}{0.0035 + 1.96 \cdot 10^{-3}} = 0.641$$

$$\frac{x}{d} = \frac{0.144}{0.443} = 0.3256 < 0.641 \Rightarrow \text{Výška tlačené oblasti vyhovuje}$$

Rameno vnitřních sil

$$d_{\text{eff}} = d - \frac{\lambda x}{2} = 0.443 - \frac{0.8 \cdot 0.144}{2} = 385 \text{ mm}$$

Únosnost průřezu

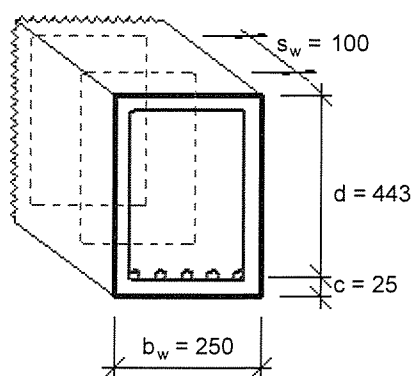
$$M_{Rd} = A_s f_{yd} d_{\text{eff}} = 1.47 \cdot 10^{-3} \cdot 391 \cdot 10^6 \cdot 0.385 = 222 \text{ kNm}$$

### Posouzení

$$M_{Rd} = 221.8 \text{ kNm} > M_{Ed} = 180.0 \text{ kNm} \Rightarrow \text{Navržený průřez vyhovuje}$$

## Návrh smykové výztuže

### Parametry průřezu



Tahová výztuž	$3 \times \phi 25 \Rightarrow A_{sl} = 14.7 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$
Třmínky	$2 \times \phi 8 \Rightarrow A_{sw} = 1.00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$
Ohyby	$0 \times \phi 14 \Rightarrow A_{sb} = 0.00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$
Betonový průřez	$A_c = 0.12 \text{ m}^2$
Efektivní výška	$d = 0.48 - 0.025 - \frac{0.025}{2} = 443 \text{ mm}$
Rameno vnitřních sil	$z = 0,9 d = 0,9 \cdot 0,443 = 398 \text{ mm}$
Součinitel výšky průřezu	$k = \min\left(1 + \sqrt{\frac{200}{443}}; 2\right) = 1.7$
Stupeň vyztužení	$\rho_1 = \frac{A_{sl}}{b_w d} = \frac{1.47 \cdot 10^{-3}}{0.25 \cdot 0.443} = 1.33 \%$

### Parametry materiálů

$$f_{cd} = 20.0 \cdot 10^6 \text{ MPa} \quad f_{ctd} = 1.33 \text{ MPa} \quad f_{ywd} = 360 \cdot 10^6 \text{ MPa} \quad f_{ybd} = 360 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{cp} = \frac{N_{Ed}}{A_c} = \frac{0.00}{0.12} = 0.00 \text{ MPa} \quad \alpha_{cw} = 1.00 \quad v_1 = 0.60$$

### Součinitele únosnosti ve smyku

$$C_{Rd,c} = \frac{0.18}{\gamma_c} = \frac{0.18}{1.50} = 0.12 \quad v_{min} = 0,035 k^{\frac{3}{2}} f_{ck}^{\frac{1}{2}} = 0,035 \cdot 1.7^{\frac{3}{2}} \cdot 30^{\frac{1}{2}} = 0.415$$

### Únosnost prostého betonového průřezu

$$V_{Rd,cc} = \left( C_{Rd,c} k \left( 100 \rho_1 f_{ck} \right)^{\frac{1}{3}} + k_1 \sigma_{cp} \right) b_w d = \left( 0.12 \cdot 1.7 \cdot \left( 100 \cdot 0.0133 \cdot 30 \right)^{\frac{1}{3}} + 0.15 \cdot 0.00 \right) \cdot 0.25 \cdot 0.443 = 75.9 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c,min} = \left( v_{min} + k_1 \sigma_{cp} \right) b_w d = \left( 0.415 + 0.15 \cdot 0.00 \right) \cdot 0.25 \cdot 0.443 = 45.9 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c} = 75.87 \text{ kN}$$

### Únosnost svislých třmínků

$$V_{Rd,sw} = \frac{A_{sw}}{s_w} z f_{ywd} \cotg(\theta) = \frac{0.0001}{0.10} \cdot 0.398 \cdot 360 \cdot 10^6 \cdot \cotg(45) = 144 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,sw,max} = \alpha_{cw} b_w z v_1 \frac{f_{cd}}{\cotg(\theta) + \tg(\theta)} = 1.00 \cdot 0.25 \cdot 0.398 \cdot 0.60 \cdot \frac{20.0 \cdot 10^6}{\cotg(45) + \tg(45)} = 597 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,sw} = 144 \text{ kN}$$

### Posouzení

$$V_{Rd} = \min(V_{Rd,sw}; V_{Rd,sw,max}) = 144 \text{ kN}$$

$$V_{Rd} = 144 \text{ kN} > V_{Ed} = 91.0 \text{ kN} \Rightarrow \text{Navržená výztuž vyhovuje}$$

~~NAVRA~~ SLOUPY PĚŤŮ

$$M_{dn} = 86 \text{ kNm}$$

$$N_{dn} = 54 \text{ kN}$$

POSOUZENÍ PROVEDENO  
PROGRAMEM SCA ENGINEER.

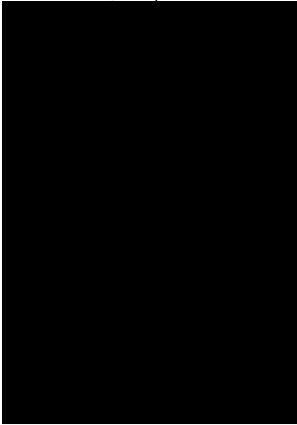
NAVREZENÁ VĚTŠÍ VÝKONÍ

BETON C30/37

OCEL B500B

4 x  $\phi$ R20 + TRÁNKY  $\phi$ R8/150

$\phi$ R8/150



SLOUPY U ŘÍZNY U VCHODU

$$M_{dn} = 156 \text{ kNm}$$

$$N_{dn} = 98 \text{ kN}$$

$$N_{unh} = 98,4 \text{ kN} - N_d = 98,4 \text{ kN}$$

$$M_{unh} = 33 \text{ kNm} < M_{rd} = 156 \text{ kNm}$$

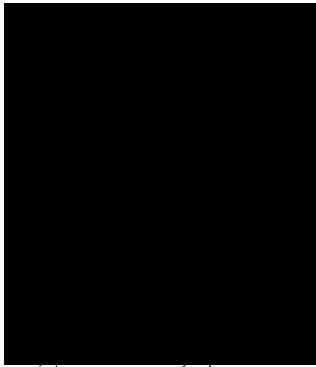
POSOUZENÍ PROVEDENO  
PROGRAMEM SCA ENGINEER

NAVREZENÁ VĚTŠÍ VÝKONÍ

4 x  $\phi$ R20 + TRÁNKY  $\phi$ R8/200

BETON C30/37

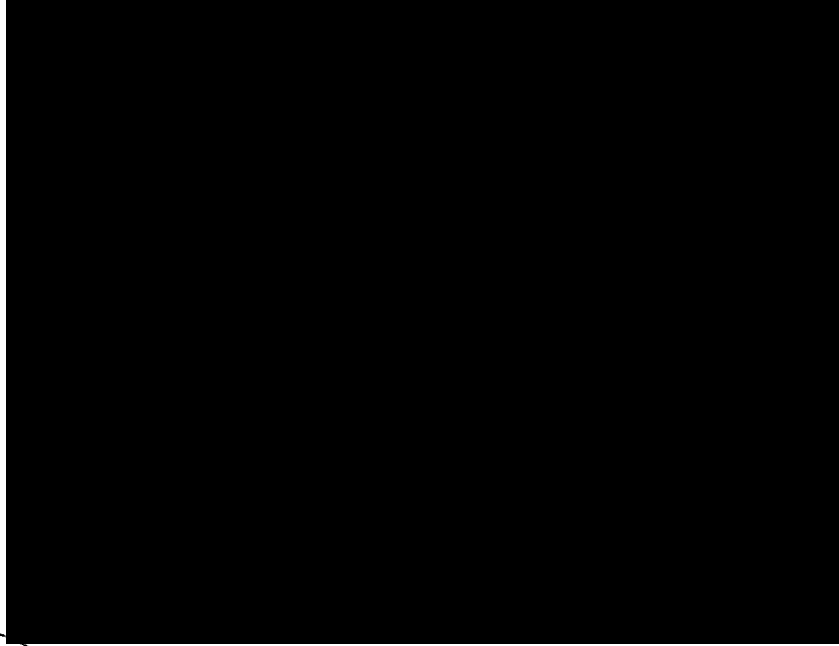
OCEL B500B



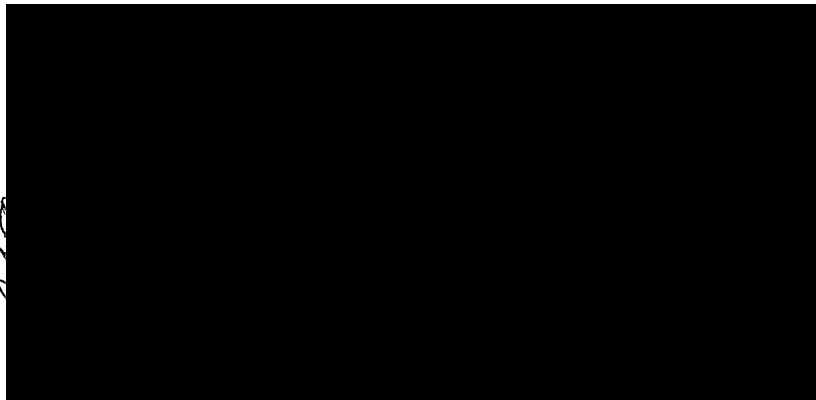
SMĚRNÍ KONSTRUKCE

PRŮŘEZ

3200



PRŮ



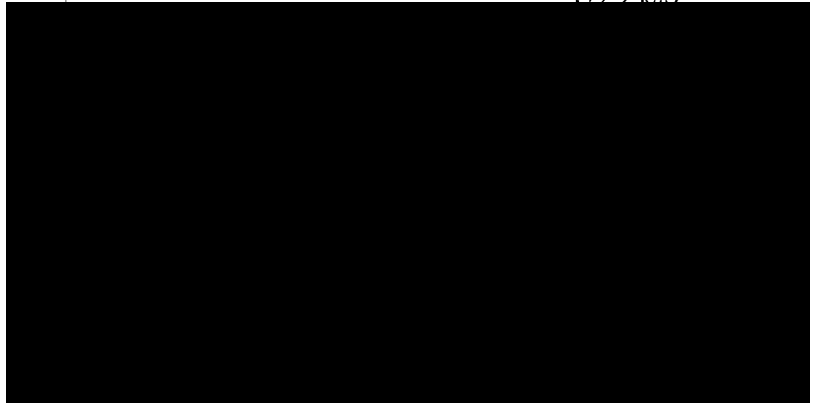
ZADÁNÍ OD PRŮŘEZU

$$F_{G_k} = 12,5 + 11 = 23,5 \text{ kN}$$

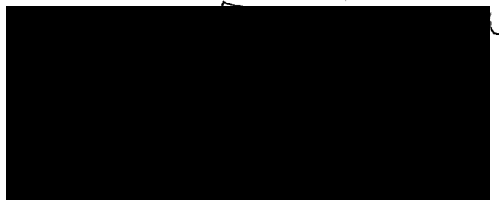
$$F_{Q_k} = 18,8 \text{ kN}$$

vnitřní síly

$M_d$  [kNm]



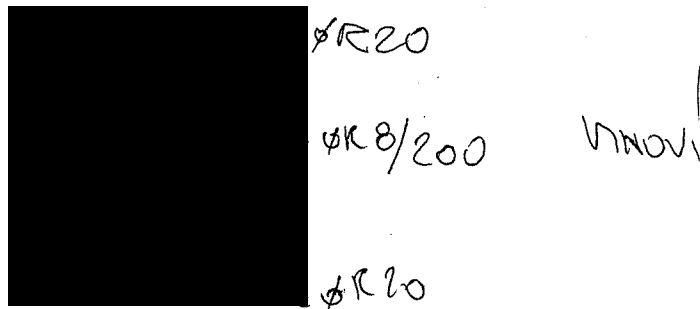
$Q_d$  [kN]



NÁVRAH VÝZTUŽE PRŮČE

BETON C30/37  
OCEL R 10505 B500B

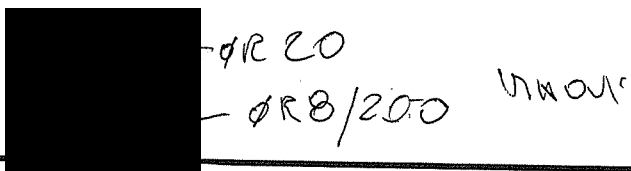
VÝZTUŽ

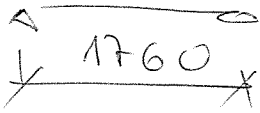


NÁVRAH VÝZTUŽE SLOUPU

BETON C30/37  
OCEL R 10505 B500B

VÝZTUŽ





PLECHA NAD VSNPOM

SVĚTLIKY

ZATÍŽENÍ

$$g_k = 0,70 \text{ kNm}^2$$

$$q_k = 1,2 \text{ kNm}^2$$

$$g_d + q_d = 0,7 \times 1,35 + 1,2 \times 1,5 = 2,8 \text{ kNm}^2$$

PLECHA VÝŠKY 50cm / TL. 070 cm

PRO  $l/300$

$$q_d = \underline{\underline{2,93 \text{ kNm}^2}}$$

W100U1



ΣK VENEZ KAD OKNY

SÍŤKA 1,0 M

ZATÍŽENÍ

ZDINO 1,3 x 0,15 x 12 x 1,25

ΣB VENEZ

$g_k [kNm/m]$   
 9,8  
5,7

$$N_{dm} = \frac{1}{8} \cdot 19,6 \cdot 1,0^2 = 2,45 kNm$$

$$Q_{dm} = 19,6 kN$$

ZATÍŽENÍ VETRUM

$$q_w = 1,54 kNm$$

$$N_{dm} = \frac{1}{8} \cdot 1,0^2 \cdot 1,54 \cdot 1,5 = 0,23 kNm$$

BETON C25/30

OCEL B500B

$$A_{sreq} = 0,25 \cdot 10^{-4} m^2$$

2φR12  $N_{Rd} = 24,9 kNm$

TĚŽKÝ φR6 s100

SÍŤKA 2,0 M

$$N_{dm} = \frac{1}{8} \cdot 2,1^2 \cdot 19,6 = 10,8 kNm$$

$$Q_{dm} = \frac{1}{2} \cdot 2,1 \cdot 19,6 = 20,6 kN$$

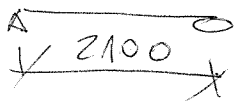
BETON C25/30

OCEL B500B

$$A_{sreq} = 0,457 \cdot 10^{-4} m^2 \quad 2\phi R12 \quad 2,26 \cdot 10^{-4} m^2$$

$$N_{Rd} = 17,5 kNm$$

S OVLADENÍM NA PŮVYB 4φR12

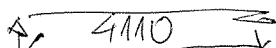


SPOL VAZNICE + VAZNICE

ΣB VAZNIK + VAZMCE I 140

PL.14

VAZMCE = 1,5



$$g_k = 1,5 (0,04 + 0,15 + 0,15 + 0,94) = 1,41 \text{ kNm}$$

$$-q_k = 1,5 \cdot 0,92 = 1,38 \text{ kNm}$$

REKCE

$$G_k = 1,41 \times 4,11 \times 0,5 = 2,9 \text{ kN}$$

$$Q_{dm} = 8,6 \text{ kN}$$

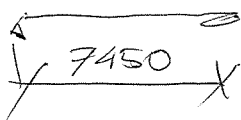
$$Q_k = 1,38 \times 4,11 \times 0,5 = 2,9 \text{ kN}$$

PRIPOS SKOBY 2x112-4,4

PL.14

$\sqrt{\quad}$   
2x112-4,4 I 140

ΣB VAZNIK + VAZMCE AEB 160



$$g_k = 1,7 \times 0,94 = 1,6 \text{ kNm}$$

$$q_k = 1,7 \times 0,92 = 1,6 \text{ kNm}$$

REKCE

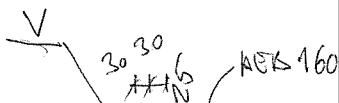
$$G_k = 7,45 \times 0,5 \times 1,6 = 6 \text{ kN}$$

$$Q_k = 7,45 \times 0,5 \times 1,6 = 6 \text{ kN}$$

$$Q_{dme} = 17,1 \text{ kN}$$

$$\tau_H = \frac{17,1}{0,08 \times 0,01} = 21 \cdot 10^3 \text{ kPa}$$

ΣCOBY 2x116-4,4



PL.14

ŽK PRŮVLAKY V ČNODBĚ

ZATÍŽENÍ g<sub>k</sub> [kN/m<sup>2</sup>]

ZDNO

2,4 × 0,45 × 12 × 1,25 16,2

0,03 × 2,4 × 19 1,4

⇒ KOP NA ČNODBOU 3,9

2,6 × 0,5 × 3 21,5 kN/m<sup>2</sup>

UŽITNÉ

⇒ q<sub>k</sub> [kN/m<sup>2</sup>]

2,6 × 0,5 + 1,2 1,6

BETON C50/37

OCEĽ B500B

VHĚRNÍ SILY

N<sub>ed, max</sub> = 70 kNm ; Q<sub>ed, max</sub> = 69 kN

R<sub>0k</sub> = 47 kN

R<sub>Qk</sub> = 33 kN

MAXIMÁLNÍ VÝZNĚŽ

A<sub>s, req</sub> = 795 · 10<sup>-4</sup> m<sup>2</sup>

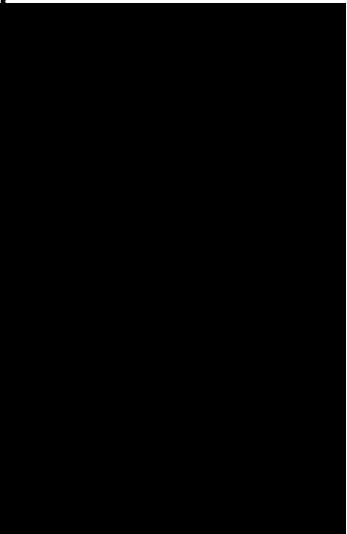
3 φ R22 A<sub>s</sub> = 1114 · 10<sup>-4</sup> m<sup>2</sup>

M<sub>ed</sub> = 939 kNm

⇒ M<sub>yk</sub>

PRŮVLAKY φ R8 ≈ 100 mm

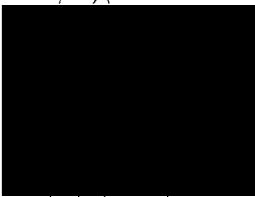
V<sub>ed, sw, max</sub> = 85,9 kN



φ R12

φ R8/100

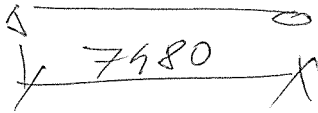
12



φ R22

φ R8/100

ΣB PŮVLEK NA OKAPĚ



• VŠ NP  
ZÁŘEŽNÍ  
= STĚLÉ

ZDIVO 0,5 x 0,45 x 10 x 1,25

$g_k [kN/m^2]$

2,9

= NEOP NZD OKAPROU

3,9

VĚTRNÉ  
SMĚK

$q_k [kN/m^2]$   
1,6

BETON C30/37  
OCER B500B

VNITŘNÍ = 1,4

$N_{dmax} = 138 kN$       $Q_{dmax} = 74 kN$

UŽIVENÍ

3 ØR22

$A_{sreq} = 9,18 \cdot 10^4 \text{ m}^2$

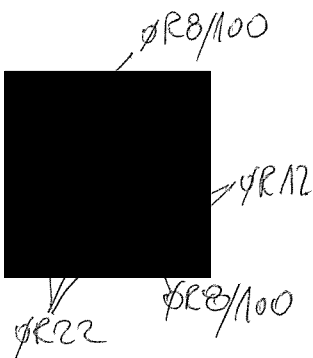
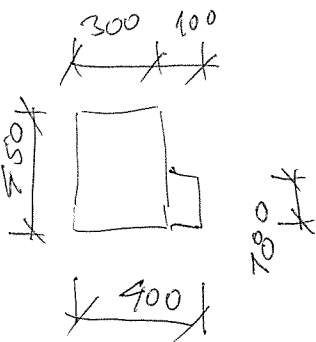
$A_s = 11,4 \cdot 10^4 \text{ m}^2$

$N_{rd} = 168 kN > N_{dmax} = 138 kN$

SHYK

ØR8/100

$V_{rdsw} = 135 kN > Q_{dn} = 74 kN$



IB SLOUPY

• KONZOLY

$$N_{dnc} = 74 \times 91 = 7,9 \text{ MN}$$

$$Q_{dnc} = 74 \text{ kN}$$

BETON C30/37

OCEĽ B500B

• MOMENT - OBYB

$$\Rightarrow \phi R12$$

$$A_{s,req} = 1,71 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$A_s = 3,39 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$M_{Ed} = 13,6 \text{ kNm} = N_{dnc}$$

• SNIKA

$$\phi R12 \approx 80 \text{ u.c.} \quad V_{Ed} = 103 \text{ kN}$$

$$A_{s1} = 5 \times 2 \phi R10 = 4,71 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

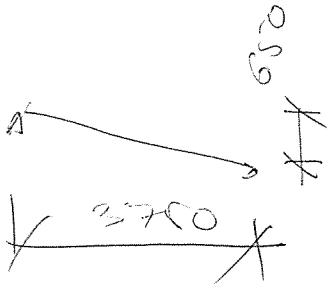
$$A_{s2} = 3 \times 2 \phi R12 = 6,78 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$Q_{Ed} \leq 1,4 \times 450 \cdot 10^3 \cdot [4,71 \cdot 10^{-4} \cdot \sin 37^{\circ} + 6,78 \cdot 10^{-4} \cdot \sin 37^{\circ}]$$

$$Q_{Ed} \leq 435 \text{ kN}$$

OK!

PŘEKLADY PRO VZT (ZKRAKDM)  
DODATEK



ZANÍŽOVÍ

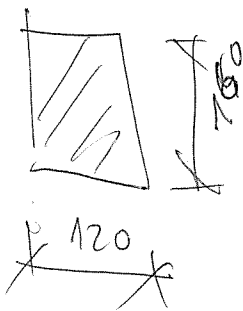
= zář

PRVA n. 2 mm

$$g_k [kNm] = 0,125$$

Suk  $q_u = 1,2 kNm$

$$P_{d,ra} = \frac{1}{8} \cdot 3,8^2 \cdot (0,31 + 1,8) = 3,9 kNm$$



DŘEVO C22

POSUPEN

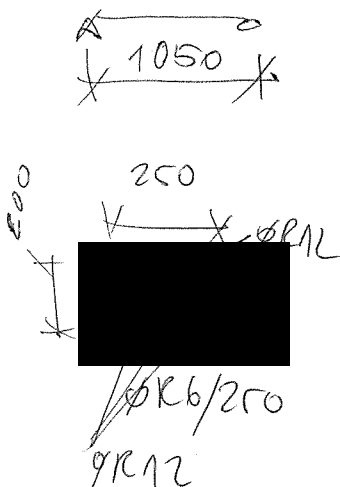
$$f_{m,d} = 13,53 N/mm^2$$

$$\sigma_{m,d} = 7,62 N/mm^2$$

$$\sigma_{m,d} = 7,62 N/mm^2 < f_{m,d} = 13,53 N/mm^2$$

Vyhoví

ZK PŘEKLADY NA D OKNY



$$g_k = 2 \times 0,235 = 0,47 kNm$$

$$q_k = 2 \times 1,2 = 2,4 kNm$$

$$P_{d,m} = \frac{1}{8} \cdot 1,05^2 \cdot (2,2 + 3,6) = 0,8 kNm$$

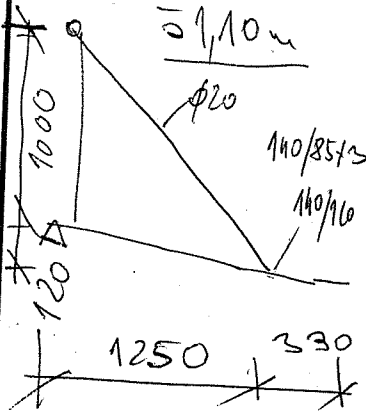
$$Q_{d,m} = 3 kN$$

PARABOLY

zaklady

sklo  $\pi \cdot 10 \text{ m}$

$g_k [\text{kN/m}^2]$   
0,21



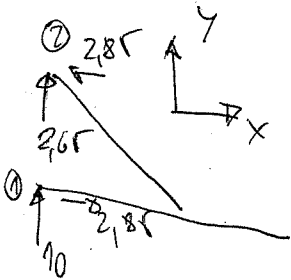
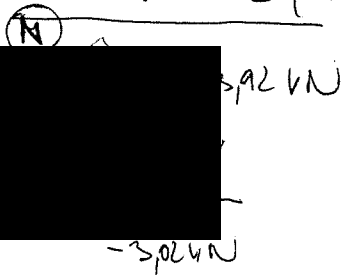
ostatny

skla

$s = 1,2 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,1$

$g_k [\text{kN/m}^2]$   
1,32

vnitrni sily



REAKCE

$R_{yD1} = 1,1 \text{ kN}$

$R_{xD1} = 2,85 \text{ kN}$

$R_{yD2} = 2,1 \text{ kN}$

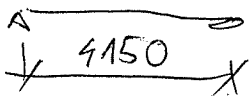
$R_{xD2} = -2,85 \text{ kN}$

nosniky  $W \approx 201$  (u PARABOLY)

zaklady

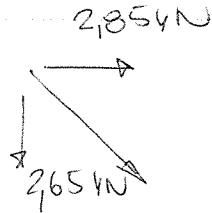
reakce od paraboly

$g_y = 0,50 \text{ kN/m}$       $g_x = 0,90 \text{ kN/m}$   
 $q_y = 1,45 \text{ kN/m}$       $q_x = 1,6 \text{ kN/m}$



POSOUZENÍ UKOTVENÍ  
DŘEVKY

• VŘEENÍ ČKST



$$\tau_{\perp} = \frac{2,65}{0,1 \times 0,006 \times 2} = 22 \text{ MPa}$$

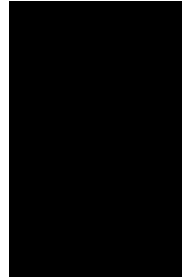
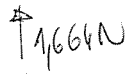
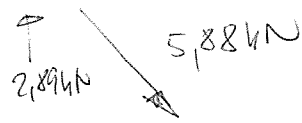
$$\sigma_{\perp} = \frac{1}{6} \cdot \frac{2,85}{0,1^2 \times 0,006 \times 2} = 25 \text{ MPa}$$

ROVNĚŽNĚ ŽROUBKY M16

• SPORNĚ ČKST

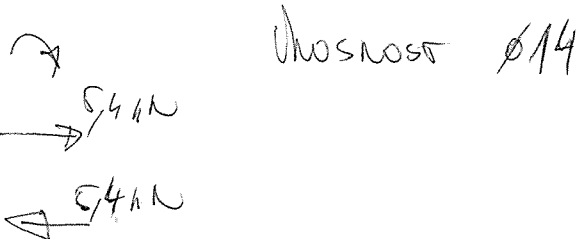
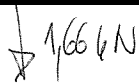
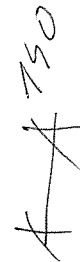
0 P10  $\tau_{\perp} = 1,1 \times 0,22 = 0,25 \text{ MPa}$





$$n = 0,66 \text{ kNm}$$

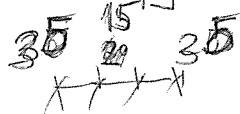
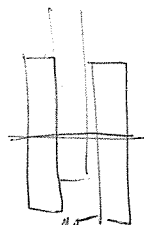
$$n = 0,17 \text{ kNm}$$



Ukrytost  $\phi 14$

$$11 \times 70 \times 14 \times 0,7 = 7,5 \text{ kN}$$

$$50 \times 14^2 \sqrt{0,7} = 8,2 \text{ kN}$$



90

$$7 \times 35 \times 18 \times 0,75 = 2,8 \text{ kN } 3,3$$

x 2

$$\frac{5,6}{5,6}$$

$$\frac{6,6 < 7,88}{6,6 < 7,88}$$

$$7 \times 37,5 \times 18 \times 0,75 = 3,7 \text{ kN}$$

NOSNIKY VE ZDI UMĚKČY2

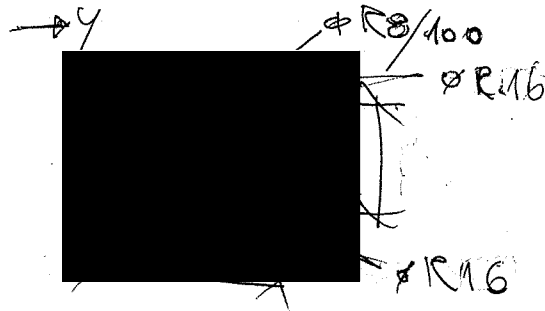
ZAMĚŘENÍ ZDIVU + 2x VĚTVE

$$g_k = 2,6 \times 0,45 \times 10 \times 1,25 + 0,25 \times 0,45 \times 25$$

$$g_k = 17,5 \text{ kNm}$$

WAPRA ZI 160

WAPRO



BERON C25/30

$$Q_{dm} = 63 \text{ kNm}, \quad n_{dm} =$$

$$Q_y = 6,2 \text{ kN}$$

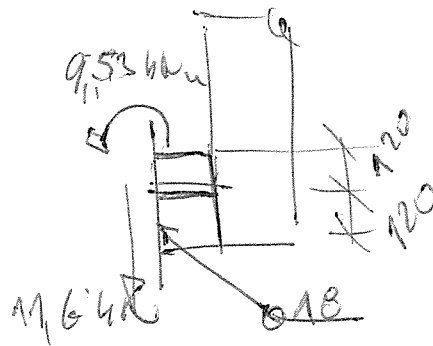
• SVAR K5 KOUKNI

$$\Delta 6 - 2q =$$

$$Z_1 = \frac{63}{908 \times 4 + 9006} = 32,6^2 \text{ HR}$$

Ø R12

UKOTVENÍ L V HŘÍDELI



$$\sigma_{\perp} = \frac{9,53 \times 6}{0,24^2 \times 0,008 \times 2} = 62 \cdot 10^3 \text{ kPa}$$

$$\tau_{\parallel} = \frac{11,6}{2 \times 0,24 \times 0,008} = 3 \cdot 10^3 \text{ kPa}$$

KOVANÍ PL. TL. 14



NA 1 PRUT  $53/3 = 18 \text{ kN}$

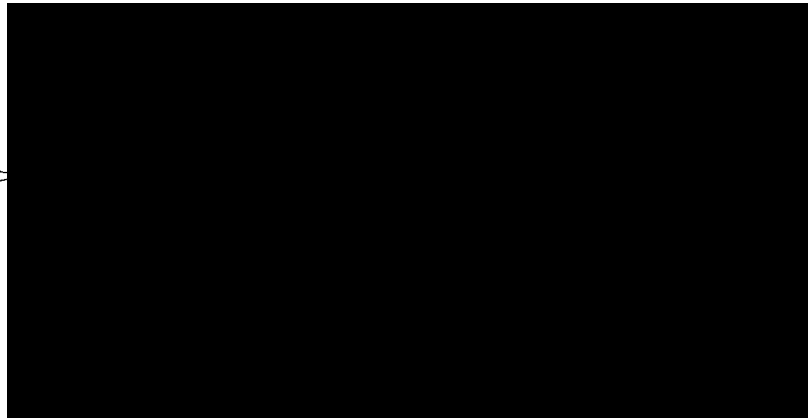
$W_{PR12} = 42 \text{ kN}$

SVAR  $\Delta 6 - l_{sv} = 2 \times 180 \text{ mm}$

$$\frac{9,53 \times 6}{0,18^2 \times 3 \times 0,006 \times 2} = 49 \cdot 10^3 \text{ kPa}$$

ZATÍŽENÍ VĚTREM

20m PRŮMĚR SE ZDÍVO



$q_w =$

$$q_{1w} = 3,7 \times 0,355 (0,152) = 1,32 \text{ kNm}^2 (0,56 \text{ kNm}^2)$$

$$q_{2w} = 3,7 \times 0,152 (0,355) = 0,56 \text{ kNm}^2 (1,32 \text{ kNm}^2)$$



$N_{dn} = 10 \text{ kNm}$

$N_{dn} = 30 \text{ kN}$

TAN V 1 KOTRYNIM ŠROUBU

$$N_{dn \times \phi 1} = \frac{10}{0,2 \times 2} - \frac{30}{4} = 17,5 \text{ kN}$$

NÁVĚN Ø 24



Ø 24

18-100  
18-100

18-100  
18-100

ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCE

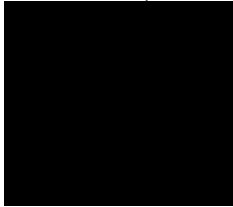
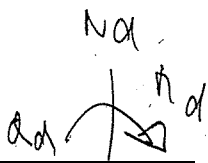
S OHLIASEM NA TO, ŽE MŮŽE  
 PŘI PŮVODNÍM PRŮZKUMU, AČE  
 POUZE STRUŽNĚ-GEOLOGICKÉ  
 REŠERŠE, SE PŘI NÁVRHU  
 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE  
 VYKÁZALO Z NÁSLEDUJÍCÍCH  
 PŘEDPOKLADŮ:

- MOŽNOST V ZÁKLADOVÉ  
 SPÁŘI  $R_{dl} = 200 \text{ kPa}$
- V ZÁKLADOVÉ SPÁŘI NEMÁ  
 PODZEMNÍ VODA
- V ZÁKLADOVÉ SPÁŘI NEJSOU  
 ORGANICKÉ ZBYTKY
- V ZÁKLADOVÉ SPÁŘI NEJSOU  
 PROSADKOVÉ, ROZKALOVÉ  
 ZEMINY

PŘED VYŠŠÍMÍM PŘEVÝŠENÍM  
 SE MUSÍ POUŽÍT GEOLOG,  
 KTERÝ PŮVODNÍ PŘEDPOKLADY  
 POTVRDÍ.

V PŘÍPADĚ, ŽE ZÁKLADOVÁ ZEMINA  
 BUDE MĚŠÍ MOŽNOST SE  
 MUSÍ PŘI PŮVODNÍM PRŮZKUMU  
 DLE ZÁKONNĚ PŘEDPISOVANÝCH

ZÁKLAD POD SLOUP



ZÁKLADNÍ

$$M_d = 24 \text{ kNm}$$

$$M_d = 54 \text{ kNm}$$

$$Q_d = 10,9 \text{ kN}$$

→ SLOUP + VÍTR

$$M_d = 24 \text{ kNm}$$

$$M_d = 21 \text{ kNm}$$

$$Q_d = 11 \text{ kN}$$

PRITÍŽENÍ ZEMĚ

$$N_{dz} = 15 \times 0,4 \times 1 \times 2,8 \times 1,5 = 28 \text{ kN}$$

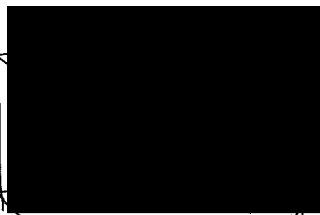
NÁVRA ZÁKLADU  
BETON P20/P5

POSOUZENÍ

$$e = \frac{M_d}{N_d} = \frac{24}{80,4} = 0,3 \text{ m} < \frac{b}{2} = 0,4$$

$$\sigma_{zkl} = \frac{80,4}{(1,2 - 2 \times 0,5) \times 0,8} = 167,5 \text{ kN/m}^2 < R_{d1} = 200 \text{ kN/m}^2$$

1100



1200

12.2013  
VISOKE PRAHA

ING. VĚRÁ KOPČEK

# **OBSAH:**

---

## **A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA**

### **A.1.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

#### **A.1.3.1 ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB**

##### **A.1.3.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **A.1.3.1.02 PŮDORYS I.N.P.**

##### **A.1.3.1.03 SCHÉMA ZAPOJENÍ TĚLES**

##### **A.1.3.1.04 SCHÉMA ZAPOJENÍ KOTLE**

##### **A.1.3.1.05 SCHÉMA KOMBINOVANÉHO ROZDĚLOVAČE**

##### **A.1.3.1.06 SOUPIS PRACÍ**

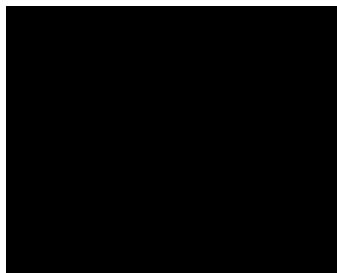
## TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektu k realizaci stavby na akci:

# WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Příloha : A.1.3.1. ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB

INVESTOR :



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

PROJEKTANT :



**BKN s.r.o**

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto



## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Pozemek pro plánovanou výstavbu se nachází v centrální městské zástavbě rodinných domů, v městské části Daliměřice, pozemek přiléhá k ulici Hruborohozecká z jižní strany. Tato ulice se napojuje na místní hlavní komunikaci probíhající ulicí Bezručovou.

V současné době se na pozemcích pro plánovanou výstavbu vyskytuje stávající zástavba skládající se ze tří obdélníkových budov (cca 2x 30x14 m a 37x15 m), propojených spojovacími chodbovými krčky. Stávající budovy jsou výchovného a vzdělávacího charakteru, dvě budovy slouží pro účely Waldorfské mateřské školy a třetí budova sloužila jako základní škola a nyní je mimo provoz a slouží pouze jako skladovací plochy městských organizací. Stávající objekty budou před realizací nového záměru kompletně odstraněny, včetně zpevněných ploch.

Plánovanou výstavbou dojde k centralizaci mateřské školy do jednoho objektu, který bude situován v jihozápadní části pozemku, viz.situace stavby. Na okolních pozemcích se vyskytuje bytová zástavba skládající se z rodinných domů, v malé míře zde je zastoupena občanská vybavenost.

Projektová dokumentace novostavby MŠ v části zařízení pro vytápění staveb řeší:

- teplovodní vytápění nového objektu ze samostatného nového zdroje tepla, který tvoří plynový teplovodní nástěnný kotel kondenzační výkonu 45kW. Jelikož jmenovitý výkon plynového kotle je nižší než 50kW není třeba při navrhování a provozu nové kotelny situované v objektu postupovat podle Vyhl. č. 91/93 Sb. a ČSN 07 0703. Místnost pro osazení plynových kotlů jednoznačně nebude kotelnou III. kategorie ve smyslu ustanovení ČSN 07 0703 a Vyhl. č. 91/93 Sb.
- na osazený kotel bude navazovat strojovna ÚT s kombinovaným rozdělovačem a sběračem; z rozdělovače budou provedeny tři topné větve – jedna pro dotaci ohříváku teplovodního výměníku přívodní vzduchotechniky, druhá pro teplovodní vytápění objektu MŠ pomocí otopných deskových těles, třetí pro natápění nepřímoohřívávaného zásobníkového ohříváku TV. Pro překonání tlakových ztrát topných okruhů bude v každé větvi osazeno oběhové čerpadlo; pro ekvitermní regulaci topné větve teplovodního vytápění bude do potrubí vsazen navíc trojcestný směšovací ventil se servopohonem;
- zdroj tepla bude rovněž využit pro přípravu TV; pro přípravu TV bude ve strojovně zdroje tepla osazen nepřímotopný zásobníkový ohřívák TV objemu 200dm<sup>3</sup>, ohřev TV bude přednostní před vytápěním;
- pro řízení provozu kotlů a topných větví bude osazeno mikroprocesorové regulační zařízení osazené v rozvodnici zdroje tepla;
- otopná plocha vytápění objektu bude tvořena otopnými tělesy deskovými a koupelnovými otopnými tělesy žebříkovými. Všechna otopná tělesa budou opatřena termostatickými radiátorovými ventily s možností přednastavení průtoku;
- přívod NTL plynovodu pro plynový kotel je řešen projektem Plynových zařízení.

## 2. POTŘEBA TEPLA

Tepelné ztráty byly stanoveny v souladu s ČSN EN 12831 výpočtem tepelného výkonu na nejnižší venkovní teplotu –15st.C, zátopový součinitel  $f_{RH} = 11$ .

Pro výpočet byly uvažovány tepelně technické vlastnosti objektu převzaté z projektové dokumentace v části stavby, zejména:

Konstrukce	$U_n$ [W.m <sup>-2</sup> K <sup>-1</sup> ]
Podlaha na terénu	0,29
Stěna ochlazovaná – zdivo	0,28
Střecha	0,22
Okna zdvojená	1,3 ( i=0,87 )

Výsledná potřeba tepla činí 38,7kW.

Výsledek výpočtu tepelných ztrát je uveden v příloze této zprávy, ohřev TV bude přednostní před vytápěním.

Přibližná potřeba energie pro vytápění objektu MŠ činí 147GJ (tedy 40,8MWh).

### 3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

#### Zdroj tepla

Nový zdroj tepla bude proveden v technické místnosti. Na základě stanovených přípojných hodnot pro vytápění objektu a pro ohřev TV bude na stěnu místnosti osazen 1kpl plynového kotle:

označ.	popis	přetl.	spotř.	počet
<b>PK</b>	Plynový teplovodní kotel <b>kondenzační</b> <b>výkon 45kW</b> s vnitřním (kotlovým) čerpadlem	1,8 kPa	4,5 m3/hod	2 kpl

Celkový tepelný výkon kotelný je tedy:  $Q_{max.} = 45 \times 1 = 45 \text{ kW}$

**Dle ČSN 07 0703 a Vyhl.č.91/93 Sb. není tato kotelna zařazena do kotelen III. kategorie a místnost pro osazení kotlů není kotelnou ve smyslu ČSN 07 0703. Na navrhování a provoz této kotelný se vztahuje TP G 704 01.**

K plynovému rozvodu budou kotle připojeny v souladu s TP G 704 01 a EN 1775.

K elektrické síti budou kotle připojeny v souladu s ČSN 33 2180.

Provozní teplota topné vody bude provozována v teplotním spádu max. 75/55 st. C při venkovní výpočtové teplotě -15 st.C

Montáž spotřebiče provede oprávněná firma v souladu s pokyny uvedenými v návodu k montáži, údržbě a obsluze od výrobce spotřebiče. Plynové spotřebiče je nutno udržovat v řádném technickém stavu, provádět pravidelně prohlídku oprávněnou firmou a při poruše neprodleně zajistit opravu odbornou firmou.

Navržené plynové kotle jsou zařazeny do kategorie plynových spotřebičů "C - spotřebiče uzavřené" dle TP G 704 01. V souladu s výkresovou částí dokumentace bude koaxiální potrubí odvodu spalin s přívodem spalovacího vzduchu každého kotle zaústěno typovým potrubím DN125/80 svisle vzhůru 0,5m nad šikmou střechu objektu. Typové potrubí bude zakončeno typovou hlavicí pro svislá odkouření a musí odpovídat ustanovení ČSN 734201.

Pro odvod kondenzátu z kotle bude u kotle osazena zápachová uzávěrka HL 400 UP DN40 (pračková) se zaústěním do sběrného potrubí HT 40. Sběrné potrubí bude svedeno do kanalizace.

Technické parametry navrženého kotle:

- Výkon 45 kW;
- Objem CO<sub>2</sub> 9,3 %
- Účinnost při 80/60 st.C 98 %;
- Teplota spalin při jmen. výkonu cca 65 st.C;
- Příkon plynu ( zemní plyn ) 4,5 m3/hod;
- Přetlak plynu 1,8 – 2,0 kPa;
- Max. pracovní přetlak vody 0,3 MPa;
- Max. provozní teplota vody 40 – 90 st.C;
- Hmotnost kotle 48 kg;
- El. krytí IP X4D (X0D; B23, B33);
- El. napětí/frekvence 230 V/50Hz;
- El. příkon cca 145 W;
- Rozměry š x v x hl 520 x 695 x 465;
- Kouřovod prof. 125/80 mm;
- Množství kondenzátu při 40/30 st.C 4,8 dm3/hod.

### Zabezpečovací zařízení

Zabezpečovací zařízení kotle je navrženo dle ČSN 06 0830 pro následující hodnoty (objemy vody jsou zaokrouhleny na desítky dm<sup>3</sup>):

- vodní objem kotle, rozdělovače a sběrných potrubí = 40dm<sup>3</sup>;
- vodní objem topného okruhu otopných těles = 320dm<sup>3</sup>;
- vodní objem topného okruhu TV = 15dm<sup>3</sup>;
- vodní objem topného okruhu vzduchotechnika = 35dm<sup>3</sup>.
  
- výška vodního sloupce v soustavě = 3 m;
- pojistný přetlak = 300 kPa.

Objem expanzní tlakové nádoby s vnitřním zdrojem tlaku:

- $O = 1,3 \times 410 \times 0,0289 = 15,4$
- $V = 1,25 \times (15,4 \times (400/400 - 130)) = 28,5 \text{ dm}^3$

Dle výpočtu pro navrženou soustavu je nutná tlaková expanzní nádoba objemu min. 28,5dm<sup>3</sup>.

Zabezpečovací zařízení tvoří jeden kpl tlakové expanzní nádrže typ s vnitřním zdrojem tlaku o objemu 35 litrů. Kotel bude s expanzní nádrží propojen potrubím dle ČSN 06 0830. Kotel je dále osazen pojistným ventilem, otevírací přetlak 300 kPa.

Kontrolní manometr 0 - 600 kPa bude osazen na propoji k expanzní nádrži.

### Pokyny pro plnění otopného systému s tlakovou expanzní nádrží s membránou :

Otopnou soustavu naplnit studenou vodou. V případě otopného systému s nuceným oběhem uvést čerpadlo na dobu 1 hodiny do provozu. Po odstavení čerpadla z provozu je nutno provést kontrolu, zda je otopná soustava zcela zaplněna.

Hodnotu plnicího přetlaku vzduchu v expanzní nádrži je třeba upravit na stejnou hodnotu jako přetlak vody v otopném systému (ve vzduchovém prostoru Expansomatu nepatrně vyšší, asi o 10 kPa). Při měření musí být ukazatele tlakoměrů ve stejné výši nebo musí být zohledněna jejich vzájemná výšková rozdílnost.

Při prvním zatápění je třeba po dobu asi 4 hodin udržovat nejvyšší provozní teplotu topného media. V průběhu provozu je nutno systém opatrně odvzdušnit. Po vychladnutí je nutno systém doplnit vodou.

Tlak plynu ve vzduchovém prostoru tlakové expanzní nádrže s membránou se měří měřičem tlaku vzduchu v pneumatikách.

### Strojovna

Provoz kotle bude řízen na základě potřeby tepla. Na výstupním potrubí z kotle je v kotli integrováno oběhové čerpadlo DN25-70kPa. Náběhové potrubí kotle bude opatřeno uzavírací armaturou, vratné potrubí bude opatřeno filtrem DN32 mezi dvěma uzavíracími armaturami. Uzavírací armatury budou tvořit kulového kohouty pro vodu.

Výstupní a vratné potrubí bude připojeno ke sběrnému potrubí. Sběrné potrubí bude připojeno k hydraulickému vyrovnávací dynamických tlaků (anuloidu) ze kterého bude napojena:

1. topná větev vytápění objektu s oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými (proměnnými) otáčkami, 1x230V, trojcestným směšovacím ventilem, příslušnými armaturami;
2. topná větev pro ohřev výměníku přívodní vzduchotechniky s oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými (proměnnými) otáčkami, 1x230V a příslušnými armaturami.
3. topná větev pro ohřev spirály ohříváku TV s oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými (proměnnými) otáčkami 1x230V a příslušnými armaturami. Nabíjení TV bude přednostní před vytápěním.

Oběh. čerpadla jsou navržena optimálně pro překonání tlakových ztrát v rozvodech jež činí:

větev	teplotní spád	dp	průtok	Qc
ÚT	75/55 st.C	17kPa	1,65m3/hod	38kW
VZDUCHOTECHNIKA	75/55 st.C	22kPa	0,6m3/hod	12kW
OHŘEV TV	75/55 st.C	15kPa	1,4m3/hod	32kW

Topná větev bude opatřena uzavíracími armaturami, zpětnými armaturami, filtry, teploměry a vypouštěcími kohouty.

Spád potrubí ze strojovny bude proveden do odvodušnění v nejvyšším místě rozvodu pomocí automatických odvodušňovacích ventilků.

### **Regulace**

V rozvaděči kotelny bude pro řízení provozu kotle a topných větví osazen mikroprocesorový regulátor. Venkovní čidlo bude osazeno na severní stranu budovy. Regulátor bude především umožňovat:

- řízení kaskády kotlů ve dvou stupních;
- teplota náběhové vody v kotlovém okruhu bude řízena ekvitermně;
- ekvitermní regulaci topné větve vyhodnocováním venkovní teploty venkovním čidlem a čidlem na náběhovém potrubí topné větve;
- přednostní ohřev TV. Ohřev TV bude přednostní před ÚT, nikoli však před vzduchotechnikou;
- provoz oběhového čerpadla pro dotaci jednotky přívodní vzduchotechniky pro kuchyň;
- řízení topné větve v čase a teplotě přednastavením v souladu s požadavky investora.

### **Ohřev TV**

Pro ohřev teplé užitkové vody bude ve strojovně ÚT osazen zásobníkový nepřímotopný ohřívák TV s pohotovostní zásobou 200dm<sup>3</sup>. Pro natápění ohříváku bude provedena samostatná topná větev z rozdělovače ÚT; oběh vody na straně topné vody ohříváku bude zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami.

Nově osazený ohřívák TV bude v souladu s výkresovou částí dokumentace v části ZTI připojen k rozvodům vody v objektu:

- potrubí studené vody bude opatřeno uzavíracím kulovým kohoutem, pojistným ventilem, zpětným ventilem. Na potrubí studené vody bude osazen manometr 0-1 MPa s trojcestnou připojovací armaturou;
- potrubí teplé užitkové vody bude opatřeno uzavíracím kulovým kohoutem;
- výstupní potrubí cirkulace z osazeného ohříváku TV bude před napojením na stávající rozvod cirkulace opatřeno cirkulačním čerpadlem mezi dvěma uzavíracími kulovými kohouty a filtrem;
- úkapy od pojistného ventilu budou zaústěny novodurovým potrubím DN32 do sběrného potrubí kondenzátu kotle.

### **Teplovodní okruh**

Rozvodný systém je navržen z potrubí měděného, spojovaného lisováním, nebo jen výjimečně tvrdým pájením pro viditelně vedené.

Nejvyšší místa rozvodu budou odvodušněna, nejnižší odvodněna.

Uvažované prostory budou vytápěny teplou vodou o spádu 75/55st.C s nuceným oběhem. Navržený teplovodní okruh je dvourubkový, s vodorovnými rozvody vedenými v podlahách a pod stropy, v souladu s výkresovou částí dokumentace. Stoupačky budou vedeny rýhami ve zdivu.

Odvodušnění systému je řešeno pomocí ventilků na otopných tělesech, případně samoodvodušňovacími ventilky nad rozdělovačem/sběračem ve strojovně ÚT.

Vypouštění bude provedeno tak aby bylo možno vypustit nezávisle na sobě:

- rozdělovač/sběrač, vč. sběrného potrubí;
- topné větve.

Voda pro naplnění kotle a celé soustavy musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních látek. Její tvrdost musí odpovídat ČSN 07 7401 čl. 26. Po naplnění topné soustavy je třeba zabezpečit dokonalé odzdušnění celé soustavy.

Upozornění:

Při provádění vodorovných rozvodů je nutná pečlivá koordinace se stavbou - při vedení potrubí pode dveřmi hrozí vážné nebezpečí navrtání potrubí při osazování dveřních prahů !.

### **Otopná tělesa**

Nová otopná plocha bude provedena v souladu s výkresovou částí dokumentace z:

- ocelových těles deskových v provedení VK se spodním připojením topné vody dvěma připojovacími závity DN 15. K rozvodu potrubí budou tělesa Ventil-Kompakt připojena uzavíratelnými šroubeními. Tělesa VK jsou výrobcem opatřena ventilovou termostatickou vložkou. Otopná tělesa VK budou opatřena v souladu s výkresovou částí dokumentace termostatickými hlavicemi vhodnými pro tělesa VK a odzdušněním.
- trubkových registrů z trubek hladkých - otopné "žebříkové" koupelnové těleso se středovým připojením. Žebříkové těleso bude opatřeno připojovací sadou typ s termostatickým přímým radiátorovým ventilem s hlavicí ovládání TRV ventilů a uzavíratelným šroubením.

Všechna tělesa desková i "žebříková" jsou výrobcem vybavena odzdušněním.

Pro přednastavení termostatických spodků a termostatických vložek těles VK byl proveden hydraulický výpočet celé soustavy. Výsledek hydraulického výpočtu tvoří přílohu této zprávy, hodnoty přednastavení a světlost termostatického ventilu je uveden ve výkresové dokumentaci.

### **Nátěry, izolace tepelné**

Ocelové části potrubí budou opatřeny dvojnásobným vrchním syntetickým nátěrem na nátěr základní.

Potrubí vedená v nevytápěných prostorech budou opatřena trubicí izolací - trubice z minerální plsti s obalem hliníkovou fólií v pozinkovaném pletivu v tloušťce izolace = cca DN potrubí.

Potrubí vedená v podlaze a ve zdivu budou před zabetonováním opatřena izolací pěnovou v tl. 15 mm..

### **Stanovení prostředí.**

Středotlaká a nízkotlaká zařízení pro otop kotlů jsou zařízení těsná, bez ochranných prostorů. Vnitřní prostor kotelny je prostorem bez nebezpečí výbuchu podle ČSN 33 2320.

### **Větrání kotelny**

Jelikož jmenovitý výkon každého plynového kotle je nižší než 50kW není třeba při navrhování a provozu nové kotelny situované v objektu postupovat podle Vyhl. č. 91/93 Sb. a ČSN 07 0703. Místnost pro osazení plynových kotlů jednoznačně nebude kotelnou III. kategorie ve smyslu ustanovení ČSN 07 0703 a Vyhl. č. 91/93 Sb.

Navržené plynový kotel je zařazen do kategorie plynových spotřebičů "C - spotřebiče uzavřené" dle TP G 704 01 se souosým potrubím pro sání spalovacího vzduchu a pro nucený odvod spalin plastovým potrubím nad střechu objektu.

V místnostech pro uzavřené plynové spotřebiče není nutno provádět žádné úpravy související s větráním místnosti; plynové spotřebiče uzavřené lze instalovat do všech místností bez zřetele na způsob jejich větrání.

#### **4. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ**

Otopný systém ústředního vytápění je navržen v souladu s ČSN 06 0310.

Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto. Vyčistění a propláchnutí je součástí dodávky.

Druhy zkoušek ústředního vytápění:

- Zkouška těsnosti;
- Zkoušky provozní.

##### **Zkouška těsnosti**

Otopná soustava se zkouší pracovním přetlakem. Po napuštění otopné soustavy a dosažení příslušného přetlaku se prohlédne celé zařízení, u kterého se nesmějí projevat viditelné netěsnosti. V zařízení se udržuje určený přetlak po 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce žádné netěsnosti.

Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50 st. C. Výsledek zkoušky se zapíše do stavebního deníku. Zkoušky se provádějí za účasti investora a musí být potvrzeny zápisem do stavebního deníku.

##### **Zkouška provozní**

Provozní zkoušky ústředního vytápění jsou děleny na:

- Zkoušky dilatační
- Zkoušky topné

##### **Dilatační zkouška**

Dilatační zkouška se provádí před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedení tepelných izolací. Při této zkoušce se teplotně odolná látka ohřeje na nejvyšší teplotu a pak se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Poté se tento postup ještě jednou opakuje. Zjistí-li se pak po podrobné prohlídce netěsnosti zařízení, popř. jiné závady, je nutno zkoušku po provedení opravy opakovat. Tuto zkoušku je možno provádět v každé roční době. Výsledek zkoušky se zapíše do stavebního deníku. Zkoušky se provádí za účasti investora.

##### **Topná zkouška**

Topná zkouška se provádí za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení.

Zejména se kontroluje:

- správná funkce armatur,
- rovnoměrné ohřívání otopných těles
- dosažení technických předpokladů projektu
- správná funkce regulačních a měřících zařízení
- zda instalované zařízení svým výkonem kryje projektované potřeby tepla
- nejvyšší výkon zdrojů tepla

Topná zkouška se smí provádět i mimo topnou sezonu (jen u zařízení do 50 kW). Má trvat nejméně 24 hodin. Za úspěšně vykonanou se zkouška pokládá splněním rovnoměrného prohřívání všech otopných těles.

Součástí topné zkoušky je doregulování otopné soustavy vytápění. Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení. Současně se provede záznam o zaškolení obsluhy.

Topná zkouška se provádí za účasti zástupce investora, uživatele a dodavatele. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek vyhodnotí a zapíše do stavebního deníku i do protokolu.

Zjistí-li se během topné zkoušky závady, je nutno topnou zkoušku po jejich odstranění opakovat.

## **5. BEZPEČNOST PRÁCE**

Při montáži topného systému je nutno dodržovat požární předpisy, bezpečnostní předpisy a platné ČSN, zejména:

- ČSN 06 0210 Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění.
- ČSN 06 0310 Ústřední vytápění. Projektování a montáž.
- ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV.
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.
- ČSN 07 0703 Plynové kotelny.
- TP G 703 01 COPZ Průmyslové plynovody
- TP G 704 01 COPZ Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- EN 1775 Plynovody v budovách do 5,0 kPa.

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění stavby v blízkosti provozovaných školských a obytných objektů.

Náročnost stavby vyžaduje respektování platných norem ČSN, stavebních a bezpečnostních předpisů. Navržené materiály a zejména jejich navržené mezní pevnosti musí být dodrženy. Jakékoliv změny a případné úpravy jsou možné pouze po předchozím projednání s projektanty v rámci jejich autorského dozoru. Stavbu musí řídit kvalifikovaný pracovník pod kontrolou odborného stavebního dozoru.

**Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.**

## **6. PŘÍLOHY**

- výsledek výpočtu potřebného tepelného výkonu.

Ve Vysokém Mýtě: 01/2013

Vypracoval: Marek Harvan



**Výpočet budovy - varianta 1**

Firma:

Stavba: MŠ Walfdorská

Místo: Turnov

Investor: Město Turnov

Zakázka: Turnov\_MS\_Waldorfska

Archiv:

Projektant:

Datum: 20.9.2012

E-mail:

Telefon: 604674856

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

$t_e = -15 \text{ } ^\circ\text{C}$     $t_{ib} = 20,7 \text{ } ^\circ\text{C}$     $n_{50} = 5,0$    systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_p$ m <sup>2</sup>	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{HLm}$ W	$Q_{cm}$ W	$q_{cm}$ W.m <sup>-2</sup>
<b>ÚSEK 0</b>											
1	116	sklad potravin	N	10	10,9	3,4	48	-44	5	5	1,3
1	120	sklad	N	10	7,0	2,2	31	-12	20	20	8,9
1	129	wc inv.	N	12	5,2	1,6	49	-28	21	21	12,9
1	135	archív	N	13	7,1	2,2	35	-30	5	5	2,2
1	137	technická m.	N	18	14,0	4,4	81	138	219	19	4,3
1	138	sklad prádla	N	10	16,0	5,0	71	-59	12	12	2,4
<b>Σ úsek N</b>						60,2	18,8	315	-35	280	80
<b>ÚSEK 1</b>											
1	102	chodba	1	20	91,2	28,5	380	1 176	1 869	1 869	65,6
1	103	chodba	1	20	99,8	31,2	416	457	1 216	1 216	39,0
1	104	jídlna	1	22	165,8	51,8	1 043	1 417	3 029	3 029	58,5
1	105	ateliér	1	22	103,0	32,2	648	921	1 923	1 923	59,7
1	106	herna	1	22	203,8	63,7	1 282	2 792	4 774	4 774	75,0
1	107	sklad	1	22	27,6	8,6	174	125	394	394	45,6
1	108	umývárna	1	24	62,5	19,5	828	632	1 675	1 675	85,8
1	109	jídlna	1	22	165,8	51,8	1 043	1 417	3 029	3 029	58,5
1	110	ateliér	1	22	103,0	32,2	648	921	1 923	1 923	59,7
1	111	herna	1	22	203,8	63,7	1 282	2 792	4 774	4 774	75,0
1	112	sklad	1	22	27,6	8,6	174	125	394	394	45,6
1	113	umývárna	1	24	62,5	19,5	828	632	1 675	1 675	85,8
1	115	chorba	1	15	35,5	11,1	181	232	536	536	48,3
1	115A	chodba	1	15	30,7	9,6	157	105	367	367	38,2
1	117	přípravna	1	15	20,5	6,4	104	68	173	173	27,0
1	118	kancelář	1	20	17,6	5,5	105	341	506	506	91,8
1	119	stolní nádobí	1	20	18,4	5,8	110	141	250	250	43,4
1	121	varna	1	15	73,9	23,1	377	740	1 371	1 371	59,4
1	123	obaly	1	15	12,8	4,0	65	199	308	308	77,0
1	124	šatna	1	20	3,2	1,0	19	872	902	902	901,8
1	125	wc	1	20	6,0	1,9	36	61	118	118	62,4
1	126	sprcha	1	24	14,1	4,4	187	273	509	509	115,4
1	127	prádelna	1	20	46,1	14,4	548	276	983	983	68,3
1	128	wc inv.	1	20	12,1	3,8	144	56	241	241	63,8
1	130	šatna	1	20	64,4	20,1	383	748	1 353	1 353	67,2
1	131	šatna	1	20	64,4	20,1	383	902	1 507	1 507	74,8
1	132	kancelář	1	21	41,8	13,0	256	593	992	992	76,0
1	133	sborovna	1	21	57,6	18,0	353	660	1 210	1 210	67,2



podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_p$ m <sup>2</sup>	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{HLm}$ W	$Q_{cm}$ W	$q_{cm}$ W.m <sup>-2</sup>
1	134	šatna	1	21	12,5	3,9	76	199	318	318	81,5
1	136	sklad	1	15	28,5	8,9	145	91	334	334	37,5
Σ úsek 1					1 876,7	586,5	12 376	19 960	38 653	38 653	
Σ budovy					1 936,9	605,3	12 691	19 926	38 934		

### Legenda

$\Phi_{Vm}$  - návrhová tepelná ztráta místnosti větráním

$\Phi_{HLm}$  - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

$Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$

$\Phi_{Tm}$  = návrhová tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

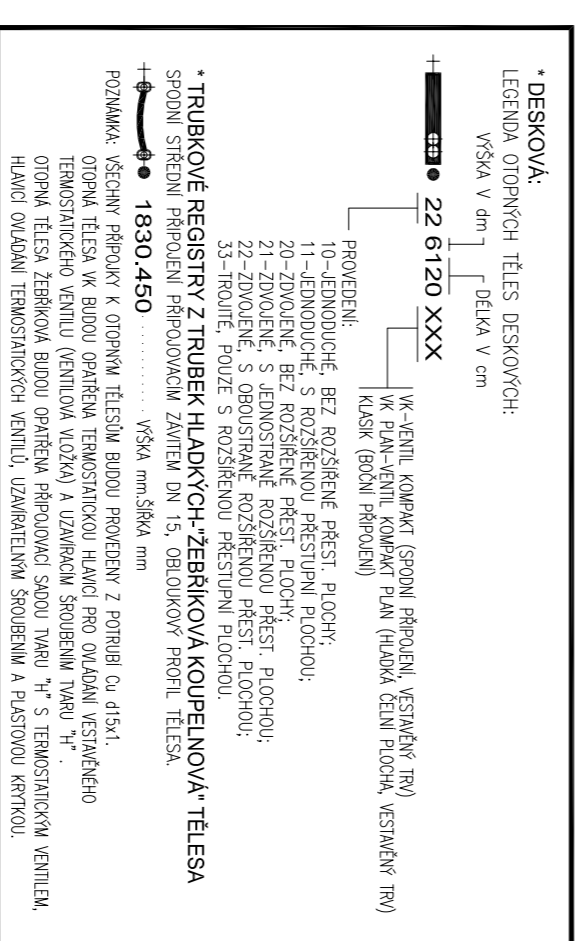
# PUĐORYS I.N.P.

## ZÁŘIZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB M 1:50



ORBUH	DN	DC	max. výkon spř. [kW]	hka [Pa]	spř. [Pa]
ÚT OBJEKTU	DN40	38 kW	75/55°C	17 Pa	1.7 mBar
VZDUCHOTECHNIKA	DN25	12 kW	75/55°C	10 Pa	0.8/1.0 Pa
OKREVI TV	DN25	32 kW	75/55°C	15 Pa	1.4 mBar

### PARAMETRY TOPNÝCH VĚTVÍ



### OTOPNÁ TELESÁ

**ARMATURY**

Vsk: Model  
ZpřS: ...  
Hw: ...  
Ku: ...  
Vsk: ...

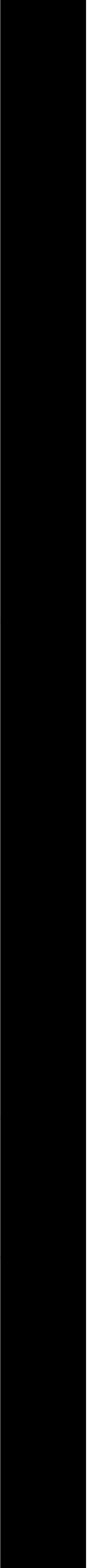
### POTRUBÍ

**POTRUBÍ**

MABEHOVÉ A VARNÉ 75/55°C  
POTRUBÍ VĚRBÁ V POPLAZE

PRO VŮLEČ TOPNÉ ROZPOČETI RIGIDNÍHO VYKONÁVACÍHO MATERIÁLU JE NEKOROVANÝ A VYKONÁVACÍ VÝŠKA JE 150mm.  
MNOHÉ PÁNEVNÍ KONSTRUKCE VYKONÁVACÍHO MATERIÁLU JE NEKOROVANÝ A VYKONÁVACÍ VÝŠKA JE 150mm.

$t_e = -15^\circ\text{C}$   
 $t_1/t_2 = 75/55^\circ\text{C}$



MŠ Waldorfská Turnov  
t<sub>e</sub> = -15 st. C  
t<sub>1/2</sub> = 75/55 st. C

## VÝPOČTOVÉ SCHEMA ZAPOJENÍ TĚLES

### ARMATURY

Ust. číslo	TEPELNOSTANOVČNÍ PŘIHLÁŠENÍ A PŘENÁŠENÍ MĚRNÝM NEROVNÝM ÚČINNOSTI TĚLES
VK	HAJVNÉ OVLÁDÁNÍ RYBIČKOU
ZPŠ	UZÁVĚREKÉ RADIÁTOVÉ SKUPENÍ TVARU "P" PRO PŘEDVĚNĚNÍ VK
HM	PŘEVODOVÁ ARMATURA, ZEBŘKOVÉ OTOPENÉ TĚLESO S TEMPESTIVNÍM RADIÁTOREM
KU	KLADIVKOVÝ PŘEVODOVÝ
F	FILTR ZÁVITOVÝ S REZEM STRIEM
VK	KOPCHUT PÁJNKA A VYPUSŤECÍ
MOV	AUTOMATICKÝ OVLÁDÁVACÍ BĚHLEK

### POTRUBÍ

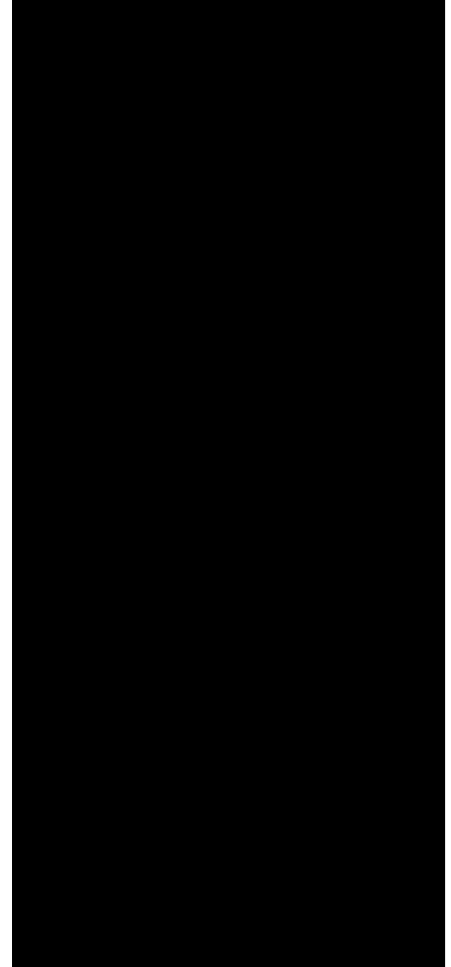
-----	NABĚHOVÉ A VÁVNÉ TĚSÍCÍ
-----	PROVOZÉ TOPNÉ SKUPINY BUDĚ POTRUBÍ NEJDEHO SPŘAŽOVACÍ ÚSTAVNÝM NĚMŮ VYMEČKÉ
-----	TRUBNÍ PÁJENK, MOŽE SKOČOVÉ ŽEVNÍ BUDĚ BEZELNĚ OVLÁDANÍ PŘENÁŠENÍM OVLÁDÁČÍ TĚM

### OTOPNÁ TĚLESA

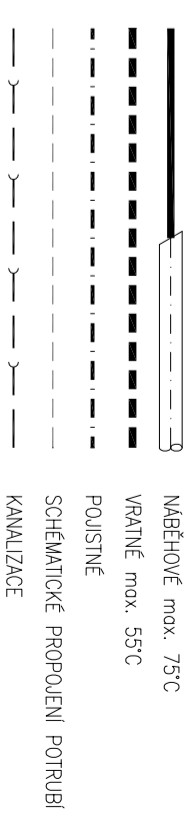
\* PŘESKOK:  
LEŽENÍ OTOPEVNÍH TĚLES BĚŽOVÝCH  
VÝŠKA V cm ] TĚLKA V cm

22 6 120 XXX

PROJEKČNÍ  
11 - ZEMNÍKOVÉ S ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
21 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
31 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
41 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
51 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
61 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
71 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
81 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
91 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
101 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
111 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
121 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
131 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
141 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
151 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
161 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
171 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
181 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
191 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
201 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
211 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
221 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
231 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
241 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
251 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
261 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
271 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
281 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
291 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
301 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
311 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
321 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
331 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
341 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
351 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
361 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
371 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
381 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
391 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
401 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
411 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
421 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
431 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
441 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
451 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
461 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
471 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
481 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
491 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
501 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
511 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
521 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
531 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
541 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
551 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
561 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
571 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
581 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
591 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
601 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
611 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
621 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
631 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
641 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
651 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
661 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
671 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
681 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
691 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
701 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
711 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
721 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
731 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
741 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
751 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
761 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
771 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
781 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
791 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
801 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
811 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
821 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
831 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
841 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
851 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
861 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
871 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
881 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
891 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
901 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
911 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
921 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
931 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
941 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
951 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
961 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
971 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
981 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
991 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;  
1001 - ZEMNÍKOVÉ S ZEMNÍM ROZŠÍŘENÍM PŘESTAVY RADIÁTU;











**POTRUBÍ**



PRO ROZVODY BUDE POUŽITO POTRUBÍ MĚDĚNÉHO SPOJOVANĚHO LISOVÁNÍM  
 ROZVODY V KOTELNĚ BUDOU TEPELNĚ IZOLOVÁNY - IZOLAČNÍMI POUZDRA 160/B  
 S POUŽITÍM POUZDRA M 20 x 1,5  
 S POUŽITÍM POUZDRA M 20 x 1,5  
 S POUŽITÍM POUZDRA M 20 x 1,5

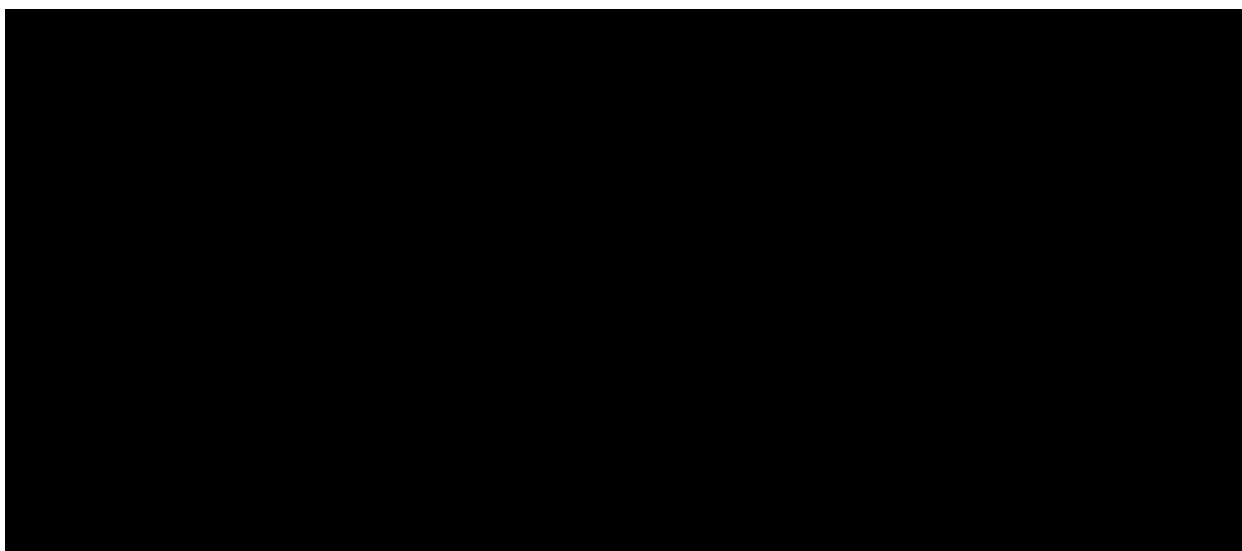
**ARMATURY**

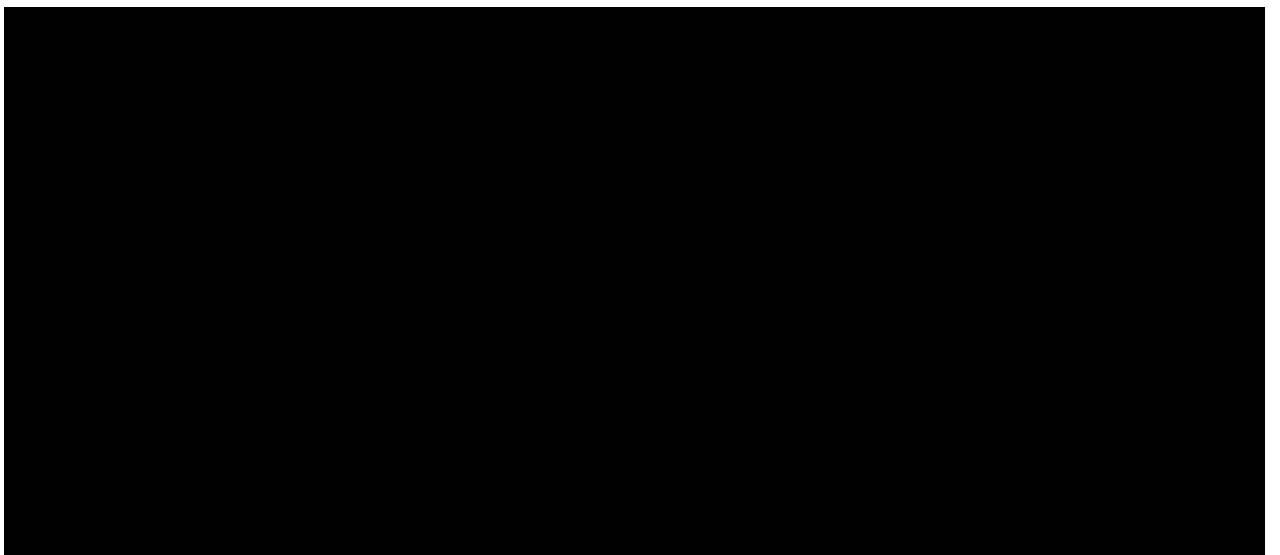
KU		KULOVÝ KOHOUT PRO VODU
ZV		ZPĚTNÝ VENTIL ZAMŤOVÝ – MOSAZ
F		FILTR ZAMŤOVÝ MOSAZNÝ S NEREZ SÍTKEM PN16, 110 s1.C
VK		KOHOUT PUNICI A VYPouSTĚCI ČSN 13 7061
T		TEPLOMĚR SKLENĚNÝ TECHNICKÝ VČ. OCHRANĚNĚHO POUZDRA 160/B ROZSAH 0 – 130 s1.C, NĀTRUBEK M 20 x 1,5
M		MANOMETR A 160 ( 0 – 600 kPa ). VČ. KOHOUTU K 70 181-725, NĀTRUBEK M 20x1,5
AOV		AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILK
PV		VENTIL POJISTNÝ

**LEGENDA ZARÍZENÍ**

1	PLYN, NĀSTĚNÝ KONDENZ. KOTEL VYKON. 44,9kW, ROZMĚRY 520x665x465mm, ÚČINNOST 96,8%, HĀTNOTNOST 48kg, KOUŘOVOD 125/80mm, MĀNOZSTĀNÍ KONDENZÁTU 40/30 °C= 10,8cm3/hod VĚSTĀBĚNÝ POJISTNÝ VENTIL 3bar, VĚSTĀBĚNĚ OBĚHOVĚ ČERPADLO	kpl	1
2	TUKOVĀ EXPANZNÍ NĀDOBĀ S VNĚJŠNÍ ZOPROUDĀ TĀKOU 35cm3, MAX. PŘĚTLAK 3bar	kpl	1
3	HYDRAULICKÝ VYRONOVACĀ DYNAMICKÝCH TĀKŮ – ANULOID – DN 65/DN40	ks	1
4	KOMBINOVANÝ ROZDĚLOVACĀ/SBĚRACĀ MODUL 100 d. 1250mm, OCELOVĚ POPRĚFR	kpl	1
5	PRO PŘÍPRAVU TV BUDE V TECHNICKĚ MÍSTNOSTI UMĚSTĚN ZVĚSNĀKOVÝ NEPŘÍMOTOPĚNÝ OHŘÍVĀK TUV OBĚHU 200cm3, PŘÍKON 32kW, 1,45m2 kpl, 390cm3/hod TV 45°C	kpl	1
6	OBĚHOVĚ ČERPADLO S ELMĀG, ELEKTRONICKÝ ŘÍZENĀ OVLĀDKEM DN25-60kPa 180mm (10-85W, 1x230V, 0,6A), VĚTNĚ IZOLOVĀNĀ KRYTĀ A ŠROUBĚNĀ	kpl	2
7	OBĚHOVĚ ČERPADLO S ELMĀG, ELEKTRONICKÝ ŘÍZENĀ OVLĀDKEM DN25-40kPa 180mm (5-22W, 1x230V, 0,19A), VĚTNĚ IZOLOVĀNĀ KRYTĀ A ŠROUBĚNĀ	kpl	1
8	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL DN 48x32, kv=16m3/hod DN32, SERVOPOHON	kpl	1

# SCHÉMA ROZDĚLOVAČE RS KOMBI 100/1250





# KRYCÍ LIST SOUPISU

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A131 - Zařízení pro vytápění staveb**

KSO:  
Místo: Turnov

Datum: 28.02.2013

Zadavatel:  
Město Turnov

IČ:  
DIČ:

Uchazeč:  
Vyplň údaj

IČ: Vyplň údaj  
DIČ: Vyplň údaj

Projektant:  
BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

IČ:  
DIČ:

Poznámka:

---

<b>Cena bez DPH</b>				<b>0.00</b>
---------------------	--	--	--	-------------

DPH základní	21.00%	ze	0.00	0.00
snížená	15.00%	ze	0.00	0.00

<b>Cena s DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>0.00</b>
-------------------	----------	------------	-------------

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt:** **A131 - Zařízení pro vytápění staveb**  
Místo: Turnov Datum: 28.02.2013  
Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
Uchazeč: Vyplň údaj

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady soupisu celkem</b>	<b>0.00</b>
PSV - Práce a dodávky PSV	0.00
713 - Izolace tepelné	0.00
722 - Zdravotechnika - vnitřní plynovod, vnitřní vodovod	0.00
731 - Ústřední vytápění - kotelny	0.00
732 - Ústřední vytápění - strojovny	0.00
733 - Ústřední vytápění - potrubí	0.00
734 - Ústřední vytápění - armatury	0.00
735 - Ústřední vytápění - otopná tělesa	0.00
767 - Konstrukce zámečnické	0.00
783 - Dokončovací práce - nátěry	0.00



# SOUPIS PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A131 - Zařízení pro vytápění staveb**  
 Místo: Turnov Datum: 28.02.2013  
 Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
 Uchazeč: Vyplň údaj

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

**Náklady soupisu celkem 0.00**

**PSV - Práce a dodávky PSV 0.00**

**713 - Izolace tepelné 0.00**

1	K	713411121	Montáž izolace tepelné potrubí pásy nebo rohožemi s Al fólií staženými drátem 1x	m2	5.000		0.00	
			Montáž izolace tepelné potrubí pásy nebo rohožemi s Al fólií staženými drátem 1x		5			
			5		5.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
2	K	713456569	Tepelná izolace komplik dílu - anuloid DN65 +material	kus	1.000		0.00	
			Tepelná izolace komplik dílu - anuloid DN65 +material		1			
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 04					
3	K	713456569.1	Tepelná izolace komplik dílu - kombinovaný rozdělovač - sběrač dl.1.25m material+MT	kus	1.000		0.00	
			Tepelná izolace komplik dílu - RS dl.1.25m + material + MT		1			
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 04, 05					
4	K	před.cena.1	Trub.iz. DN40 (trub. miner. plst, Al povrch.) 48x40mm	bm	16.000		0.00	
			Trub.iz. DN40 (trub. miner. plst, Al povrch.) 48x40mm		2+2+2,5+2,5+2,5+2,5+2		16.000	
			2+2+2,5+2,5+2,5+2,5+2		16.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
5	K	před.cena.3	Trub.iz. DN25 (trub. miner. plst, Al povrch.) 35x30mm	bm	46.000		0.00	
			Trub.iz. DN25 (trub. miner. plst, Al povrch.) 35x30mm		1,5+1,5+0,5+0,5+1,5+2,5+2+2+5+5+1+1+4+4+3+3+2+2+1+1+1+1		46.000	
			1,5+1,5+0,5+0,5+1,5+2,5+2+2+5+5+1+1+4+4+3+3+2+2+1+1+1+1		46.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
6	K	před.cena.4	Izolace potrubí 15x15 tl.15mm	BM	180.000		0.00	
			Izolace potrubí pěnová 15x15 tl.15mm		1+1+3+3+5+5+4+4+6+6+1+1+1+1+1+1+3+3+4+4+8+8+1+1+1+1+5+5+1,5+1,5+2+2+6+6+11+11+2+2+3+3+9+9+4+4+1+1+1+1+5+5+0,5+0,5		180.000	
			1+1+3+3+5+5+4+4+6+6+1+1+1+1+1+1+3+3+4+4+8+8+1+1+1+1+5+5+1,5+1,5+2+2+6+6+11+11+2+2+3+3+9+9+4+4+1+1+1+1+5+5+0,5+0,5		180.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
7	K	před.cena.5	Izolace potrubí 18x15 tl.15mm	m	70.000		0.00	
			Izolace potrubí pěnová 18x15 tl.15mm		0,5+0,5+1+6+6+2+2+4+4+7+7+4+4+8+8+1+1+1+1+1+1		70.000	
			0,5+0,5+1+6+6+2+2+4+4+7+7+4+4+8+8+1+1+1+1+1+1		70.000			
			+1+1		70.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
8	K	před.cena.6	Izolace potrubí 22x20 t.15mm	m	80.000		0.00	
			Izolace potrubí pěnová 22x20 t.15mm		1+1+1+1+1+1+12+12+6+6+3+3+1+1+1+1+1+1+3+3+5+5+5+5+0,5+0,5		80.000	
			1+1+1+1+1+1+12+12+6+6+3+3+1+1+1+1+1+1+3+3+5+5+5+5+0,5+0,5		80.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
9	K	před.cena.7	Izolace potrubí 28x20 t.20mm	m	36.000		0.00	
			Izolace potrubí pěnová 28x20 t.20mm		2+2+3+3+4+4+7+7+1+1+1+1		36.000	
			2+2+3+3+4+4+7+7+1+1+1+1		36.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
10	K	před.cena.7x	Izolace potrubí 35x20 t.20mm	m	44.000		0.00	
			Izolace potrubí pěnová 28x20 t.20mm		2+2+3+3+5+5+1+1+4+4+7+7		44.000	
			2+2+3+3+5+5+1+1+4+4+7+7		44.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
11	K	998713201	Přesun hmot pro izolace tepelné v objektech v do 6 m	%			0.00	
			1,77% ze součtu kapitoly 713					

**722 - Zdravotechnika - vnitřní plynovod, vnitřní vodovod 0.00**

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
12	K	před.cena.9	odvod kondenzátu + montáž odvod kondenzátu, západ uzávěrka 3 svod kondenzátu v potrubí PE32 sloučené do sběrného potrubí PE 32 a zaústěné do viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	m	3.000		0.00	
13	K	998722201	Přesun hmot pro vnitřní ZTI v objektech v do 6 m 1,02% ze součtu kapitoly 722	%			0.00	
<b>731 - Ústřední vytápění - kotelny</b>							<b>0.00</b>	
14	K	731249211	Montáž rychlovyhřívacích agregátů na plynná paliva bez přípravy TUV Montáž rychlovyhřívacích agregátů na plynná paliva bez přípravy TUV 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1.000		0.00	
15	K	731341130	Hadice napouštěcí pryžové D 16/23 Hadice napouštěcí pryžové D 16/23 5 viz výkres č. A.1.3.1.02,05	m	5.000		0.00	
16	K	před.cena.2	Zmekcovací prisady Zmekcovací prisady 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,05	kus	1.000		0.00	
17	K	před.cena.3	Spustení kotle, uvedení do provozu Spustení kotle, uvedení do provozu, topna zkouška kotle 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1.000		0.00	
18	K	před.cena.11	plynový nastenný kondenzační kotel 45kW s kotlovým čerpadlem plynový nastenný kond. kotel 45kW s kotlovým čerpadlem 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04 rozměry 520x695x465mm, účinnost 96,8%; vestavěný pojistný ventil 3bar hmotnost 48kg, kouřovod 125/80mm, množství kondenzátu 40/30 °C = 10,8dm3/hod	kus	1.000		0.00	
19	K	před.cena.12	čidlo venkovní teploty čidlo venkovní teploty 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1.000		0.00	
20	K	před.cena.13	regulátor kotlů kompaktní s osazeným mikroprocesorový regulátor pro 1x mchaný okruh + 1x ohřev TV + 1x externí nízkonapětový vstup (povel) jednotky vzduchotechniky, součást regulátoru dodávky čidlo venkovní teploty, čidlo na anuloidu a čidlo na směšovaném okruhu 1 viz výkres č. A.1.3.1.01, 02, 04	kus	1.000		0.00	
21	K	před.cena.14	příslušenství regulátoru kotle-čidlo teploty TV příslušenství regulátoru kotle-čidlo teploty TV 1 viz výkres č. A.1.3.1.01, 02, 04	kus	1.000		0.00	
22	K	před.cena.15	odvod spalin-svislé vyústění DN125/80mm dl. 1,2m s koncovou hlavicí odvod spalin-svislé vyústění DN125/80mm s koncovou hlavicí 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1.000		0.00	
23	K	před.cena.16	odvod spalin-prodloužení koaxiální DN125/80mm dl. 1.0m odvod spalin-prodloužení koaxiální DN125/80mm dl. 1.0m 1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2.000		0.00	
24	K	před.cena.19	odvod spalin-revizní kus DN125/80mm dl. odvod spalin-revizní kus DN125/80mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1.000		0.00	
25	K	před.cena.20	odvod spalin-průchodka střechou rovná odvod spalin-průchodka střechou rovná 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1.000		0.00	
26	K	před.cena.21	ukotvení svislého vedení odvodu spalin ke zdivu objímkami	kus	2.000		0.00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			ukotvení svislého vedení odvodu spalin ke zdivu objímkami 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		2.000			
27	K	před.cena.1	Montaz odkoureni Montaz odkoureni 0,15 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	%			0.00	
28	K	před.cena	prostup potrubí odvodu spalin střechou, utěsnění, hydroizolace prostup potrubí odvodu spalin střechou, utěsnění, hydroizolace 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1.000		0.00	
29	K	před.cena.22	Hydraulický vyrovnávač do DN65/DN40 Hydraulický vyrovnávač do DN65/DN40 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1.000		0.00	
30	K	998731201	Přesun hmot pro kotelny v objektech v do 6 m 2,81% ze součtu kapitoly 731	%			0.00	
<b>732 - Ústřední vytápění - strojovny</b>							<b>0.00</b>	
31	K	732199100	Montáž orientačních štítků Montáž orientačních štítků 4 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	4.000		0.00	
32	K	732219301	Montáž ohříváku vody stojatého do 200 litrů Montáž ohříváku vody stojatého do 200 litrů 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1.000		0.00	
33	K	732331514	Nádoba tlaková expanzní s membránou s vnitřním zdrojem tlaku PN 0,3 o obsahu 35 Nádoba tlaková expanzní s membránou s vnitřním zdrojem tlaku PN 0,3 o obsahu 35 litrů 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1.000		0.00	
34	K	732429111	Montáž čerpadla oběhového spirálního DN 25 do potrubí Montáž čerpadla oběhového spirálního DN 25 do potrubí 3 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	3.000		0.00	
35	K	pr.cena	nepřímotopený ohřívák TV 200dm3 nepřímotopený ohřívák TV 200dm3 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04 zásobníkový nepřímotopný ohřívák TV s pohotovostní zásobou 200dm3; 1,45 m2 v.pl.	KUS	1.000		0.00	
36	K	před.cena.2.1	montáž kombinovaného rozdělovače/sběrače montáž RS 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04,05	kus	1.000		0.00	
37	K	před.cena.23	Čerpadlo oběhové elektronické el.mag. otáčky DN25-60kPa+izolační kryt Čerpadlo oběhové elektronické otáčky DN25-60kPa(1x230V)+izolační kryt 10-85W; 1x230V; 0,6A 1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04 10-85W; 1x230V; 0,6A	kus	2.000		0.00	
38	K	před.cena.24	Čerpadlo oběhové elektronické otáčky DN25-40kPa 180mm+izolační kryt Čerpadlo oběhové elektronické otáčky DN25-40kPa 180mm+izolační kryt 5-22W; 1x230V; 0,19A 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04 5-22W; 1x230V; 0,19A	kus	1.000		0.00	
39	K	před.cena.25	Kombinovaný rozdělovač/sběrač modul 100mm/1250mm Kombinovaný rozdělovač/sběrač RS Kombi modul 100/1250 1,25 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	m	1.250		0.00	
40	K	před.cena.26	podpěry kombinovaného r-s modul 100 podpěry kombinovaného rozdělovače/sběrače modul 100 2	kus	2.000		0.00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
viz výkres č. A.1.3.1.02,04								
41	K	998732201	Přesun hmot pro strojovny v objektech v do 6 1,52% ze součtu kapitoly 732	%			0.00	
<b>733 - Ústřední vytápění - potrubí</b>							<b>0.00</b>	
42	K	733111112	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 10 Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 10 0,5 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	m	0.500		0.00	
43	K	733111113	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 15 Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 15 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	m	1.000		0.00	
44	K	733111115	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 25 Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 25 2+0,5+0,5 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	m	3.000		0.00	
45	K	733111116	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 32 Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 32 0,5+0,5 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	m	1.000		0.00	
46	K	733111117	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 40 Potrubí z trubek ocelových závitových bezešvých běžných nízkotlakých v kotelnách a strojovnách DN 40 1,5+1+2+4+1,5+1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	m	12.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
47	K	733111314	Potrubí ocelové závitové svařované běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 20 Potrubí ocelové závitové svařované běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 20 0,5+0,25+0,25 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	m	1.000		0.00	
48	K	733113112	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 10 5 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04, 05	kus	5.000		0.00	
49	K	733113113	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 15 2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	2.000		0.00	
50	K	733113115	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 25 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	3.000		0.00	
51	K	733113116	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 32 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	1.000		0.00	
52	K	733190108	Zkouška těsnosti potrubí ocelové závitové do DN 50 Zkouška těsnosti potrubí ocelové závitové do DN 50 0,5+1+3+1+12+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,03,04	m	18.500		0.00	
53	K	733191111	Manžeta prostupová pro ocelové potrubí do DN 20 Manžeta prostupová pro ocelové potrubí do DN 15 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	15.000		0.00	
54	K	733223301	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 12 ÚT 15x1 Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 12 ÚT 15x1 5+5+2+2+1+1+4+4+7+7+2+2+3+3+4+4+1,5+1,5+9 +9+2+2+1+1+4+4+2+2+0,5+0,5+6+6+1+1+4+4+2+ 2+1+1+7+7+2+2+1+1+1+1+2+2+4+4+7+7+2+2+2+2 +2+2	m	184.000		0.00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
55	K	733223302	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 15 ÚT 18x1	m	65.000		0.00	
			Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 15 ÚT 18x1 1,5+1,5+2+2+1+1+0,5+0,5+1+1+0,5+0,5+1+1+1+1+5+5+1+1+2+2+4+4+1+1+5+5+3+3+1+1+1+1+1		65.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
56	K	733223303	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 20 ÚT 22x1	m	85.000		0.00	
			Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 20 ÚT 22x1 3+3+3+3+1,5+1,5+2+2+1+1+2+2+0,5+0,5+1+1+0,5+0,5+1+1+3+3+1+1+2+2+2+2+5+5+6+6+5+5+2+2+1+1		85.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
57	K	733223304	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 25 ÚT 28x1,5	m	74.000		0.00	
			Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 25 ÚT 28x1,5 2+2+5+5+3+3+7+7+1+1+6+6+3+3+6+6+1+1+1+1+2+2		74.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
58	K	733223305	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 32 ÚT 35x1,5	m	45.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 32 ÚT 3+3+4+4+1+1+6+6+7+7+1+1+0,5+0,5		45.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
59	K	733223306	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 40 ÚT 44x2	m	15.000		0.00	
			Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 40 ÚT 44x2 2+2+3+3+1+1+0,5+0,5+1+1		15.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
60	K	733224205	Příplatek k potrubí měděnému za potrubí vedené v kotelnách nebo strojovnách D 28x1,5	m	16.000		0.00	
			Příplatek k potrubí měděnému za potrubí vedené v kotelnách nebo strojovnách D 28x1,5 2+2+2+2+1+1+2+2+1+1		16.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 04					
61	K	733224207	Příplatek k potrubí měděnému za potrubí vedené v kotelnách nebo strojovnách D 42x1,5	m	12.000		0.00	
			Příplatek k potrubí měděnému za potrubí vedené v kotelnách nebo strojovnách D 42x1,5 3+3+1+1+1+1+1+1		12.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 04					
62	K	733291101	Zkouška těsnosti potrubí měděné do D 54x2	m	468.000		0.00	
			Zkouška těsnosti potrubí měděné do D 54x2 184+65+85+74+45+15		468.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 04					
63	K	733293902	Vsazení odbočky na potrubí medene o rozmeru D 15x1 mm	kus	73.000		0.00	
			Vsazení odbočky na potrubí medene o rozmeru D 15x1 mm 58+6+9		73.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
64	K	733293903	Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 18x1 mm	kus	2.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 18x1 mm 2		2.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
65	K	733293905	Vsazení odbočky na potrubí medene o rozmeru D 28x1,5 mm	kus	11.000		0.00	
			Vsazení odbočky na potrubí medene o rozmeru D 28x1,5 mm 2+8+1		11.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
66	K	733293906	Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 35x1,5 mm	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 35x1,5 mm 1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
67	K	pred.cena.4	stavebni drobné vypomoci - prostupy potrubí	kus	26.000		0.00	
			stavebni drobné vypomoci - prostupy potrubí 2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2		26.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04, 05					
68	K	998733201	Přesun hmot pro rozvod potrubí v objektech v do 6 m	%			0.00	
			3,19% ze součtu kapitoly 733					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
734 - Ústřední vytápění - armatury							0.00	
69	K	734209126	Montáž armatury závitové s třemi závity G 5/4 Montáž závitových armatur se 3 závity G 5/4 (DN 32) 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
70	K	734261237	Šroubení topenářské přímé G 6/4 PN 16 do 120 °C Šroubení topenářské PN 16 do 120 st.C přímé (R 18 Giacomini) G 6/4 1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
71	K	734209102	Montáž armatury závitové s jedním závitem G 3/8 Montáž armatury závitové s jedním závitem G 3/8 7 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	7.000		0.00	
72	K	734209115	Montáž armatury závitové s dvěma závity G 1 Montáž armatury závitové s dvěma závity G 1 7+2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	11.000		0.00	
73	K	734209114	Montáž armatury závitové s dvěma závity G 3/4 Montáž závitových armatur se 2 závity G 3/4 (DN 20) 2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	4.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
74	K	734209117	Montáž armatury závitové s dvěma závity G 6/4 Montáž armatury závitové s dvěma závity G 6/4 7+2+1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	10.000		0.00	
75	K	734242414	Ventil závitový zpětný přímý G 1 PN 16 do 110 °C Ventil závitový zpětný přímý G 1 PN 16 do 110 °C 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2.000		0.00	
76	K	734242416	Ventil závitový zpětný přímý G 6/4 PN 16 do 110 °C Ventil závitový zpětný přímý G 6/4 PN 16 do 110 °C 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1.000		0.00	
77	K	734261235	Šroubení topenářské přímé G 1 PN 16 do 120 °C Šroubení topenářské přímé G 1 PN 16 do 120 °C 2+2+2+2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	10.000		0.00	
78	K	734261234	Šroubení topenářské přímé G 3/4 PN 16 do 120 °C Šroubení topenářské PN 16 do 120 st.C přímé (R 18 Giacomini) G 3/4 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
79	K	734291123	Kohout plnicí a vypouštěcí G 1/2 PN 10 do 110 °C závitový Kohout plnicí a vypouštěcí G 1/2 PN 10 do 110 °C závitový 10 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	10.000		0.00	
80	K	734291244	Filtr závitový přímý G 1 PN 16 do 130 °C s vnitřními závity Filtr závitový přímý G 1 PN 16 do 130 °C s vnitřními závity 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2.000		0.00	
81	K	734291246	Filtr závitový přímý G 1 1/2 PN 16 do 130 °C s vnitřními závity Filtr závitový přímý G 1 1/2 PN 16 do 130 °C s vnitřními závity 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2.000		0.00	
82	K	734292715	Kohout kulový přímý G 1 PN 42 do 185 °C vnitřní závit Kohout kulový přímý G 1 PN 42 do 185 °C vnitřní závit 7 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	7.000		0.00	
83	K	734292717	Kohout kulový přímý G 1 1/2 PN 42 do 185 °C vnitřní závit Kohout kulový přímý G 1 1/2 PN 42 do 185 °C vnitřní závit	kus	7.000		0.00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			Kohout kulový přímý G 1 1/2 PN 42 do 185° C vnitřní závit 7 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04		7.000			
84	K	734411133	Teploměr technický s pevným stonkem a jímkou zadní připojení délky 160 mm 7 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	7.000		0.00	
85	K	734421130	Tlakomer deformacní c 03313 D 100 0-0,6 MPa 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	KUS	1.000		0.00	
86	K	734494121	Návarek s metrickým závitem M 20x1,5 délky do 220 mm Návarek s metrickým závitem M 20x1,5 délky do 220 mm 1+7 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	8.000		0.00	
87	K	734494213	Návarek s trubkovým závitem G 1/2 10 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	10.000		0.00	
88	K	734499211	Montáž návarku M 20x1,5 1+7 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	8.000		0.00	
89	K	pr.cena2	Automaticky odvzd.ventilek DN10 7 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	KUS	7.000		0.00	
90	K	pr.cena3	pružné připojení vzduchotechnického výměníku DN25, dl 0,5m 1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2.000		0.00	
91	K	pr.cena4	přechod Cu40/ocel DN40 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2.000		0.00	
92	K	pr.cena4.1	přechod Cu28/ocel DN25 2+2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	6.000		0.00	
93	K	pr.cena5	montáž etáže 15x1,5 pro připojení otopných těles ze zdiva 2*32 viz výkres č. A.1.3.1.02,03	kus	64.000		0.00	
94	K	před.cena.48	Trojces.smes.ventil DN32 vč.servo Trojcestný směšovací ventil, tělo ventilu litinové, připojení vnějším závitem podle ISO 228/1 s plochým těsněním DN48.32; kvs=16 m3/hod, servopohon jmenovitý zdvih 5,5mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1.000		0.00	
95	K	998734201	Přesun hmot procentní pro armatury v objektech v do 6 m 0,27 % ze součtu kapitoly 734	%			0.00	CS ÚRS 2012 02
<b>735 - Ústřední vytápění - otopná tělesa</b>							<b>0.00</b>	
96	K	734209113	Montáž armatury závitové s dvěma závity G 1/2 32+32 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03	kus	64.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
97	K	735 00-0912	Výregul ventilu s termost ovladáním 29+3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03	kus	32.000		0.00	
124	K	r01	interiérový zákryt otopného tělesa	kus	16.000		0.00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			16 viz výkres č. A.1.3.1.02		16.000			
98	K	735152471	Otopné těleso panelové 21 VK výška/délka 600/400 mm	kus	2.000		0.00	
			Otopné těleso panelové 21 VK výška/délka 600/400 mm 2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		2.000			
99	K	735152491	Otopné těleso panelové 21 VK výška/délka 900/400 mm	kus	3.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK výšky tělesa 900 mm, délky 400 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		3.000			
100	K	735152493	Otopné těleso panelové 21 VK výška/délka 900/600 mm	kus	3.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 21 výšky tělesa 900 mm, délky 600 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		3.000			
101	K	735152574	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 600/700 mm	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 600/700 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		1.000			
102	K	735152576	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 600/900 mm	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 600/900 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		1.000			
103	K	735152592	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 900/500 mm	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 22 výšky tělesa 900 mm, délky 500 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		1.000			
104	K	735152594	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 900/700 mm	kus	3.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 22 výšky tělesa 900 mm, délky 700 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		3.000			
105	K	735152597	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 900/1000 mm	kus	2.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 22 výšky tělesa 900 mm, délky 1000 mm 2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		2.000			
106	K	735152675	Otopné těleso panelové 33 VK výška/délka 600/800 mm	kus	2.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 33 výšky tělesa 600 mm, délky 800 mm 2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		2.000			
107	K	735152692	Otopné těleso panelové 33 VK výška/délka 900/500 mm	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 33 výšky tělesa 900 mm, délky 500 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		1.000			
108	K	735152693	Otopné těleso panelové 33 VK výška/délka 900/600 mm	kus	3.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 33 výšky tělesa 900 mm, délky 600 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		3.000			
109	K	735152694	Otopné těleso panelové 33 VK výška/délka 900/700 mm	kus	7.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 33 výšky tělesa 900 mm, délky 700 mm 7 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		7.000			
110	K	735159220	MT otop teles panel 2radych	KUS	29.000		0.00	
			MT otop teles panel 2radych 29 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		29.000			
111	K	735164531	Montáž otopného tělesa trubkového volně výšky tělesa do 1500 mm	kus	3.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Montáž otopného tělesa trubkového volně výšky tělesa do 1500 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02,03		3.000			



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
112	K	735191905	Odvzdušnění otopných těles	kus	29.000		0.00	
			Odvzdušnění otopných těles 29		29.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03					
113	K	pr.cena6	vysekání kapsy 0,15*0,3*0,1 pro stoupačku připojení otopného tělesa ze zdíva	kus	32.000		0.00	
			vysekání kapsy 0,15*0,3*0,1 pro stoupačku připojení otopného tělesa ze zdíva, zaházení a opětovné omitnutí, 32		32.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03					
114	K	před.cena.28	Hlavice ovladání TRV ventilu přímá, rozsah 1-6	kus	29.000		0.00	
			Hlavice ovladání TRV ventilu 29		29.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03					
115	K	před.cena.30	radiátorové uzavíratelné šroubení pro připojení otopných těles tvar H pro tělesa VK	kus	29.000		0.00	
			radiátor. uzavíratelné šroubení pro připojení otopných těles tvar H pro tělesa VK 29		29.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03					
116	K	před.cena.31	armatura pro připojení otopných těles tvar H otopná žebříková tělesa	kus	3.000		0.00	
			armatura pro připojení otopných těles tvar H otopná žebříková tělesa s vestavěným termostatickým radiátorovým ventilem a uzavíratelným šroubením, plastová krytka 3		3.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03					
117	K	před.cena.32	otopná těleso žebříkové 1200 x 450mm	kus	3.000		0.00	
			otopná těleso žebříkové 1200x450mm se středovým připojením, obloukový profil 3		3.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03					
118	K	998735201	Přesun hmot procentní pro otopná tělesa v objektech v do 6 m	%			0.00	CS ÚRS 2012 02
			2,26% ze součtu kapitoly 735					

#### 767 - Konstrukce zámečnické

0.00

119	K	132313200	tyč ocelová L rovnoramenná, zn. oceli 11375 25x25x4 mm	t	0.020		0.00	
			tyč ocelová L rovnoramenná, zn. oceli 11375 25x25x4 mm ocelový profil pro podpěrné konstrukce pro uchycení potrubí a objímek 0,02		0.020			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
120	K	767995101	Montáž atypických zámečnických konstrukcí hmotnosti do 5 kg	kg	30.000		0.00	
			Montáž atypických zámečnických konstrukcí hmotnosti do 5 kg montáž atypických podpěrných konstrukcí 30		30.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
121	K	998767201	Přesun hmot pro zámečnické konstrukce v objektech v do 6 m	%			0.00	
			1,35% ze součtu kapitoly 767					

#### 783 - Dokončovací práce - nátěry

0.00

122	K	783225100	Nátěry syntetické kovových doplňkových konstrukcí barva standardní dvojnásobné a 1x email	m2	2.000		0.00	
			Nátěry syntetické kovových doplňkových konstrukcí barva standardní dvojnásobné a 1x email 2		2.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04, 05					
123	K	783425411	Nátěry syntetické potrubí do DN 50 barva dražší lesklý povrch 1x antikorozi, 1x základní, 1x email	m	20.000		0.00	
			Nátěry syntetické potrubí do DN 50 barva dražší lesklý povrch 1x antikorozi, 1x základní, 1x email 20		20.000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					

# KRYCÍ LIST SOUPISU

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A131 - Zařízení pro vytápění staveb**

KSO:  
Místo: Turnov

Datum: 28.02.2013

Zadavatel:  
Město Turnov

IČ:  
DIČ:

Uchazeč:  
Vyplň údaj

IČ: Vyplň údaj  
DIČ: Vyplň údaj

Projektant:  
BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

IČ:  
DIČ:

Poznámka:

---

<b>Cena bez DPH</b>	<b>0,00</b>
---------------------	-------------

DPH základní	21,00%	ze	0,00	0,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

<b>Cena s DPH</b>	<b>v CZK</b>	<b>0,00</b>
-------------------	--------------	-------------

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt:** **A131 - Zařízení pro vytápění staveb**  
Místo: Turnov Datum: 28.02.2013  
Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
Uchazeč: Vyplň údaj

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady soupisu celkem</b>	<b>0,00</b>
PSV - Práce a dodávky PSV	0,00
713 - Izolace tepelné	0,00
722 - Zdravotechnika - vnitřní plynovod, vnitřní vodovod	0,00
731 - Ústřední vytápění - kotelny	0,00
732 - Ústřední vytápění - strojovny	0,00
733 - Ústřední vytápění - potrubí	0,00
734 - Ústřední vytápění - armatury	0,00
735 - Ústřední vytápění - otopná tělesa	0,00
767 - Konstrukce zámečnické	0,00
783 - Dokončovací práce - nátěry	0,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A131 - Zařízení pro vytápění staveb**  
Místo: Turnov Datum: 28.02.2013  
Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
Uchazeč: Vyplň údaj

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

**Náklady soupisu celkem** **0,00**

**PSV - Práce a dodávky PSV** **0,00**

**713 - Izolace tepelné** **0,00**

1	K	713411121	Montáž izolace tepelné potrubí pásy nebo rohožemi s Al fólií staženými drátem 1x	m2	5,000		0,00	
Montáž izolace tepelné potrubí pásy nebo rohožemi s Al fólií staženými drátem 1x					5	5,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04								
2	K	713456569	Tepelná izolace komplik dílu - anuloid DN65 +material	kus	1,000		0,00	
Tepelná izolace komplik dílu - anuloid DN65 +material					1	1,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 04								
3	K	713456569.1	Tepelná izolace komplik dílu - kombinovaný rozdělovač - sběrač dl.1.25m material+MT	kus	1,000		0,00	
Tepelná izolace komplik dílu - RS dl.1.25m + material + MT					1	1,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 04, 05								
4	K	před.cena.1	Trub.iz. DN40 (trub. miner. plst, Al povrch.) 48x40mm	bm	16,000		0,00	
Trub.iz. DN40 (trub. miner. plst, Al povrch.) 48x40mm					2+2+2,5+2,5+2,5+2,5+2	16,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04								
5	K	před.cena.3	Trub.iz. DN25 (trub. miner. plst, Al povrch.) 35x30mm	bm	46,000		0,00	
Trub.iz. DN25 (trub. miner. plst, Al povrch.) 35x30mm					1,5+1,5+0,5+0,5+1,5+2,5+2+2+5+5+1+1+4+4+3+3+2+2+1+1+1+1	46,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04								
6	K	před.cena.4	Izolace potrubí 15x15 tl.15mm	BM	180,000		0,00	
Izolace potrubí pěnová 15x15 tl.15mm					1+1+3+3+5+5+4+4+6+6+1+1+1+1+1+1+3+3+4+4+8+8+1+1+1+1+5+5+1,5+1,5+2+2+6+6+11+11+2+2+3+3+9+9+4+4+1+1+1+1+5+5+0,5+0,5	180,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04								
7	K	před.cena.5	Izolace potrubí 18x15 tl.15mm	m	70,000		0,00	
Izolace potrubí pěnová 18x15 tl.15mm					0,5+0,5+1+6+6+2+2+4+4+7+7+4+4+8+8+1+1+1+1+1+1	70,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04								
8	K	před.cena.6	Izolace potrubí 22x20 t.15mm	m	80,000		0,00	
Izolace potrubí pěnová 22x20 t.15mm					1+1+1+1+1+1+12+12+6+6+3+3+1+1+1+1+1+3+5+5+5+5+0,5+0,5	80,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04								
9	K	před.cena.7	Izolace potrubí 28x20 t.20mm	m	36,000		0,00	
Izolace potrubí pěnová 28x20 t.20mm					2+2+3+3+4+4+7+7+1+1+1+1	36,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04								
10	K	před.cena.7x	Izolace potrubí 35x20 t.20mm	m	44,000		0,00	
Izolace potrubí pěnová 28x20 t.20mm					2+2+3+3+5+5+1+1+4+4+7+7	44,000		
viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04								
11	K	998713201	Přesun hmot pro izolace tepelné v objektech v do 6 m	%			0,00	
1,77% ze součtu kapitoly 713								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
<b>722 - Zdravotnicka - vnitřní plynovod, vnitřní vodovod</b>							<b>0,00</b>	
12	K	před.cena.9	odvod kondenzátu + montáž odvod kondenzátu, zápach uzávěrka 3 svod kondenzátu v potrubí PE32 sloučené do sběrného potrubí PE 32 a zaústěné do viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	m	3,000		0,00	
13	K	998722201	Přesun hmot pro vnitřní ZTI v objektech v do 6 m 1,02% ze součtu kapitoly 722	%			0,00	
<b>731 - Ústřední vytápění - kotelny</b>							<b>0,00</b>	
14	K	731249211	Montáž rychlovyhřívacích agregátů na plynná paliva bez přípravy TUV Montáž rychlovyhřívacích agregátů na plynná paliva bez přípravy TUV 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1,000		0,00	
15	K	731341130	Hadice napouštěcí pryžové D 16/23 Hadice napouštěcí pryžové D 16/23 5 viz výkres č. A.1.3.1.02,05	m	5,000		0,00	
16	K	před.cena.2	Zmekcovací přísady Zmekcovací přísady 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,05	kus	1,000		0,00	
17	K	před.cena.3	Spustení kotle, uvedení do provozu Spustení kotle, uvedení do provozu, topna zkouška kotle 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1,000		0,00	
18	K	před.cena.11	plynový nastenný kondenzační kotel 45kW s kotlovým čerpadlem plynový nastenný kond. kotel 45kW s kotlovým čerpadlem 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04 rozměry 520x695x465mm, účinnost 96,8%; vestavěný pojistný ventil 3bar hmotnost 48kg, kouřovod 125/80mm, množství kondenzátu 40/30 °C= 10,8dm3/hod	kus	1,000		0,00	
19	K	před.cena.12	čidlo venkovní teploty čidlo venkovní teploty 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1,000		0,00	
20	K	před.cena.13	regulátor kotle kompaktní s osazením kotlem mikroprocesorový regulátor pro 1x míchaný okruh + 1x ohřev TV + 1x externí nízkonapěťový vstup (povel) jednotky vzduchotechniky, součást regulátoru dodávky čidlo venkovní teploty, čidlo na anuloidu a čidlo na směřovaném okruhu 1 viz výkres č. A.1.3.1.01, 02, 04	kus	1,000		0,00	
21	K	před.cena.14	příslušenství regulátoru kotle-čidlo teploty TV příslušenství regulátoru kotle-čidlo teploty TV 1 viz výkres č. A.1.3.1.01, 02, 04	kus	1,000		0,00	
22	K	před.cena.15	odvod spalin-svislé vyústění DN125/80mm dl. 1,2m s koncovou hlavicí odvod spalin-svislé vyústění DN125/80mm s koncovou hlavicí 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1,000		0,00	
23	K	před.cena.16	odvod spalin-prodloužení koaxiální DN125/80mm dl. 1.0m odvod spalin-prodloužení koaxiální DN125/80mm dl. 1.0m 1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2,000		0,00	
24	K	před.cena.19	odvod spalin-revizní kus DN125/80mm dl. 0,25m odvod spalin-revizní kus DN125/80mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1,000		0,00	
25	K	před.cena.20	odvod spalin-průchodka střechou rovná odvod spalin-průchodka střechou rovná	kus	1,000		0,00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
26	K	před.cena.21	ukotvení svislého vedení odvodu spalin ke zdivu objímkami	kus	2,000		0,00	
			ukotvení svislého vedení odvodu spalin ke zdivu objímkami		2,000			
			2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		2,000			
27	K	před.cena.1	Montaz odkourení	%			0,00	
			Montaz odkourení					
			0,15 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		0,150			
28	K	před.cena	prostup potrubí odvodu spalin střechou, utěsnění, hydroizolace	kus	1,000		0,00	
			prostup potrubí odvodu spalin střechou, utěsnění, hydroizolace		1,000			
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04		1,000			
29	K	před.cena.22	Hydraulický vyrovnávač do DN65/DN40	kus	1,000		0,00	
			Hydraulický vyrovnávač do DN65/DN40		1,000			
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
30	K	998731201	Přesun hmot pro kotelny v objektech v do 6 m	%			0,00	
			2,81% ze součtu kapitoly 731					
			<b>732 - Ústřední vytápění - strojovny</b>				<b>0,00</b>	
31	K	732199100	Montáž orientačních štítků	kus	4,000		0,00	
			Montáž orientačních štítků		4,000			
			4 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		4,000			
32	K	732219301	Montáž ohříváku vody stojatého do 200 litrů	kus	1,000		0,00	
			Montáž ohříváku vody stojatého do 200 litrů		1,000			
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
33	K	732331514	Nádoba tlaková expanzní s membránou s vnitřním zdrojem tlaku PN 0,3 o obsahu 35 litrů	kus	1,000		0,00	
			Nádoba tlaková expanzní s membránou s vnitřním zdrojem tlaku PN 0,3 o obsahu 35 litrů		1,000			
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
34	K	732429111	Montáž čerpadla oběhového spirálního DN 25 do potrubí	kus	3,000		0,00	
			Montáž čerpadla oběhového spirálního DN 25 do potrubí		3,000			
			3 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		3,000			
35	K	pr.cena	nepřímotopený ohřívák TV 200dm3	KUS	1,000		0,00	
			nepřímotopený ohřívák TV 200dm3		1,000			
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
			zásobníkový nepřímotopný ohřívák TV s pohotovostní zásobou 200dm3; 1,45 m2 v.pl.					
36	K	před.cena.2.1	montáž kombinovaného rozdělovače/sběrače	kus	1,000		0,00	
			montáž RS		1,000			
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04,05		1,000			
37	K	před.cena.23	Cerpadlo obehove elektronicke el.mag. otáčky DN25-60kPa+izolační kryt	kus	2,000		0,00	
			Cerpadlo obehove elektronicke otáčky DN25-60kPa(1x230V)+izolační kryt 10-85W; 1x230V; 0,6A		2,000			
			1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		2,000			
			10-85W; 1x230V; 0,6A					
38	K	před.cena.24	Cerpadlo obehove elektronicke otáčky DN25-40kPa 180mm+izolační kryt	kus	1,000		0,00	
			Cerpadlo obehove elektronicke otáčky DN25-40kPa 180mm+izolační kryt 5-22W; 1x230V; 0,19A		1,000			
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
			5-22W; 1x230V; 0,19A					
39	K	před.cena.25	Kombinovany rozdělovač/sběrač modul 100mm/1250mm	m	1,250		0,00	
			Kombinovany rozdělovač/sběrač RS Kombi modul 100/1250					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			1,25 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,250			
40	K	před.cena.26	podpěry kombinovaného r-s modul 100 podpěry kombinovaného rozdělovače/sběrače modul 100	kus	2,000		0,00	
			2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		2,000			
41	K	998732201	Průsahy pro strojovny v objektech v ústřední m	%			0,00	
			1,52% ze součtu kapitoly 732					
<b>733 - Ústřední vytápění - potrubí</b>								<b>0,00</b>
42	K	733111112	Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 10 Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 10	m	0,500		0,00	
			0,5 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		0,500			
43	K	733111113	Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 15 Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 15	m	1,000		0,00	
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
44	K	733111115	Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 25 Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 25	m	3,000		0,00	
			2+0,5+0,5 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		3,000			
45	K	733111116	Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 32 Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 32	m	1,000		0,00	
			0,5+0,5 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
46	K	733111117	Potrubí ocelové závitové bežešvé běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 40 Potrubí z trubek ocelových závitových bežešvých běžných nízkotlakých v kotelnách a strojovnách DN 40	m	12,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1,5+1+2+4+1,5+1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		12,000			
47	K	733111314	Potrubí ocelové závitové svařované běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 20 Potrubí ocelové závitové svařované běžné v kotelnách nebo strojovnách DN 20	m	1,000		0,00	
			0,5+0,25+0,25 viz výkres č. A.1.3.1.02,04		1,000			
48	K	733113112	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 10	kus	5,000		0,00	
			5 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04, 05		5,000			
49	K	733113113	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 15	kus	2,000		0,00	
			2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04		2,000			
50	K	733113115	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 25	kus	3,000		0,00	
			3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04		3,000			
51	K	733113116	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 32	kus	1,000		0,00	
			1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04		1,000			
52	K	733190108	Zkouška těsnosti potrubí ocelové závitové do DN 50 Zkouška těsnosti potrubí ocelové závitové do DN 50	m	18,500		0,00	
			0,5+1+3+1+12+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,03,04		18,500			
53	K	733191111	Manžeta prostupová pro ocelové potrubí do DN 20 Manžeta prostupová pro ocelové potrubí do DN 20	kus	15,000		0,00	
			15 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04		15,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
54	K	733223301	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 12 ÚT 15x1 Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 12 ÚT 15x1 5+5+2+2+1+1+4+4+7+7+2+2+3+3+4+4+1,5+1,5+9 +9+2+2+1+1+4+4+2+2+0,5+0,5+6+6+1+1+4+4+2+ 2+1+1+7+7+2+2+1+1+1+1+2+2+4+4+7+7+2+2+2+ 2+2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	m	184,000		0,00	
55	K	733223302	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 15 ÚT 18x1 Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 15 ÚT 18x1 1,5+1,5+2+2+1+1+0,5+0,5+1+1+0,5+0,5+1+1+1+ 1+5+5+1+1+2+2+4+4+1+1+5+5+3+3+1+1+1+1+1+ viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	m	65,000		0,00	
56	K	733223303	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 20 ÚT 22x1 Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 20 ÚT 22x1 3+3+3+3+1,5+1,5+2+2+1+1+2+2+0,5+0,5+1+1+0, 5+0,5+1+1+3+3+1+1+2+2+2+2+5+5+6+6+5+5+2+2 +1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	m	85,000		0,00	
57	K	733223304	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 25 ÚT 28x1.5 Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 25 ÚT 28x1.5 2+2+5+5+3+3+7+7+1+1+6+6+3+3+6+6+1+1+1+1+ 2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	m	74,000		0,00	
58	K	733223305	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 32 ÚT 35x1,5 Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 32 ÚT 3+3+4+4+1+1+6+6+7+7+1+1+0,5+0,5 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	m	45,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
59	K	733223306	Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 40 ÚT 44x2 Potrubí měděné tvrdé spojované lisováním DN 40 ÚT 44x2 2+2+3+3+1+1+0,5+0,5+1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	m	15,000		0,00	
60	K	733224205	Příplatek k potrubí měděnému za potrubí vedené v kotelnách nebo strojovnách D 28x1,5 Příplatek k potrubí měděnému za potrubí vedené v kotelnách nebo strojovnách D 28x1,5 2+2+2+2+1+1+2+2+1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	m	16,000		0,00	
61	K	733224207	Příplatek k potrubí měděnému za potrubí vedené v kotelnách nebo strojovnách D 42x1,5 Příplatek k potrubí měděnému za potrubí vedené v kotelnách nebo strojovnách D 42x1,5 3+3+1+1+1+1+1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	m	12,000		0,00	
62	K	733291101	Zkouška těsnosti potrubí měděné do D 54x2 Zkouška těsnosti potrubí měděné do D 54x2 184+65+85+74+45+15 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	m	468,000		0,00	
63	K	733293902	Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 15x1 mm Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 15x1 mm 58+6+9 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	73,000		0,00	
64	K	733293903	Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 18x1 mm Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 18x1 mm 2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
65	K	733293905	Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 28x1,5 mm Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 28x1,5 mm 2+8+1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	11,000		0,00	
66	K	733293906	Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 35x1,5 mm Vsazení odbočky na potrubí měděné o rozměru D 35x1,5 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
67	K	pred.cena.4	stavební drobné vypomoci - prostupy potrubí	kus	26,000		0,00	



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			stavební drobné vypomoci - prostupy potrubí 2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04, 05		26,000			
68	K	998733201	Přesun hmot pro rozvody potrubí v objektech v do 6 m 3,19% ze součtu kapitoly 733	%			0,00	
<b>734 - Ústřední vytápění - armatury</b>							<b>0,00</b>	
69	K	734209126	Montáž armatury závitové s třemi závity G 5/4 Montáž závitových armatur se 3 závity G 5/4 (DN 32) 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 04	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
70	K	734261237	Šroubení topenářské přímé G 6/4 PN 16 do 120°C Šroubení topenářské PN 16 do 120 st.C přímé (R 18 Giacomini) G 6/4 1+1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
71	K	734209102	Montáž armatury závitové s jedním závitem G 3/8 Montáž armatury závitové s jedním závitem G 3/8 7 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	7,000		0,00	
72	K	734209115	Montáž armatury závitové s dvěma závity G 1 Montáž armatury závitové s dvěma závity G 1 7+2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	11,000		0,00	
73	K	734209114	Montáž armatury závitové s dvěma závity G 3/4 Montáž závitových armatur se 2 závity G 3/4 (DN 20) 2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	4,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
74	K	734209117	Montáž armatury závitové s dvěma závity G 6/4 Montáž armatury závitové s dvěma závity G 6/4 7+2+1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	10,000		0,00	
75	K	734242414	Ventil závitový zpětný přímý G 1 PN 16 do 110°C Ventil závitový zpětný přímý G 1 PN 16 do 110°C 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2,000		0,00	
76	K	734242416	Ventil závitový zpětný přímý G 6/4 PN 16 do 110°C Ventil závitový zpětný přímý G 6/4 PN 16 do 110°C 1 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	1,000		0,00	
77	K	734261235	Šroubení topenářské přímé G 1 PN 16 do 120°C Šroubení topenářské přímé G 1 PN 16 do 120°C 2+2+2+2+2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	10,000		0,00	
78	K	734261234	Šroubení topenářské přímé G 3/4 PN 16 do 120°C Šroubení topenářské PN 16 do 120 st.C přímé (R 18 Giacomini) G 3/4 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
79	K	734291123	Kohout plnicí a vypouštěcí G 1/2 PN 10 do 110°C závitový Kohout plnicí a vypouštěcí G 1/2 PN 10 do 110°C závitový 10 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04	kus	10,000		0,00	
80	K	734291244	Filtr závitový přímý G 1 PN 16 do 130°C s vnitřními závity Filtr závitový přímý G 1 PN 16 do 130°C s vnitřními závity 2 viz výkres č. A.1.3.1.02,04	kus	2,000		0,00	
81	K	734291246	Filtr závitový přímý G 1 1/2 PN 16 do 130°C s vnitřními závity Filtr závitový přímý G 1 1/2 PN 16 do 130°C s vnitřními závity 2	kus	2,000		0,00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
82	K	734292715	Kohout kulový přímý G 1 PN 42 do 185°C vnitřní závit	kus	7,000		0,00	
			Kohout kulový přímý G 1 PN 42 do 185°C vnitřní závit 7		7,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
83	K	734292717	Kohout kulový přímý G 1 1/2 PN 42 do 185°C vnitřní závit	kus	7,000		0,00	
			Kohout kulový přímý G 1 1/2 PN 42 do 185°C vnitřní závit 7		7,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
84	K	734411133	Teploměr technický s pevným stonkem a jímkou zadní připojení délky 160 mm	kus	7,000		0,00	
			Teploměr technický s pevným stonkem a jímkou zadní připojení délky 160 mm 7		7,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
85	K	734421130	Tlakomer deformacni c 03313 D 100 0-0,6 MPa	KUS	1,000		0,00	
			Tlakomer deformacni c 03313 D 100 0-0,6 MPa 1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
86	K	734494121	Návarek s metrickým závitem M 20x1,5 délky do 220 mm	kus	8,000		0,00	
			Návarek s metrickým závitem M 20x1,5 délky do 220 mm 1+7		8,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
87	K	734494213	Návarek s trubkovým závitem G 1/2	kus	10,000		0,00	
			Návarek s trubkovým závitem G 1/2 10		10,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
88	K	734499211	Montáž návarku M 20x1,5	kus	8,000		0,00	
			Montáž návarku M 20x1,5 1+7		8,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
89	K	pr.cena2	Automaticky odvzd.ventilek DN10	KUS	7,000		0,00	
			Automaticky odvzdušňovací ventilek DN10 7		7,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					
90	K	pr.cena3	pružné připojení vzduchotechnického výměníku DN25, dl 0,5m	kus	2,000		0,00	
			pružné připojení vzduchotechnického výměníku DN25, dl 0,5m 1+1		2,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
91	K	pr.cena4	přechod Cu40/ocel DN40	kus	2,000		0,00	
			přechod Cu35/ocel DN32 2		2,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
92	K	pr.cena4.1	přechod Cu28/ocel DN25	kus	6,000		0,00	
			přechod Cu15/ocel DN10 2+2+2		6,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
93	K	pr.cena5	montáž etáže 15x1,5 pro připojení otopných těles ze zdíva	kus	64,000		0,00	
			2*32		64,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,03					
94	K	před.cena.48	Trojces.smes.ventil DN32 vč.servo	kus	1,000		0,00	
			Trojces.smes.ventil DN32 vč.servo Trojcestný směšovací ventil, tělo ventilu litinové, připojení vnějším závitem podle ISO 228/1 s plochým těsněním DN48.32; kvs=16 m3/hod, servopohon jmenovitý zdvih 5,5mm 1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02,04					
95	K	998734201	Přesun hmot procentní pro armatury v objektech v do 6 m	%			0,00	CS ÚRS 2012 02
			0,27 % ze součtu kapitoly 734					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
96	K	734209113	Montáž armatury závitové s dvěma závity G 1/2	kus	64,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
			Montáž armatury závitové s dvěma závity G 1/2-montáž radiátorových armatur 32+32 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		64,000			
97	K	735 00-0912	Vyregul ventilu s termost ovladáním	kus	32,000		0,00	
			Vyregul ventilu s termost ovladáním 29+3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		32,000			
124	K	r01	interiérový zákryt otopného tělesa	kus	16,000		0,00	
			16 viz výkres č. A.1.3.1.02		16,000			
98	K	735152471	Otopné těleso panelové 21 VK výška/délka 600/400 mm	kus	2,000		0,00	
			Otopné těleso panelové 21 VK výška/délka 600/400 mm 2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		2,000			
99	K	735152491	Otopné těleso panelové 21 VK výška/délka 900/400 mm	kus	3,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK výšky tělesa 900 mm, délky 400 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		3,000			
100	K	735152493	Otopné těleso panelové 21 VK výška/délka 900/600 mm	kus	3,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 21 výšky tělesa 900 mm, délky 600 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		3,000			
101	K	735152574	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 600/700 mm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
			Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 600/700 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		1,000			
102	K	735152576	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 600/900 mm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
			Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 600/900 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		1,000			
103	K	735152592	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 900/500 mm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 22 výšky tělesa 900 mm, délky 500 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		1,000			
104	K	735152594	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 900/700 mm	kus	3,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 22 výšky tělesa 900 mm, délky 700 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		3,000			
105	K	735152597	Otopné těleso panelové 22 VK výška/délka 900/1000 mm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 22 výšky tělesa 900 mm, délky 1000 mm 2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		2,000			
106	K	735152675	Otopné těleso panelové 33 VK výška/délka 600/800 mm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 33 výšky tělesa 600 mm, délky 800 mm 2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		2,000			
107	K	735152692	Otopné těleso panelové 33 VK výška/délka 900/500 mm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 33 výšky tělesa 900 mm, délky 500 mm 1 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		1,000			
108	K	735152693	Otopné těleso panelové 33 VK výška/délka 900/600 mm	kus	3,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 33 výšky tělesa 900 mm, délky 600 mm 3 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		3,000			
109	K	735152694	Otopné těleso panelové 33 VK výška/délka 900/700 mm	kus	7,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Otopná tělesa panelová VK 33 výšky tělesa 900 mm, délky 700 mm					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			7 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		7,000			
110	K	735159220	MT otop teles panel 2radych MT otop teles panel 2radych	KUS	29,000		0,00	
			29 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		29,000			
111	K	735164531	Montáž otopného tělesa trubkového volně výšky tělesa do 1500 mm	kus	3,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
			Montáž otopného tělesa trubkového volně výšky tělesa do 1500 mm					
			3 viz výkres č. A.1.3.1.02,03		3,000			
112	K	735191905	Odvzdušnění otopných těles Odvzdušnění otopných těles	kus	29,000		0,00	
			29 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		29,000			
113	K	pr.cena6	vysekání kapsy 0,15*0,3*0,1 pro stoupačku připojení otopného tělesa ze zdiva	kus	32,000		0,00	
			vysekání kapsy 0,15*0,3*0,1 pro stoupačku připojení otopného tělesa ze zdiva, zaházení a opětovné omitnutí,					
			32 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		32,000			
114	K	před.cena.28	Hlavice ovladani TRV ventilu přímá, rozsah 1- 6	kus	29,000		0,00	
			Hlavice ovladani TRV ventilu					
			29 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		29,000			
115	K	před.cena.30	radiatorové uzavíratelné šroubení pro připojení otopnych teles tvar H pro tělesa VK	kus	29,000		0,00	
			radiator. uzavíratelné šroubení pro připojení otopnych teles tvar H pro tělesa VK					
			29 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03		29,000			
116	K	před.cena.31	armatura pro připojení otopnych teles tvar H otopná žebříková tělesa	kus	3,000		0,00	
			armatura pro připojení otopnych teles tvar H otopná žebříková tělesa s vestavěným termostatickým radiátorovým ventilem a uzavíratelným šroubením, plastová krytka					
			3 viz výkres č. A.1.3.1.02,03		3,000			
117	K	před.cena.32	otopná těleso žebříkové 1200 x 450mm	kus	3,000		0,00	
			otopná těleso žebříkové 1200x450mm se středovým připojením, obloukový profil					
			3 viz výkres č. A.1.3.1.02,03		3,000			
118	K	998735201	Přesun hmot procentní pro otopná tělesa v objektech v do 6 m	%			0,00	CS ÚRS 2012 02
			2,26% ze součtu kapitoly 735					
<b>767 - Konstrukce zámečnické</b>							<b>0,00</b>	
119	K	132313200	tyč ocelová L rovnoramenná, zn.oceli 11375 25x25x4 mm	t	0,020		0,00	
			tyč ocelová L rovnoramenná, zn.oceli 11375 25x25x4 mm					
			ocelový profil pro podpěrné konstrukce pro uchycení potrubí a objímek					
			0,02 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04		0,020			
120	K	767995101	Montáž atypických zámečnických konstrukcí hmotnosti do 5 kg	kg	30,000		0,00	
			Montáž atypických zámečnických konstrukcí hmotnosti do 5 kg					
			montáž atypických podpěrných konstrukcí					
			30 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04		30,000			
121	K	998767201	Přesun hmot pro zámečnické konstrukce v objektech v do 6 m	%			0,00	
			1,35% ze součtu kapitoly 767					
<b>783 - Dokončovací práce - nátěry</b>							<b>0,00</b>	
122	K	783225100	Nátěry syntetické kovových doplňkových konstrukcí barva standardní dvojnásobné a 1x email	m2	2,000		0,00	
			Nátěry syntetické kovových doplňkových konstrukcí barva standardní dvojnásobné a 1x email					
			2 viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04, 05		2,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
123	K	783425411	Nátěry syntetické potrubí do DN 50 barva dražší lesklý povrch 1x antikorozi, 1x základní, 1x email	m	20,000		0,00	
			Nátěry syntetické potrubí do DN 50 barva dražší lesklý povrch 1x antikorozi, 1x základní, 1x email		20,000			
			viz výkres č. A.1.3.1.02, 03, 04					

# Struktura údajů, formát souboru a metodika pro zpracování

## Struktura

Soubor je složen ze záložky Rekapitulace stavby a záložek s názvem soupisu prací pro jednotlivé objekty ve formátu XLS. Každá ze záložek přitom obsahuje ještě samostatné sestavy vymezené orámováním a nadpisem sestavy. Všechny sestavy jsou optimalizovány i pro tisk na formát A4 na výšku.

**Rekapitulace stavby** obsahuje sestavu Rekapitulace stavby a Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací.

V sestavě **Rekapitulace stavby** jsou uvedeny informace identifikující předmět veřejné zakázky na stavební práce s rekapitulací celkové nabídkové ceny uchazeče.

V sestavě **Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací** je uvedena rekapitulace stavebních objektů, inženýrských objektů, provozních souborů, vedlejších a ostatních nákladů a ostatních nákladů s rekapitulací nabídkové ceny za jednotlivé soupisy prací. Na základě údaje Typ je možné identifikovat, zda se jedná o objekt nebo soupis prací pro daný objekt:

STA	Stavební objekt pozemní
ING	Stavební objekt inženýrský
PRO	Provozní soubor
VON	Vedlejší a ostatní náklady
OST	Ostatní
Soupis	Soupis prací pro daný typ objektu

**Soupis prací** pro jednotlivé objekty obsahuje sestavy Krycí list soupisu, Rekapitulace členění soupisu prací, Soupis prací. Za soupis prací může být považován i objekt stavby v případě, že neobsahuje podřízenou zakázku.

**Krycí list soupisu** obsahuje rekapitulaci informací o předmětu veřejné zakázky ze sestavy Rekapitulace stavby, informaci o zařazení objektu do KSO a rekapitulací celkové nabídkové ceny uchazeče za aktuální soupis prací.

**Rekapitulace členění soupisu prací** obsahuje rekapitulaci soupisu prací ve všech úrovních členění soupisu tak, jak byla tato členění použita (např. stavební díly, funkční díly, případně jiné členění) s rekapitulací nabídkové ceny.

**Soupis prací** obsahuje položky veškerých stavebních nebo montážních prací, dodávek materiálů a služeb nezbytných pro zhotovení stavebního objektu, inženýrského objektu, provozního souboru, vedlejších a ostatních nákladů.

Pro položky soupisu prací se zobrazují následující informace:

PČ	Pořadové číslo položky v aktuálním soupisu
TYP	Typ položky: K - konstrukce, M - materiál
Kód	Kód položky
Popis	Zkrácený popis položky
MJ	Měrná jednotka položky
Množství	Množství v měrné jednotce
J.cena	Jednotková cena položky. Zadaní může obsahovat namísto J.ceny sloupce J.materiál a J.montáž, jejichž součet definuje J.cenu položky.
Cena celkem	Celková cena položky daná jako součin množství a j.ceny
Cenová soustava	Příslušnost položky do cenové soustavy

Ke každé položce soupisu prací se na samostatných řádcích může zobrazovat:

Plný popis položky
Poznámka k souboru cen a poznámka zadavatele
Výkaz výměr

Pokud je k řádce výkazu výměr evidovaný údaj ve sloupci Kód, jedná se o definovaný odkaz, na který se může odvolávat výkaz výměr z jiné položky.

## Metodika pro zpracování

Jednotlivé sestavy jsou v souboru provázány. Editovatelné pole jsou zvýrazněny žlutým podbarvením, ostatní pole neslouží k editaci a nesmí být jakkoliv modifikovány. Hodnoty jsou ve výpočtech zaokrouhlovány na počet desetinných míst viditelných v jednotlivých polích.

Uchazeč je pro podání nabídky povinen vyplnit žlutě podbarvená pole:

- Pole Uchazeč v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní svůj název (název subjektu)
- Pole IČ a DIČ v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní svoje IČ a DIČ
- Datum v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní datum vytvoření nabídky
- J.cena = jednotková cena v sestavě Soupis prací o maximálním počtu desetinných míst uvedených v poli
- pokud sestavy soupisů prací obsahují pole J.cena, musí být všechna tato pole vyplněna nenulovými kladnými číslicemi
- Poznámka - nepovinný údaj pro položku soupisu

V případě, že sestavy soupisů prací neobsahují pole J.cena, potom ve všech soupisech prací obsahují pole:

- J.materiál - jednotková cena materiálu
- J.montáž - jednotková cena montáže

Uchazeč je v tomto případě povinen vyplnit všechna pole J.materiál a pole J.montáž nenulovými kladnými číslicemi. V případech, kdy položka neobsahuje žádný materiál je přípustné, aby pole J.materiál bylo vyplněno nulou. V případech, kdy položka neobsahuje žádnou montáž je přípustné, aby pole J.montáž bylo vyplněno nulou. Není však přípustné, aby obě pole - J.materiál, J.Montáž byly u jedné položky vyplněny nulou.

## Rekapitulace stavby

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Kód a Název stavby spojený pomlčkou	String	20 + 120
Místo	N	Místo stavby	String	50
Datum	A	Datum vykonaného exportu	Date	
Zadavatel	N	Zadavatel zadání	String	50
IČ	N	IČ zadavatele zadání	String	20
DIČ	N	DIČ zadavatele zadání	String	20
Uchazeč	N	Uchazeč veřejné zakázky	String	50
Projektant	N	Projektant	String	50
Poznámka	N	Poznámka k zadání	String	255
Sazba DPH	A	Rekapitulace sazeb DPH u položek soupisů	eGSazbaDph	
Základna DPH	A	Základna DPH určena součtem celkové ceny z položek soupisů	Double	
Hodnota DPH	A	Hodnota DPH	Double	
Cena bez DPH	A	Celková cena bez DPH za celou stavbu. Sčítává se ze všech listů.	Double	
Cena s DPH	A	Celková cena s DPH za celou stavbu	Double	

## Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20 + 120
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Datum	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Kód	A	Kód objektu	String	20
Objektu, Soupis prací	A	Název objektu	String	120
Cena bez DPH	A	Cena bez DPH za daný objekt	Double	
Cena s DPH	A	Cena spolu s DPH za daný objekt	Double	
Typ	A	Typ zakázky	eGTypZakazky	

## Krycí list soupisu

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20 + 120
Objekt	A	Kód a název objektu	String	20 + 120
Soupis	A	Kód a název soupisu	String	20 + 120
KSO	N	Klasifikace stavebního objektu	String	15
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Poznámka	N	Poznámka k soupisu prací	String	255
Sazba DPH	A	Rekapitulace sazeb DPH na položkách aktuálního soupisu	eGSazbaDph	
Základna DPH	A	Základna DPH určena součtem celkové ceny z položek aktuálního soupisu	Double	
Hodnota DPH	A	Hodnota DPH	Double	
Cena bez DPH	A	Cena bez DPH za daný soupis	Double	
Cena s DPH	A	Cena s DPH za daný soupis	Double	

## Rekapitulace členění soupisu prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20 + 120
Objekt	A	Kód a název objektu, přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Soupis	A	Kód a název objektu, přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Datum	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Kód dílu - Popis	A	Kód a název dílu ze soupisu	String	20 + 100
Cena celkem	A	Cena celkem za díl ze soupisu	Double	

## Soupis prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20 + 120
Objekt	A	Kód a název objektu	String	20 + 120
Soupis	A	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Místo	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Datum	A	Přebírá se z Krycího listu soupisu	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
PČ	A	Pořadové číslo položky soupisu	Long	
Typ	A	Typ položky soupisu	eGTypPolozky	1
Kód	A	Kód položky ze soupisu	String	20
Popis	A	Popis položky ze soupisu	String	255
MJ	A	Měrná jednotka položky	String	10
Množství	A	Množství položky soupisu	Double	
J.Cena	A	Jednotková cena položky	Double	
Cena celkem	A	Cena celkem vyčíslena jako J.Cena * Množství	Double	
Cenová soustava	N	Zařazení položky do cenové soustavy	String	50



## Datová věta

Typ věty	Hodnota	Význam
eGSazbaDPH	základní	Základní sazba DPH
	snížená	Snížená sazba DPH
	nulová	Nulová sazba DPH
	zákl. přenesená	Základní sazba DPH přenesená
	sníž. přenesená	Snížená sazba DPH přenesená
eGTypZakazky	STA	Stavební objekt
	PRO	Provozní soubor
	ING	Inženýrský objekt
	VON	Vedlejší a ostatní náklady
	OST	Ostatní náklady
eGTypPolozky	1	Položka typu HSV
	2	Položka typu PSV
	3	Položka typu M
	4	Položka typu OST

# **OBSAH:**

---

## **A. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

### **A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA**

#### **A.1.3.2 ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY**

##### **A.1.3.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **A.1.3.2.2 PŮDORYS 1.NP**

##### **A.1.3.2.3 PŮDORYS STŘECHY**

##### **A.1.3.2.4 VÝKAZ VÝMĚR**

**± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.**



## VZDUCHOTECHNIKA

Projekt vzduchotechniky řeší větrání pro vybrané prostory v objektu MŠ. Rozsah zařízení VZT je dán požadavky současné legislativy (viz. předpisy, zákony, normy), požadavky projektanta stavby a současnými technickými trendy a poznatky v daném oboru.

### **Obsah technické zprávy:**

- A) Přehled zařízení
- B) Popis jednotlivých zařízení
- C) Souhrn energií
- D) Použité předpisy, zákony a normy
- E) Výpočtové hodnoty
- F) Automatická regulace
- G) Protihluková opatření
- H) Protipožární opatření
- I) Požadavky na ostatní profese
- J) Obsluha a údržba

Pro snadnou orientaci a provozní začlenění je vzduchotechnika dělena do jednotlivých zařízení následovně.

### **A) Přehled zařízení**

1. Větrání kuchyně (č.m. 1.21)
2. Větrání hrubé přípravný zeleniny (č.m. 1.16) a stolního nádobí (č.m. 1.19)
3. Větrání prádelny (č.m. 1.27)
4. Odvětrání skladů, šaten, úklidových komor a sociálních zařízení

Množství větracího vzduchu ( $V/m^3h^{-1}$ ) je uvedeno ve výkresové části PD VZT.

### **B) Popis jednotlivých zařízení VZT**

#### **1. Větrání kuchyně (č.m. 1.21)**

Pro přívod čerstvého upraveného vzduchu do prostoru kuchyně je navržena přívodní ventilátorová jednotka s filtrací vzduchu (osazená v prostoru kuchyně nad podhledem), kterou je filtrovaný vzduch zbavený mechanických nečistot přiváděn do rekuperační odsávací digestoře osazené nad varnou technologií. Digestoř je před výdechovou mřížkou pro přívod vzduchu do prostoru kuchyně osazena dvěma stejně výkonnými teplovodními ohřívacími registry pro dohřev předehřátého vzduchu. K předehřevu vzduchu dojde uvnitř odsávacích digestoří, kde je osazen deskový rekuperátor, ve kterém předá odsávaný vzduch své teplo pomocí teplosměnných ploch rekuperačních vložek. Odsávací digestoř je dále vybavena osvětlením a tukovými odsávacími filtry. Znehodnocený vzduch bude odsáván pomocí odsávací jednotky s integrovanými filtry (osazené v prostoru kuchyně nad podhledem), jejíž pomocí bude vyfukován nad střechnu objektu. Toto větrací zařízení bude pracovat se 100% čerstvého vzduchu. Sání čerstvého vzduchu je řešeno přes protidešťovou žaluzii z fasády objektu. VZT zařízení pro větrání kuchyně bude ovládáno MaR (systém měření a regulace), jenž bude zajišťovat zcela automaticky chod zařízení a dodržování předem nastavených parametrů. Systém MaR bude součástí dodávky větracího zařízení VZT. Rozsah izolací potrubí VZT je patrný z popisu ve výkresové části VZT.

## 2. Větrání hrubé přípravný zeleniny (č.m. 1.16) a stolního nádobí (č.m. 1.19)

Pro přívod upraveného vzduchu je navržena sestavná přívodní jednotka VZT vřazená pod stropem (nad podhledem) do přívodního potrubí. V této přívodní jednotce bude čerstvý přiváděný vzduch upravován tj. ve filtrech zbavován mechanických nečistot a v zimním období ohříván el. ohříváčem vzduchu na požadovanou teplotu. Upravený čerstvý vzduch bude poté přiváděn potrubím VZD do větraného prostoru, kam bude distribuován pomocí přívodního anemostatu nebo přívodní obdélníkové dvouřadé výústky. Znehodnocený vzduch bude odsáván přes odsávací jednořadé vyústky a poté bude pomocí střešního ventilátoru vyfukován nad střechu objektu. VZT zařízení bude ovládáno v rámci profese elektro, jenž bude zajišťovat zcela automaticky chod zařízení a dodržování předem nastavených parametrů /elektrický ohříváč vzduchu nebude možno zapnout bez chodu ventilátoru a po vypnutí el.ohříváče bude muset být ventilátor v provozu ještě minimálně 60 vteřin z důvodu vychlazování topných tyčí/. Sání čerstvého vzduchu je řešeno přes protidešťovou žaluzii z fasády objektu. Zařízení VZT bude pracovat se 100% čerstvého vzduchu. Rozsah izolací potrubí VZT je patrný z popisu ve výkresové části VZT.

## 3. Větrání prádelny (č.m. 1.27)

Pro přívod upraveného vzduchu je navržena sestavná přívodní jednotka VZT vřazená pod stropem (nad podhledem) do přívodního potrubí. V této přívodní jednotce bude čerstvý přiváděný vzduch upravován tj. ve filtrech zbavován mechanických nečistot a v zimním období ohříván el. ohříváčem vzduchu na požadovanou teplotu. Upravený čerstvý vzduch bude poté přiváděn potrubím VZD do větraného prostoru, kam bude distribuován pomocí přívodního anemostatu. Znehodnocený vzduch bude odsáván přes odsávací jednořadé vyústky ze sociálního zařízení a poté bude pomocí střešního ventilátoru vyfukován nad střechu objektu. VZT zařízení bude ovládáno v rámci profese elektro, jenž bude zajišťovat zcela automaticky chod zařízení a dodržování předem nastavených parametrů /elektrický ohříváč vzduchu nebude možno zapnout bez chodu ventilátoru a po vypnutí el.ohříváče bude muset být ventilátor v provozu ještě minimálně 60 vteřin z důvodu vychlazování topných tyčí/. Sání čerstvého vzduchu je řešeno přes protidešťovou žaluzii z fasády objektu. Zařízení VZT bude pracovat se 100% čerstvého vzduchu. Rozsah izolací potrubí VZT je patrný z popisu ve výkresové části VZT.

## 4. Odvětrání skladů, šaten, úklidových komor a sociálních zařízení

Větrání skladů, úklidových komor, sociálních zařízení (WC, umyvadla, pisoáry, sprchy) je řešeno lokálními zařízeními a to intervalově podtlakovým způsobem. Hnacími jednotkami tohoto zařízení jsou buď nástěnné, nebo podstropní ventilátory. Znehodnocený vzduch je vždy vyfukován fasádou (v nadstřešní rovině) nebo nad střechu objektu přes výfukové hlavice. Celková množství odsávaného vzduchu pro jednotlivé prostory budou v souladu s ČSN 127010 a NV 361/2007 sb. v platném znění. Přisávání vzduchu jako náhrada za vzduch odsátý bude zajištěno z prostoru společných chodeb přes stěnové (dveřní) mřížky a přes dveře bez prahů. Rozsah izolací potrubí VZT je patrný z popisu ve výkresové části VZT.

### **C) energie**

Viz projektová dokumentace ÚT a elektro

### **D) Použité předpisy, zákony a normy**

- ČSN 127010 O navrhování vzduchotechnických zařízení
- ČSN 730872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- ČSN 730548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- Nařízení vlády č. 361/2007 sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **E) Výpočtové hodnoty**

výpočtová oblastní teplota pro vytápění	-12°C
výpočtová teplota pro vzduchotechniku	-15°C
měrná vlhkost vzduchu	0,5 g/kg s.v.

### **F) Automatická regulace**

VZT zařízení pro větrání kuchyně bude ovládáno MaR (systém měření a regulace), jenž bude zajišťovat zcela automaticky chod zařízení a dodržování předem nastavených parametrů. Systém MaR bude součástí dodávky větracího zařízení VZT.

### **G) Protihluková opatření**

Aby se zabránilo šíření hluku a vibrací od VZT zařízení do prostor vnitřních i venkovních, budou provedena tyto opatření:

- Jednotky a ventilátory jsou s potrubím spojeny přes pružné manžety
  - Do přívodního a odsávacího potrubí jsou vřazeny tlumiče hluku
  - Dle požadavku bude potrubí VZT akusticky izolováno
  - Koncové prvky budou dimenzovány s ohledem na vlastní hluk
- Hluk od VZT zařízení bude na takové úrovni, aby byly dodrženy příslušné hlukové limity požadované nařízením vlády č. 272/2011 sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **H) Protipožární opatření**

Protipožární ochrana VZT zařízení je řešena v souladu s ČSN viz. článek použité předpisy, zákony a normy.

### **I) Požadavky na ostatní profese**

Stavba - zajistí veškeré prostupy stavebními konstrukcemi, podhledy po osazení vzduchotechniky, šachty včetně montážních otvorů, veškeré prostupy střechou a jejich dotěsnění po instalaci VZT, dopravní a montážní cesty, přístupy pro revize (revizní dvířka pro údržbu zařízení VZT)

Elektro - zajistí vodivé pospojení, silové připojení a jištění motorů u zař.č.2 až 4, přívod EL. k rozvaděči MaR u zař.č.1. Zajistí ovládání zařízení č. 2 až 4.

Měření a regulace – viz. odstavec „F“ automatická regulace.

Zdravotní technika – zajistí napojení odvodů všech kondenzátů (výfuková potrubí nad střechu a rekuperátory) přes zápachové uzávěrky.

Vytápění – zajistí připojení tepelných výměníků u digestoře VZT na topné médium včetně osazení všech potřebných ermatur.

#### **J) Obsluha a údržba**

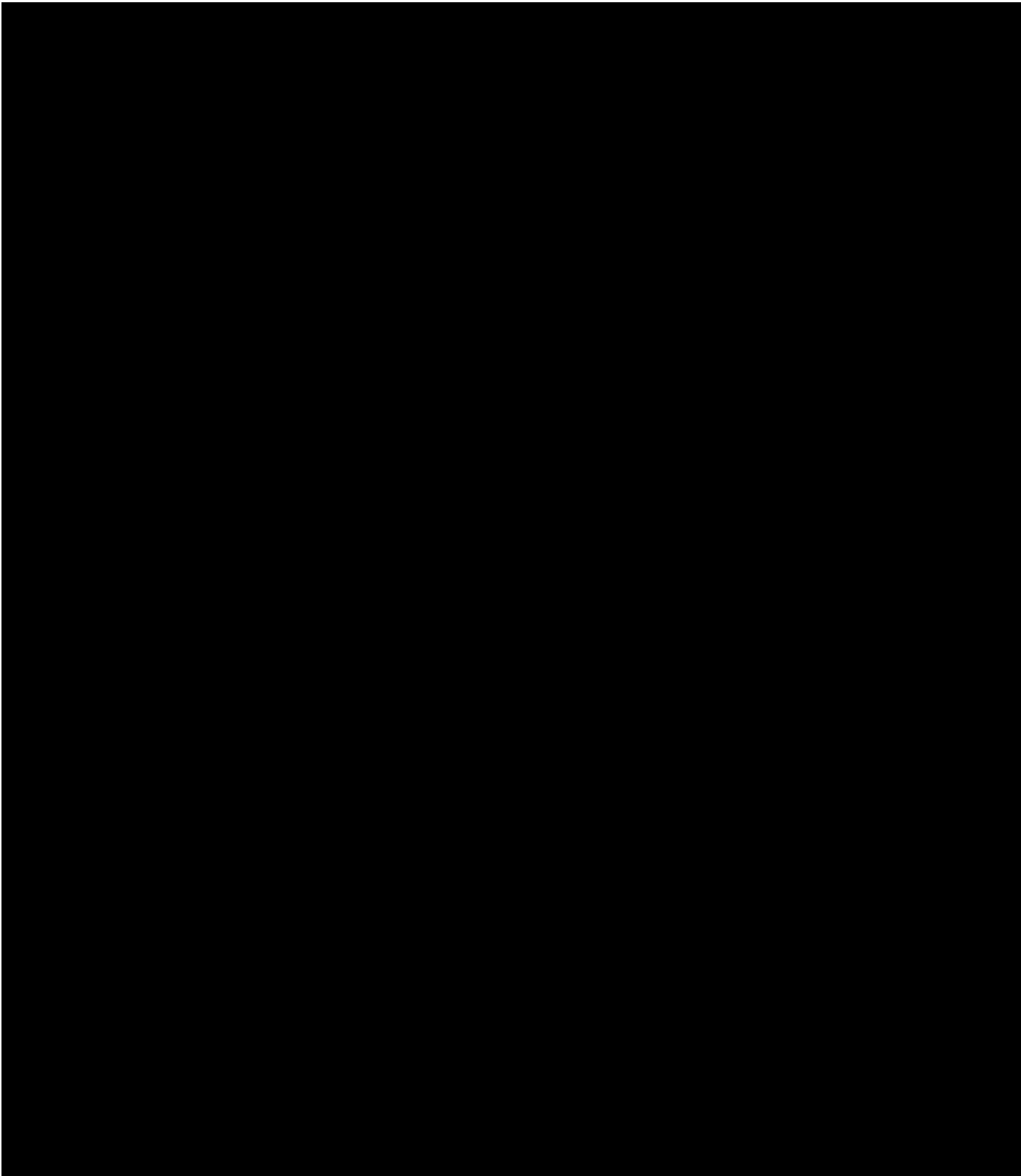
Zařízení bude moci obsluhovat a udržovat pouze odborně zaškolená obsluha. Zaškolení obsluhy bude provedeno při zaregulování a zkušebním provozu zařízení odbornou firmou.

Údržbu a zvláštní pozornost vyžadují filtrační náplně ve filtrech vzduchotechnických jednotek. Filtry je nutno čistit vysavačem prachu, oplachovat proudem vody, nebo vyprat v saponátovém přípravku. Po opotřebení je nutné filtrační tkaninu vyměnit za novou.

Při montáži a následné obsluze zařízení je nutné se řídit všemi normami a předpisy bezpečnosti práce.

Vypracoval :





## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

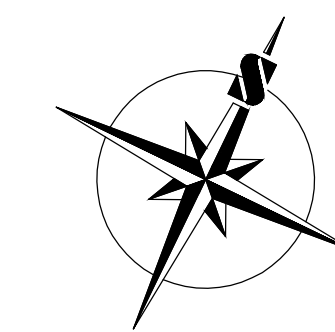
Číslo m.	Jméno	Plocha [m <sup>2</sup> ]
1.00	ZÁVĚTRÍ	9,80
1.01	ZADĚRŤ	12,05
1.02	HALA	28,90
1.03	CHOUBA	35,50
1.04	ÚDELNA	51,62
1.05	ATELĚR	33,00
1.06	HERNA	62,53
1.07	SKLAD	8,43
1.08	HYGIENA	18,74
1.09	ÚDELNA	51,62
1.10	ATELĚR	33,00
1.11	HERNA	62,53
1.12	SKLAD	8,43
1.13	HYGIENA	18,74
1.14	CHOUBA	11,10
1.15	CHOUBA	11,18
1.16	HYBA PŘÍPRAVA ZELENINY	6,42
1.17	SKLAD POTRAVIN	3,38
1.18	KANCELÁŘ	5,50
1.19	STOLNÍ NÁDOBÍ	5,80
1.20	SKLAD BIOLOG. ODPADŮ	0,95
1.21	KUCHYŇ	22,55
1.22	SKLAD OBALŮ	4,00
1.23	ŠKLD. MÍSTNOST	1,35
1.24	ŠATNA PERSONÁL KUCH.	5,43
1.25	WC PERSONÁL KUCHYŇE	1,44
1.26	SPRCHA PERSONÁL KUCHYŇE	3,68
1.27	PRADELNA	14,42
1.28	WC MOBILNÍ	3,76
1.29	ŠKLD. MÍSTNOST	1,53
1.30	ŠATNA	17,75
1.31	ŠATNA	17,75
1.32	ŘEDITELNA	12,83
1.33	SBOROVNA	18,21
1.34	NEODSAZENÉ	
1.35	ARCHIV	2,13
1.36	SKLAD	7,83
1.37	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,28
1.38	SKLAD PRAELA	5,01
1.39	SKLAD POPELNIC	1,50
1.40	SKLAD VĚN. VYBAVENÍ	12,25

OSADIT VŠECH PLECHŮ

PRO POHLEDEM TEPELNĚ-AKUSTICKOU IZOLACI TL. 50MM

PRO ÚČLU OBVODNĚ ŽDĚ AŽ PO ELEKTROKÝ GRŮVAČ TEPELNĚ IZOLOVÁNO

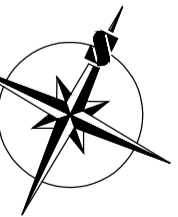
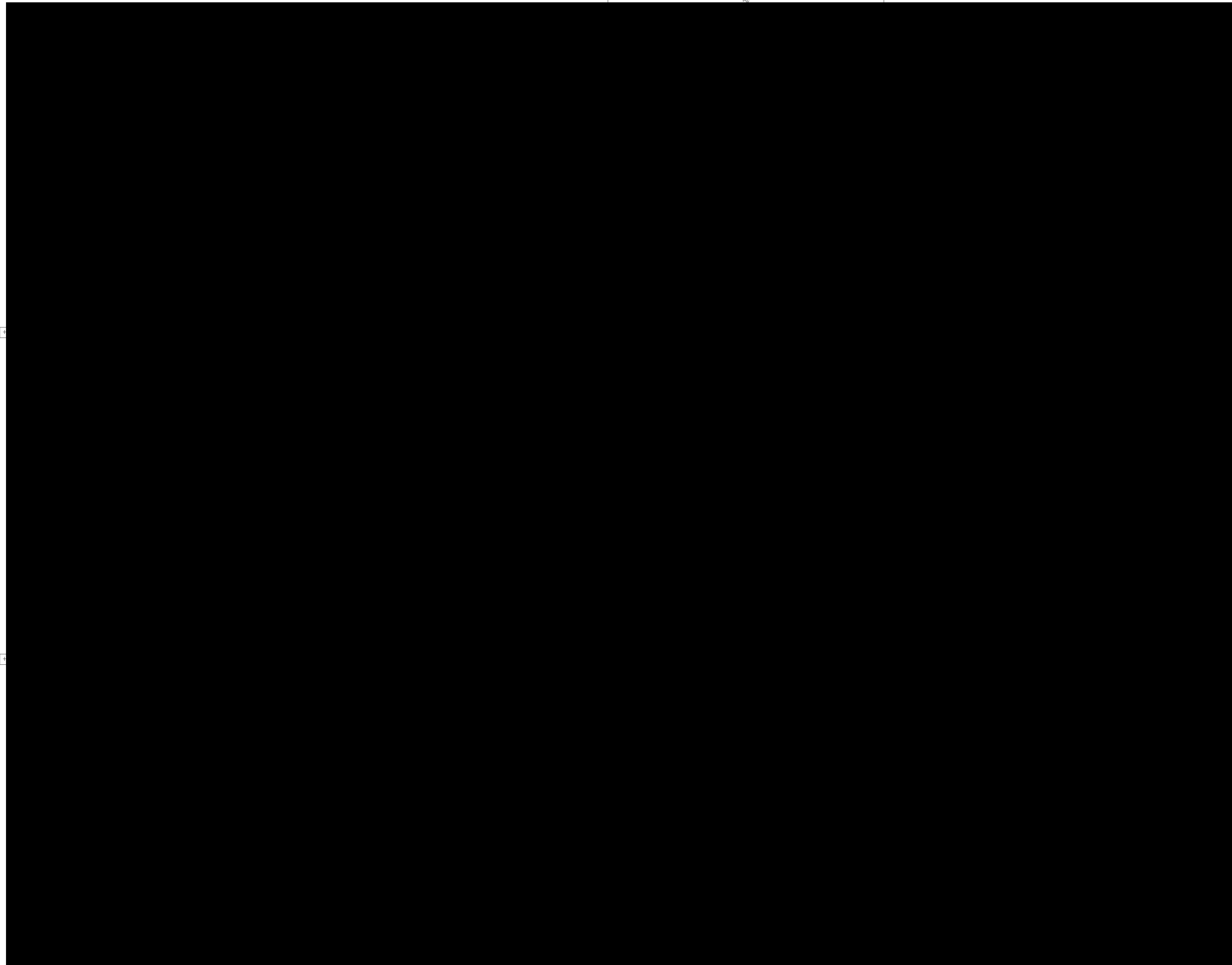
PRO POHLEDEM TEPELNĚ IZOLACI TL. 40MM



RACOVÁNO ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ

# PŮDORYS STŘECHY - S001

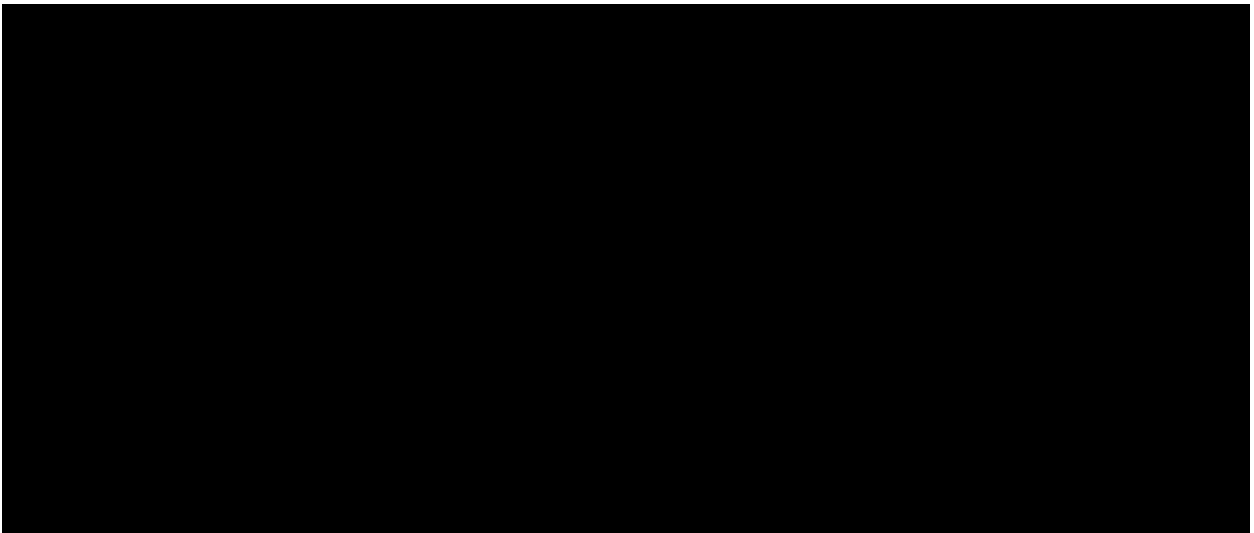
+3,790



.NP = 294,30 m.n.m.



**$\pm 0,000$  = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.**



pč	kód	popis	m.j.	množství	cena/m.j.	dodávka	montáž
		<b>Zařízení č. 1</b>					
1	751.R.001	Montáž potrubního ventilátoru s filtrem	ks	2			0
2	429.R.001	Potrubní ventilátor velikost 5500, V=2060m <sup>3</sup> /h, Apc ext=200Pa, Pel= 2,0kW, 230V, s 2x napojením o průměru 400mm ,včetně 2ks manžet 2*1 Poz.č.1.01 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	2		0	
3	751.R.002	Montáž rekuperačního odsávacího zákrytu	ks	1			0
4	429.R.002	Rekuperační nástěnná odsávací digestoř nerezová 3050x1200x690mm, složená ze dvou sekcí s vodními ohříváči vzduchu včetně osvětlení a tukových filtrů, včetně rozvaděče, včetně doplnění funkce pro řízení teplovodních ohříváčů, včetně směšovacího uzlu se servopohonem 230V, včetně nástěnného ovládacího panelu, včetně svorkovnice Poz.č.1.02 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
5	751.R.003	Montáž buňky tlumiče hluku 500x250x1000	ks	4			0
6	429.R.003	Buňka tlumiče hluku 500x250x1000 4*1 Poz.č.1.03 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	4		0	
7	751.R.004	Montáž buňky tlumiče hluku 500x200x1000	ks	4			0
8	429.R.004	Buňka tlumiče hluku 500x200x1000 4*1 Poz.č.1.04 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	4		0	
9	751.R.005	Montáž protidešťové žaluzie 630x500	ks	1			0
10	429.R.005	Protidešťová žaluzie hliníková 630x500 včetně síta Poz.č.1.05 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
11	751.R.006	Montáž protidešťové žaluzie 500x400	ks	2			0
12	429.R.006	Protidešťová žaluzie hliníková 500x400 včetně síta 2*1 Poz.č.1.06 Viz výkres č. A.1.3.2.2 + 3	ks	2		0	
13	751.R.007	Montáž regulační klapky 280x500	ks	1			0
14	429.R.007	Regulační klapka těsná 280x500 ovl. SM vč. servopohonu 230V Poz.č.1.07 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
15	751.R.008	Montáž regulační klapky 500x280	ks	1			0
16	429.R.008	Regulační klapka těsná 500x280 ovl. SM vč. servopohonu 230V Poz.č.1.08 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
17	751.R.009	Montáž potrubí celopozinkovaného sk.I	m <sup>2</sup>	48			0
18	429.R.009	Potrubí celopozinkované sk.I / 80%tvarovek - vodotěsné Měřeno elektronicky z výkresu Poz.č.1.15 Viz výkres č. A.1.3.2.2 + 3	m <sup>2</sup>	48		0	
19	429.R.007	Závěsový materiál 30m x 0,7kg/m = 21,0kg Viz výkres č. A.1.3.2.2	kg	21		0	
20	429.R.008	Spojovací materiál 152ks x 0,0216kg/1šroub+ matice = 3,3kg Viz výkres č. A.1.3.2.2	kg	3,3		0	
21	429.R.009	Těsnící materiál 40 x 2m = 60m Viz výkres č. A.1.3.2.2	m	60		0	
		<b>Zařízení č. 1 - celkem</b>				<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>Zařízení č. 2</b>					

22	751.R.010	Montáž potrubního ventilátoru ø 160	ks	1			0
23	429.R.010	Potrubní plastový semiradiální ventilátor ø 160 (Vo=250m <sup>3</sup> /h, Apc=200Pa, Pel=0,05kW, 230V, 50Hz, krytí IP 44 ), vč.2 objímek ø 160 Poz.č.2.01 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
24	751.R.011	Montáž filtru ø 160	ks	1			0
25	429.R.011	Filtr ø 160 - vč. filtrační náplně G4 Poz.č.2.02 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
26	751.R.012	Montáž el. ohříváče ø 160	ks	1			0
27	429.R.012	El.ohříváč průměr 160/ 3,0kW, 400V včetně vestavěné regulace výkonu ohříváče a včetně teplotního potrubního čidla Poz.č.2.03 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
28	751.R.013	Montáž regulační klapky ø 160	ks	1			0
29	429.R.013	Regulační klapka ø 160 ovl. SM vč. servopohonu 230 V Poz.č.2.04 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
30	751.R.014	Montáž střešního ventilátoru	ks	1			0
31	429.R.014	Střešní ventilátor plastový vč.plastového podstavce, zpětné klapky, nástavce ke klapce, tlumiče na sání a 2x gumového těsnění (Vo=250m <sup>3</sup> /h, Apc=150Pa, Pel=0,07kW, 230V, 50Hz) Poz.č.2.05 Viz výkres č. A.1.3.2.2 + 3	ks	1			0
32	751.R.015	Montáž protidešťové žaluzie 250x200	ks	1			0
33	429.R.015	Protidešťová žaluzie hliníková 250x200 včetně síta Poz.č.2.06 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
34	751.R.016	Montáž přívodního plastového ventilu ø 160	ks	1			0
35	429.R.016	Přívodní plastový ventil ø 160 včetně zděře Poz.č.2.07 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
36	751.R.017	Montáž ohebné hadice ø 160	m	3			0
37	429.R.017	Ohebná hadice hliníková vícevrstvá s hlukovým útlumem ø 160 3*1 Poz.č.2.08 Viz výkres č. A.1.3.2.2	m	3			0
38	751.R.018	Montáž přívodní výustky 400x100	ks	1			0
39	429.R.018	Přívodní výustka dvouřadá komfortní 400x100 s regulací R1 Poz.č.2.09 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
40	751.R.019	Montáž odvodní výustky 280x100	ks	2			0
41	429.R.019	Odvodní výustka jednořadá hliníková 280x100 s regulací 1 2*1 Poz.č.2.10 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	2			0
42	751.R.020	Montáž kruhového tlumiče hluku ø 160/L=900mm	ks	3			0
43	429.R.020	Kruhový tlumič hluku ø 160/L=900mm 3*1 Poz.č.2.11 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	3			0
44	751.R.021	Montáž kruhového tlumiče hluku ø 160/L=600mm	ks	1			0
45	429.R.021	Kruhový tlumič hluku ø 160/L=600mm Poz.č.2.12 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
46	751.R.022	Montáž regulační klapky ruční 215x100	ks	1			0
47	429.R.022	Regulační klapka ruční 215x100 Poz.č.2.13 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
48	751.R.023	Montáž potrubí celopozink. sk.I - vodotěsného	m <sup>2</sup>	8			0

49	429.R.023	Potrubí celopozinkované sk.I / 80%tvarovek - - vodotěsné Měřeno elektronicky z výkresu Poz.č.2.15 Viz výkres č. A.1.3.2.2 + 3	m2	8		0	
30	429.R.024	Závěsový materiál 8m x 0,7kg/m = 5,6kg Viz výkres č. A.1.3.2.2	kg	5,6		0	
31	429.R.025	Spojovací materiál 20ks x 0,0216kg/1šroub+ matice = 0,5kg Viz výkres č. A.1.3.2.2	kg	0,5		0	
32	429.R.026	Těsnící materiál 5 x 1.2m = 6m Viz výkres č. A.1.3.2.2	m	6		0	
		<b>Zařízení č. 2 - celkem</b>				<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>Zařízení č. 3</b>					
33	751.R.027	Montáž potrubního ventilátoru ø 200	ks	1			0
34	429.R.027	Potrubní plastový semiradiální ventilátor ø 200 (Vo=450m3/h,Apc=190Pa, Pel=0,07kW, 230V, 50Hz, krytí IP 44 ), vč.2 objímek ø 200 Poz.č.3.01 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
35	751.R.028	Montáž filtru ø 200	ks	1			0
36	429.R.028	Filtr ø 200 - vč. filtrační náplně G4 Poz.č.3.02 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
37	751.R.029	Montáž el. ohříváče ø 200	ks	1			0
38	429.R.029	El.ohříváč průměr 200/ 5,0kW, 400V včetně vestavěné regulace výkonu ohříváče a včetně teplotního potrubního čidla Poz.č.3.03 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
39	751.R.030	Montáž regulační klapky ø 200	ks	1			0
40	429.R.030	Regulační klapka ø 200 ovl. SM vč. servopohonu 230 V Poz.č.3.04 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
41	751.R.031	Montáž střešního ventilátoru	ks	1			0
42	429.R.031	Střešní ventilátor plastový vč.plastového podstavce, zpětné klapky, nástavce ke klapce, tlumiče na sání a 2x gumového těsnění (Vo=450m3/h, Apc=80Pa,Pel=0,07kW, 230V, 50Hz) Poz.č.3.05 Viz výkres č. A.1.3.2.2 + 3	ks	1		0	
43	751.R.032	Montáž protidešťové žaluzie 280x280	ks	1			0
44	429.R.032	Protidešťová žaluzie hliníková 280x280 včetně síta Poz.č.3.06 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
45	751.R.033	Montáž přívodního anemostatu s plenum boxem	ks	1			0
46	429.R.033	Přívodní anemostat vč. plenum boxu s horizontálním napojením ø 200 s kruhovou deskou, velikost 600/24 Poz.č.3.07 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1		0	
47	751.R.034	Montáž ohebné hadice ø 203	m	3			0
48	429.R.034	Ohebná hadice hliníková vícevrstvá s hlukovým útlumem ø 203 3*1 Poz.č.3.08 Viz výkres č. A.1.3.2.2	m	3		0	
49	751.R.035	Montáž odvodní výustky 280x100	ks	3			0
50	429.R.035	Odvodní výustka jednořadá komfortní 280x100 s regulací R1 3*1 Poz.č.3.09 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	3		0	

51	751.R.036	Montáž kruhového tlumiče hluku $\varnothing$ 200/L=900mm	ks	3			0
52	429.R.036	Kruhový tlumič hluku $\varnothing$ 200/L=900mm 3*1 Poz.č.3.10 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	3			0
53	751.R.037	Montáž kruhového tlumiče hluku $\varnothing$ 200/L=600mm	ks	1			0
54	429.R.037	Kruhový tlumič hluku $\varnothing$ 200/L=600mm Poz.č.3.11 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	1			0
55	751.R.038	Montáž potrubí celopozink. sk.I - vodotěsného	m2	10			0
56	429.R.038	Potrubí celopozinkované sk.I / 70%tvarovek - - vodotěsné Měřeno elektronicky z výkresu Poz.č.3.15 Viz výkres č. A.1.3.2.2 + 3	m2	10			0
57	429.R.039	Závěsový materiál 9m x 0,7kg/m = 6,3kg Viz výkres č. A.1.3.2.2	kg	6,3			0
58	429.R.040	Spojovací materiál 16ks x 0,0216kg/1šroub+ matice = 0,4kg Viz výkres č. A.1.3.2.2	kg	0,4			0
59	429.R.041	Těsnící materiál 4 x 1.5m = 6m Viz výkres č. A.1.3.2.2	m	6			0
		<b>Zařízení č. 3 - celkem</b>					<b>0 0</b>
		<b>Zařízení č. 4</b>					
60	751.R.042	Montáž axiálního nástěnného ventilátoru	ks	2			0
61	429.R.042	Nástěnný axiální ventilátor s integrovanou elektricky ovládanou zpětnou klapkou a s venkovní žaluziovou mřížkou (Vo=300m3/h, Pel=0,046kW, 230V, 50Hz, $\varnothing$ napojení 184mm) 2*1 Poz.č.4.01 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	2			0
62	751.R.043	Montáž axiálního podstropního ventilátoru	ks	17			0
63	429.R.043	Nástěnný axiální ventilátor s plochou čtyřhrannou odsáv. mřížkou, nízkoodporovou podtlakovou klapkou a časovým spínačem (Vo=100m3/h, Apc=28Pa, Pel=0,02kW, 230V, 50Hz, krytí IP 44 ), $\varnothing$ napojení 118mm 17*1 Poz.č.4.02 Viz výkres č. A.1.3.2.2	ks	17			0
64	751.R.044	Montáž protidešťové žaluzie 225x225	ks	2			0
65	429.R.044	Protidešťová žaluzie hliníková 225x225 včetně síta 2*1 Poz.č.4.03 Viz výkres č. A.1.3.2.3	ks	2			0
66	751.R.045	Montáž výfukové plast.žaluziové mřížky pr.125mm	ks	2			0
67	429.R.045	Výfuková plastová žaluziová mřížka pr.125mm 3*1 Poz.č.4.04 Viz výkres č. A.1.3.2.3	ks	3			0
68	751.R.046	Montáž výfukové hlavice $\varnothing$ 125	ks	3			0
69	429.R.046	Výfuková hlavice $\varnothing$ 125 3*1 Poz.č.4.05 Viz výkres č. A.1.3.2.3	ks	3			0
70	751.R.047	Montáž potrubí celopozink. sk.I - vodotěsného	m2	50			0
71	429.R.047	Potrubí celopozinkované sk.I / 70%tvarovek - - vodotěsné Měřeno elektronicky z výkresu Poz.č.4.07 Viz výkres č. A.1.3.2.2 + 3	m2	50			0
72	429.R.048	Závěsový materiál 20m x 0,7kg/m = 14kg	kg	14			0

		Viz výkres č. A.1.3.2.2					
		<b>Zařízení č. 4 - celkem</b>				<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>Izolace potrubí VZD</b>					
73	751.R.018	Tepelná izolace vnitřní tl. 4cm s polepem Al fólií	m2	60			0
		Měřeno elektronicky z výkresu					
		Viz výkres č. A.1.3.2.2					
74	751.R.019	Tepelně-akustická izolace tl. 5cm s polepem Al fólií	m2	46			0
		Měřeno elektronicky z výkresu					
		Viz výkres č. A.1.3.2.2					
		<b>Izolace potrubí VZD - celkem</b>					<b>0</b>
		<b>REKAPITULACE VZD-</b>					
		Zařízení č.1 - celkem				0	0
		Zařízení č.2 - celkem				0	0
		Zařízení č.3 - celkem				0	0
		Zařízení č.4 - celkem				0	0
		Izolace potrubí VZT - celkem					0
		Součet				0	0
		Přesun hmot do 50m - 0,52% z dodávky VZT	%	0,52			0
		Vypočteno procentuelně ze stavebního dílu VZT					
		Viz výkres č. A.1.3.3.2 + 3 + 4					
		Vyregulování a komplexní zkoušky	hod	60			0
		<b>Vzduchotechnika - celkem [Kč]</b>					<b>0</b>
		DPH	%	21			0

# OBSAH:

## A. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

### A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

#### A.1.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

##### A.1.3.3 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

###### A.1.3.3.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

###### A.1.3.3.02 KANALIZACE - PŮDORYS ZÁKLADŮ

###### A.1.3.3.03 KANALIZACE - PŮDORYS 1.NP

###### A.1.3.3.04 KANALIZACE - PŮDORYS STŘECHY

###### A.1.3.3.05 KANALIZACE - ROZVINUTÉ ŘEZY I (SVODY)


###### A.1.3.3.06 KANALIZACE - ROZVINUTÉ ŘEZY II

###### A.1.3.3.07 VODOVOD - PŮDORYS 1.NP

###### A.1.3.3.08 VODOVOD - IZOMETRIE

###### A.1.3.3.09 VENKOVNÍ ČÁST VNITŘNÍHO VODOVODU

###### A.1.3.3.10 SOUPIS DODÁVEK A PRACÍ

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Datum : 1/2013
Obsah : A.1.3.3 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>A.1.3.3.01</b>

## A.1.3.3.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektu pro provedení stavby (DPS)

# WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Investor : MĚSTO TURNOV

Projektant :



spol. s r.o.

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

Část: A.1.3.3 ZDRAVOTNĚTECHNICKÉ INSTALACE (ZTI)

Zak. číslo : 4327/12

Datum : Leden 2013

### OBSAH:

1. Popis stavby
2. Vnitřní kanalizace
3. Vnitřní vodovod
4. Zařizovací předměty
5. Hydrotechnické výpočty
6. Realizace
7. Závěr



## **1. Popis stavby**

Jedná se o novostavbu přízemního objektu Waldorfské mateřské školy (WMŠ) v Turnově. Stávající školský objekt bude zdemolován a na uvolněném místě je vyprojektován nový objekt WMŠ.

Předmětem projektu zdravotnětechnických instalací (ZTI) je:

- přezbrojení stávající vodoměrové šachty a venkovní část vnitřního vodovodu
- napojení zařizovacích předmětů na studenou a teplou vodu
- odkanalizování zařizovacích předmětů
- napojení gastrotechnologie na rozvody vodovodu a kanalizace
- odvedení dešťových vod ze střech objektu
- odvedení kondenzátu od prvků TZB (kondenzační kotel, VZT)

Hranice napojení ZTI na stávající sítě je ve stávající vodoměrové šachtě a na několika místech areálové kanalizace (IO 04).

## **2. Vnitřní kanalizace**

Vnitřní kanalizace je rozdělena na splaškovou, tukovou a dešťovou. Kanalizační síť v předmětné části města i areálová kanalizace je jednotné soustavy. Odkanalizování zařizovacích předmětů je řešeno standardním gravitačním systémem. Pro odvedení splaškových vod ze zařizovacích předmětů v kuchyni, se zvýšeným obsahem tuků, je navržena samostatná tuková kanalizace, napojená přes lapák tuků do areálové kanalizace. Na splaškovou (areálovou) kanalizaci bude napojeno i odvodnění vodního prvku (zahradní fontánky) umístěné v atriu.

### **Splašková kanalizace**

**Svody** – svodná potrubí budou vedena pod podlahou 1.NP. Splaškové vody budou z objektu vyvedeny pěti svody zaústěnými do areálové kanalizace. Svody splaškové kanalizace budou provedeny z plastového potrubí pro uložení do země (PVC KG) DN 100 až DN 150. Svodná potrubí z kuchyně budou provedena z teplotně odolnějšího materiálu (PP KG – odolnost do 100 °C).

**Odpady** odvádějí splaškové odpadní vody od připojovacích potrubí a zařizovacích předmětů do svodných potrubí. V objektu se nevyskytují typická odpadní potrubí, pouze krátké úseky od připojovacích potrubí napojené do svodných potrubí. Vedeny budou v rozích místností v SDK opláštění. Pro větrání vnitřní kanalizace jsou některá odpadní potrubí prodloužena větracími potrubími vyvedenými (500 mm) nad střechu objektu. Odpady budou provedeny z plastového potrubí pro vnitřní instalace (PP HT). Na odpadních potrubích budou nad podlahou 1. NP osazeny čisticí tvarovky.

**Připojovací potrubí** odvádí splaškové vody od zařizovacích předmětů do odpadních a svodných potrubí. Vedena budou převážně v drážkách ve zdivu. Připojovací potrubí bude provedeno z plastového potrubí pro vnitřní instalace (PP HT) DN 40 až DN 100. V případech kdy je připojovací potrubí napojeno na odpadní potrubí odbočkou s úhlem 87°, musí být dodržen mezi dnem připojovacího potrubí v místě napojení na odpad a hladinou zápachové uzávěrky připojeného zařizovacího předmětu výškový rozdíl rovnající se nejméně světlosti připojovacího potrubí.

### **Tuková kanalizace**

Vybrané zařizovací předměty z gastrotechnologie budou do kanalizace napojeny přes lapák tuků, který je součástí areálové kanalizace (IO 04). Hranice vnitřní tukové kanalizace je na vstupu do šachty Š4a před lapákem tuků.

**Svody** vnitřní tukové kanalizace budou vedeny pod podlahou 1. NP. Svody tukové kanalizace budou provedeny z (teplotně) odolnějšího materiálu pro uložení v zemi (PP KG) DN 100 a DN 125.

**Odpady** – popis je shodný s odpady splaškovými.

**Přípojovací potrubí** – popis je shodný s přípojovacím potrubím splaškovým.

**Dešťová kanalizace** – Část srážkových vod bude ze střech objektu odváděna vnějšími dešťovými odpady zaústěnými do lapačů střešních splavenin (LS), na které navazují odpadní a svodná potrubí pod terénem. Část srážkových vod bude ze střech objektu odváděna prostřednictvím střešních vtoků s možností elektrického vyhřívání a vnitřních dešťových odpadů, na které navazují svodná dešťová potrubí pod podlahou 1.NP. Nad podlahou 1. NP budou na vnitřních odpadech osazeny čisticí tvarovky. Vnitřní odpadní potrubí budou provedena z tichých (hluk tlumících) trubek a tvarovek (25 dB(A)). Svodná dešťová potrubí budou provedena z plastového potrubí pro uložení do země PVC KG.

#### **Materiál potrubí vnitřní kanalizace:**

- přípojovací potrubí: PP (HT) DN 40 až DN 100
- odpady: splaškové PP (HT) DN 100, dešťové PP tiché - 25 dB(A) DN70 až DN125
- svody: PVC (KG) DN 100 až DN 150 – splaškové, dešťové  
PP (KG) - DN 100 až DN 125 – tukové

**Zkoušení vnitřní kanalizace** - bude sestávat z technické prohlídky, zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí a případně (dle dohody stavebníka a dodavatele) zkoušky plynotěsnosti odpadního, přípojovacího a větracího potrubí - dle ČSN 75 6760.

**Poznámka:** Pro zpřístupnění čisticích tvarovek umístěných pod povrchy stavebních konstrukcí je nutno osadit revizní dvířka.

### **3. Vnitřní vodovod**

**Vodovodní přípojka** – je stávající, vystrojení stávající vodoměrové šachty je projektováno nové.

**Měření spotřeby vody** – Stávající vodoměrová sestava ve stávající vodoměrové šachtě bude nahrazena novou. Fakturační vodoměr je navržen pro jmenovitý průtok  $Q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

**Venkovní část vnitřního vodovodu** – bude nová a propojuje vodoměrovou

šachtu a technickou místnost (č. 1.37), kde bude vyvedena z podlahy. Potrubí bude provedeno z plastového potrubí PEHD a pod objektem bude vedeno v plastové chrániče.

Potrubí bude ukládáno do pažených rýhy se svislými stěnami (příložené pažení), na pískový podsyp tl. 100 mm, max. velikost částic 10 mm, a obsypáno pískem do výšky 300 mm nad povrch trubek. Pískový obsyp je nutno důkladně hutnit (po stranách potrubí). Zbývající část rýhy bude vyplněna štěrkopískem pečlivě hutněným po vrstvách max. 200 mm.

Před uvedením do provozu bude proveden proplach a dezinfekce potrubí. Tlakové zkoušky, proplach a dezinfekce vodovodního potrubí budou provedeny dle ČSN 75 5911.

**Hlavní (ležaté) rozvody SV, TV a cirkulace** budou vedeny pod stropem 1. NP v SDK opláštění. Potrubí budou kotvena pomocí objímek s výstelkou a závitových tyčí. Z ležatých rozvodů budou odbočovat podlažní rozvodná a přípojovací potrubí ke skupinám zařizovacích předmětů. V nejvyšších bodech jednotlivých potrubí budou osazeny odvodušňovací ventily. Při montáži bude nutno koordinovat montážní práce s profesemi plynová zařízení, UT, VZT a elektro.

Z vnitřního vodovodu bude doplňována voda i do vyrovnávací jímky vodního prvku (zahradní fontánky) umístěné v atriu. V zimním období bude vodní hospodářství fontánky odvodněné, doplňovací potrubí bude vypuštěné.

**Stoupací potrubí SV, TV a cirkulace** – typická stoupací potrubí se v objektu nevyskytují.

**Podlažní rozvodná a přípojovací potrubí** – SV a TV budou vedena k zařizovacím předmětům v drážkách ve zdivu, ve stropní konstrukci a v podlaze.

**Příprava TV** – TV bude pro celý objekt připravována centrálně v nepřímotopném zásobníkovém ohříváči vody (objem 200 dm<sup>3</sup>), který bude umístěn v technické místnosti (m. č. 1.37) společně s plynovým kondenzačním kotlem. Rozvod teplé vody bude opatřen cirkulačním potrubím a čerpadlem.

#### **Požární vodovod**

Dle PBŘ nebudou v objektu zřizovány vnitřní hadicové systémy.

**Materiál, izolace, ochrana potrubí SV.** Potrubní rozvody studené vody budou provedeny z plastového potrubí PPR (PN16). Potrubní rozvody studené vody budou opatřeny tepelnou izolací, která slouží proti orosování volně vedeného potrubí, proti nežádoucímu oteplování studené vody a jako ochrana proti mechanickému poškození potrubí vedeného pod omítkou.

**Materiál, izolace, ochrana potrubí TV a cirkulace.** Hlavní ležaté rozvody teplé vody a cirkulace budou provedeny z vícevrstvého plastového potrubí se skelnými vlákny s nízkým součinitelem délkové teplotní roztažnosti PPR-F (PN20). Podlažní rozvodná a přípojovací potrubí teplé vody budou provedena z plastového potrubí PPR (PN16). Potrubí teplé vody a cirkulace bude opatřeno tepelnou izolací, která slouží proti tepelným ztrátám a jako ochrana proti mechanickému poškození potrubí vedeného pod omítkou.

Všechna potrubí v objektu budou opatřena tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = \max. 0,040 \text{ W/m.K}$ . Tepelná izolace slouží především proti ztrátám tepelné energie, částečně slouží i jako ochrana proti mechanickému poškození zazděného potrubí.

Hlavní rozvody studené vody vedené souběžně s potrubím teplé vody a cirkulace

budou opatřeny tepelnou izolací tloušťky 13 mm. Minimální tloušťka izolace potrubí teplé vody a cirkulace je následující:

<u>Profil potrubí (DN)</u>	<u>Tloušťka tep. izolace</u>
15	20 mm
20	30 mm
25	40 mm
32	40 mm
40	40 mm

Tloušťka izolace podlažního rozvodného a přípojovacího potrubí studené vody bude 6 mm. Tloušťka izolace podlažního rozvodného a přípojovacího potrubí teplé vody bude také (pouze) 6 mm, protože potrubí teplé vody (bez cirkulace) se dle současných trendů doporučuje ponechat bez izolace nebo pouze s malou tloušťkou izolace u zazděného potrubí, aby voda v potrubí rychle vychládala a její teplota se rychleji dostávala mimo teplotní pásmo, ve kterém se nejvíce množí bakterie Legionella (25 až 50°C).

**Armatury na potrubí** – Kromě uzávěrů u vstupu vodovodu do objektu v technické místnosti a u ohřívače a cirkulačního čerpadla budou uzávěry umístěny na počátku jednotlivých potrubních větví. Na potrubích studené vody a teplé vody budou osazeny uzavírací armatury, na cirkulačním potrubí budou osazeny vyvažovací ventily. Použité armatury musí vyhovovat požadovanému účelu a provozním podmínkám (tlak min. 0,6 MPa, teplota TV min. do +80°C).

**Tlakové zkoušky** - budou provedeny dle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

**Uvedení do provozu** - před uvedením do provozu bude provedeno propláchnutí a dezinfekce potrubí - dle ČSN 73 6660.

#### Poznámky:

- Pro zpřístupnění armatur umístěných pod povrchy stavebních konstrukcí je nutno osadit revizní dvířka (součást stavební části).

#### **4. Zařizovací předměty**

V objektu budou použity sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující požadovaným účelům a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů (nutno respektovat standardy uvedené v projektu interiéru). V hygienických zázemích pro osoby s omezenou schopností pohybu budou instalovány speciální zařizovací předměty. Výtoky teplé vody u umyvadel pro děti budou napojeny na teplotně regulovanou vodu (MIX). Sprchové baterie u sprch pro děti budou osazeny omezovačem max. teploty vody. Všechny zařizovací předměty budou dodány včetně instalačních sad.

**WC** Klozet diturvitový závěsný, odpad DN 100, barva bílá  
1 ks Montážní prvek pro závěsné WC, pro zabudování mokřým procesem  
Ovládací tlačítko pro dvě množství  
Sedátko s poklopem duroplastové s antibakteriální úpravou

- WC1** Klozet diturvitový kombi, svislý odpad DN 100, barva bílá  
2 ks Ovládací tlačítko pro dvě množství  
Duroplastové sedátko s antibakteriální úpravou  
Rohový ventil 1/2" (650 mm nad podlahou)  
Přípojovací hadice
- WC2** Klozet diturvitový závěsný dětský, odpad DN 100, barva bílá  
10 ks Montážní prvek pro závěsné WC, pro zabudování mokrým procesem  
Ovládací tlačítko pro dvě množství  
Sedátko s poklopem duroplastové s antibakteriální úpravou
- WC3** Klozet diturvitový závěsný – „invalidní“, barva bílá  
1 ks standardní délka (min.) 550 mm, umístěný do výšky 460 mm  
Montážní prvek pro závěsné WC, pro zabudování mokrým procesem  
Ovládací tlačítko (pro jedno množství)  
Sedátko bez poklopu  
Oddálené pneumatické tlačítko  
- dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.
- U** Umyvadlo diturvitové (550 x 420) mm, barva bílá  
6 ks Kryt na sifon - polosloup  
Zápachová uzávěrka umyvadlová DN 40  
Stojánková páková baterie umyvadlová (SV+TV)  
2x rohový ventil 1/2"
- U1** Umyvadla dětská zapuštěná, 5 ks v jedné desce, barva bílá  
10 ks velikost desky (400x3670) mm, zaoblený roh u dveří, výška čelní stěny 150 mm, viz projekt interiéru  
10x zápachová uzávěrka umyvadlová DN 40  
10x stojánkový tlačný samouzavírací ventil umyvadlový pro jednu vodu (MIX), ovládaný pákou, vandaluvzdorné provedení, samočisticí mechanismus se syntetickým rubínem  
10x rohový ventil 1/2"
- U2** Umyvadlo diturvitové (550 x 420) mm, barva bílá  
1 ks Zápachová uzávěrka umyvadlová DN 40  
Kryt na sifon  
Stojánková bezdotyková směšovací baterie umyvadlová, s možností nastavení teploty vody,  
vč. 2 ks rohových ventilů 1/2", flexibilních hadic, zpětné klapky,  
vč. napájecího transformátoru 230V AC/7 V DC
- Um** Umývatko diturvitové (š = 450) mm, barva bílá, pro imobilní, v = 800 mm  
1 ks Zápachová uzávěrka umyvadlová DN 40, „invalidní“ – nepřekážející  
Stojánková páková baterie umyvadlová (SV+TV)  
2x rohový ventil 1/2"
- S** Sprchová vanička keramická čtvrtkruhová (900x900) mm,  
1 ks vč. zápachové uzávěrky DN 50  
Sprchové dveře posuvné pro čtvrtkruhovou vaničku  
Sprchová páková baterie (SV+TV), (2x 1/2")  
Sprchový komplet (tyč 90 cm, hadice 150 cm, čtyřpolohová růžice, mýdlenka)

- S1** Sprchová vanička keramická čtvrtkruhová (900x900) mm, nízká, v = max. 40 mm  
2 ks zápachová uzávěrka DN 50  
Sprchové dveře posuvné pro čtvrtkruhovou vaničku  
Sprchová páková baterie s omezovačem max. teploty (SV+TV), (2x 1/2")  
Sprchový komplet (sprchová hadice 150 cm, čtyřpolohová růžice, mýdlenka)
- VL** Výlevka diturvitová, vodorovný odpad DN 100,  
2 ks včetně sklopné plastové mřížky  
WC nádrž vysoko položená + připojovací trubka  
Rohový ventil 1/2" + připojovací hadice  
Páková baterie dřezová nástěnná (s prodlouženým ramínkem), (2x 1/2")
- D** Dřez v kuchyňské lince - není součástí ZTI  
3 ks Zápachová uzávěrka pro dřez DN 50  
Páková baterie dřezová stojánková  
2x rohový ventil 1/2"
- AP** Automatická pračka - není součástí ZTI  
2 ks pračkový ventil 1/2"/3/4", pračková zápachová uzávěrka DN 50
- OH** Zásobníkový nepřímotopný ohříváč vody, objem 200 dm<sup>3</sup>, dodávka UT  
(1 ks)
- D1** Dřez v kuchyni (dodávka gastro) - není součástí ZTI  
4 ks Zápachová uzávěrka pro dřez DN 50  
2x rohový ventil 1/2" (baterie dodávka gastro)
- DD** Dvojitý dřez v kuchyni (dodávka gastro) - není součástí ZTI  
1 ks Zápachová uzávěrka pro dvojitý dřez DN 50  
2x rohový ventil 1/2" (baterie dodávka gastro)
- MN** Myčka nádobí v kuchyni (dodávka gastro) - není součástí ZTI  
1 ks Zápachová uzávěrka pro myčku nádobí DN 50  
1x pračkový ventil 1/2"/3/4"
- KM** Konvektomat v kuchyni (dodávka gastro) - není součástí ZTI  
1 ks Zápachová uzávěrka pro myčku nádobí DN 50  
Pračkový ventil 1/2"/3/4"
- ZV** Změkčovač vody v kuchyni (dodávka gastro) - není součástí ZTI  
1 ks Zápachová uzávěrka pro myčku nádobí DN 50  
Pračkový ventil se zpětným ventilem 1/2"/3/4"
- EN** Tlaková expanzní nádoba s membránou pro pitnou vodu, 12 dm<sup>3</sup>, PN 10,  
1 ks vč. průtočné armatury, přípoj 3/4"
- CČ** Cirkulační čerpadlo teplé vody, DN 20  
1 ks Q = 0,12 l/s, H = 1,1 m, 230 V  
vč. ovládacího spínacího zařízení s týdenním programem
- FUV** Fyzikální úpravna vody  
1 ks - na bázi indukce nahodilého elektrického pole v potrubí,  
působení v obou směrech potrubí bez ohledu na proudění,

pro instalaci na potrubí (vnější průměr - 50 mm) navlečením  
feritového prstence, dodávka + montáž

- TRV** Trojcestný regulační ventil – skupinový termoskopický ventil  
2 ks průtok (3 až 45) l/min., připojení 3/4“  
vč. zpětných ventilů a filtračních sítěk, přesnost směšování +/- 1÷2 °C,  
uzavření ventilu při výpadku studené/teplé vody do 1 sekundy
- VP** Vpust podlahová, ležatý odtok DN 50, průtok 0,5 l/s  
1 ks s vodním a přídavným suchým pachotěsným uzávěrem, vč. izolační soupravy,  
těleso z PE, mřížka nerez
- K** Podomítková vodní zápachová uzávěrka pro odvod kondenzátu s přídavnou  
5 ks mechanickou zápachovou uzávěrkou (kuličkou), DN 32
- K1** Kalich pro úkapy s vodní a přídavnou mechanickou zápachovou uzávěrkou  
2 ks (kuličkou), DN 32

#### Popis vodního prvku (zahradní fontánky)

Zahradní fontánka ve tvaru trojlístku s pomalým pohybem vody pro tichá zákoutí a malé zahrady. Vhodná pro terapeutické prostředí a hrací plochy u mateřských a základních škol. Voda vyvěrá pomalu uprostřed prvku a ve tvaru osmičky protéká každým ze tří párů „okvětních lístků“. Poté vytéká malým vodopádem na zvýšený okraj. Pohyby vody se rozprostírají po celém povrchu prvku a vytvářejí oscilující vodopádky.

Technické parametry:

- průtok vody: 65 l/min.
- průměr: 880 mm
- tloušťka: 120 mm
- hmotnost: 85 kg
- materiál: ručně opracovaná žula
- vč. cirkulačního čerpadla a propojovací hadice

## **5. Hydrotechnické výpočty**

### **Potřeba vody**

Výpočet potřeby vody dle Vyhlášky č. 120/2011 Sb. a směrnice č. 9/73 MLVH.

#### Výchozí údaje:

	kapacita	specifická potřeba vody
děti	50	40 l/os.d
personál	7	40 l/os.d
stravování	60	25 l/os.d

#### Průměrná denní potřeba

$$Q_d = 57 \times 0,040 + 60 \times 0,025$$

$$Q_d = \underline{\underline{3,78 \text{ m}^3/\text{d}}}$$

#### Maximální denní potřeba

$$Q_m = 1,5 \times Q_d = 1,5 \times 3,78$$

$$Q_m = \underline{\underline{5,67 \text{ m}^3/\text{d}}}$$

**Roční potřeba**

$$Q_r = 240 \times Q_d = 240 \times 3,78$$

$$\underline{Q_r = 907,2 \text{ m}^3/\text{r}}$$

**Výpočtový průtok vnitřním vodovodem** (dle ČSN 75 5455) pro zařizovací předměty:

WC	14 ks
umyvadlo	16 ks
sprcha	3 ks
dřez	7 ks
myčka nádobí	1 ks
automat. pračka	2 ks

Výpočet pro budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody:  $\underline{Q_{vv} = 2,58 \text{ l/s}}$

**Poznámka:** Výše uvedené potřeby vody jsou vypočtené teoretické hodnoty. Podle měření dosavadní spotřeby vody při stejné obsazenosti a využívání stávajícího objektu MŠ byla v roce 2011 skutečná roční spotřeba vody 230 m<sup>3</sup>/r.

**Potřeba tepla pro přípravu teplé vody:**

Výchozí údaje:

	kapacita	specifická potřeba tepla
děti	50	0,4 kWh/os.d
personál	7	0,4 kWh/os.d
kuchyně	60 jídel	0,15 kWh/jídlo
úklid	cca 470 m <sup>2</sup> /d	0,8 kWh/100 m <sup>2</sup>

Teoretická potřeba tepla

$$Q_{2t} = 57 \times 0,4 + 60 \times 0,15 + 4,7 \times 0,8 = 35,6 \text{ kWh/d}$$

Teplu ztracené při ohřevu a distribuci (z = 0,4)

$$Q_{2z} = 0,4 \times 35,6 = 14,2 \text{ kWh/d}$$

Teplu dodané ohříváčem během 1 dne

$$\underline{Q_{1P} = Q_{2P} = 35,6 + 14,2 = 49,8 \text{ kWh/d}}$$

**Množství odpadních vod:**

- **splaškové** - dle výpočtu potřeby vody:

- průměrné denní	$Q_d = 3,78 \text{ m}^3/\text{d}$
- max. denní	$Q_m = 5,67 \text{ m}^3/\text{d}$
- roční	$Q_r = 907,2 \text{ m}^3/\text{r}$

- **dešťové**

Výpočet pro dimenzování hlavního svodného potrubí dešťové kanalizace ze střech objektu:

- intenzita deště i = 0,03 l/s.m<sup>2</sup>, plocha 729 m<sup>2</sup>, součinitel odtoku j = 1

$$Q_{\text{dešť1}} = 0,03 \times 729 \times 1 = 21,9 \text{ l/s}$$

Výpočet pro stokové sítě – dešťové vody ze střech objektu a zpevněných ploch:



Střechy – intenzita deště  $i = 0,0158 \text{ l/s.m}^2$  (15-ti min. dešť, periodicita 0,5),  
plocha  $729 \text{ m}^2$ , součinitel odtoku  $j = 1$

Zpevněné plochy – intenzita deště  $i = 0,0158 \text{ l/s.m}^2$  (15-ti min. dešť, periodicita 0,5),  
plocha  $195 \text{ m}^2$ , součinitel odtoku  $j = 0,7$

$$Q_{\text{dešť}2} = 0,0158 \times 729 \times 1 + 0,0158 \times 195 \times 0,7 = \mathbf{13,7 \text{ l/s}}$$

### Návrh lapáku tuků dle ČSN EN 1825-2 :

#### 1. Výpočet velikosti lapáku tuku dle druhu kuch. zařízení :

Dřezy s odtokem DN 40	$n = 4 \text{ ks}$	$q_i = 0,8 \text{ l/s}$	$Z_i = 0,21$
Myčka nádobí	$n = 1 \text{ ks}$	$q_i = 1,2 \text{ l/s}$	$Z_i = 0,60$

$$Q_s = \sum n \cdot q_i \cdot Z_i = 4 \times 0,8 \times 0,21 + 1 \times 1,2 \times 0,60 \quad \mathbf{Q_s = 1,39 \text{ l/s}}$$

#### Návrh velikosti lapáku tuku

$$\mathbf{NS = Q_s \cdot f_d \cdot f_t \cdot f_r = 1,39 \times 1 \times 1 \times 1,3 \quad NS = 1,81}$$

#### 2. Výpočet velikosti lapáku tuku dle druhu provozu :

Kuchyň pro MŠ (dle EN 1825-2 podniková jídelna)

Množství vody na 1 pokrm

$$V_m = 5 \text{ l}$$

Souč. nárazového zatížení (malý provoz na zpracování masa)

$$F = 20$$

Průměrná denní provozní doba

$$t = 6 \text{ hodin}$$

Denní počet jídel

$$M = 60$$

#### Návrh velikosti lapáku tuku:

$$\mathbf{NS = Q_s \cdot f_d \cdot f_t \cdot f_r}$$

$$Q_s = V \cdot F / t \cdot 3600$$

$$V = M \cdot V_m$$

$$Q_s = M \cdot V_m \cdot F / t \cdot 3600 = 60 \cdot 5 \cdot 20 / 6 \cdot 3600 = 0,28 \text{ l/s}$$

$$\mathbf{NS = 0,28 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3}$$

$$\mathbf{NS = 0,4}$$

### Navržená velikost lapáku : NS 2

## 6. Realizace

Splnění požadavků provozního souboru PS 02 Vybavení gastro na ZTI je nutné přizpůsobit aktuálním podkladům (instalačnímu plánu) vybraného dodavatele gastrotechnologie.

Přesné umístění vyvedení svodných potrubí do podlahy pro zařizovací předměty odkanalizované svisle do podlahy, je nutno přizpůsobit konkrétním vybraným zařizovacím předmětům.

Při montáži je nutno respektovat instalace jednotlivých profesí dle výkresové dokumentace a při provádění koordinovat montážní práce s profesemi plynová zařízení, UT, VZT a EL. Z hlediska časového postupu montážních prací jsou prioritními rozvody kanalizace a vzduchotechnika, které budou vedeny v souladu s příslušnou výkresovou dokumentací. Rozvody vodovodu a ÚT budou instalovány následně.

Dále je nutno důsledně dodržovat montážní návody a předpisy výrobců použitých zařízovacích předmětů, technických zařízení, potrubních systémů, armatur, tepelných izolací apod.

Montáž, zkoušky, uvedení do provozu a provozování veškerých rozvodů a zařízení musí být provedeno (prováděno) v souladu s platnými normami a vyhláškami, zejména s:

- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy (část 1 až 5)
- ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody
- ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě (část 1 až 5)

Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu

## **7. Závěr**

Vnitřní vodovod, vnitřní kanalizace, jejich zkoušky, proplachy a dezinfekce vnitřního vodovodu budou provedeny dle platných norem, vyhlášek a směrnic pro provádění, organizací, která je oprávněna vykonávat tyto práce.

Vysoké Mýto, leden 2013

Vypracoval: XXXXXXXXXX

# OBSAH:

## A. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

### A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

#### A.1.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

##### A.1.3.3 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

###### A.1.3.3.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

###### A.1.3.3.02 KANALIZACE - PŮDORYS ZÁKLADŮ

###### A.1.3.3.03 KANALIZACE - PŮDORYS 1.NP

###### A.1.3.3.04 KANALIZACE - PŮDORYS STŘECHY

###### A.1.3.3.05 KANALIZACE - ROZVINUTÉ ŘEZY I (SVODY)


###### A.1.3.3.06 KANALIZACE - ROZVINUTÉ ŘEZY II

###### A.1.3.3.07 VODOVOD - PŮDORYS 1.NP

###### A.1.3.3.08 VODOVOD - IZOMETRIE

###### A.1.3.3.09 VENKOVNÍ ČÁST VNITŘNÍHO VODOVODU

###### A.1.3.3.10 SOUPIS DODÁVEK A PRACÍ

Vypracoval : [REDACTED]	Zodp.projektant : [REDACTED]	Hlavní projektant : [REDACTED]	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			
Obsah : A.1.3.3 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE TECHNICKÁ ZPRÁVA			Stupeň : DPS
			Datum : 1/2013
			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>A.1.3.3.01</b>

A

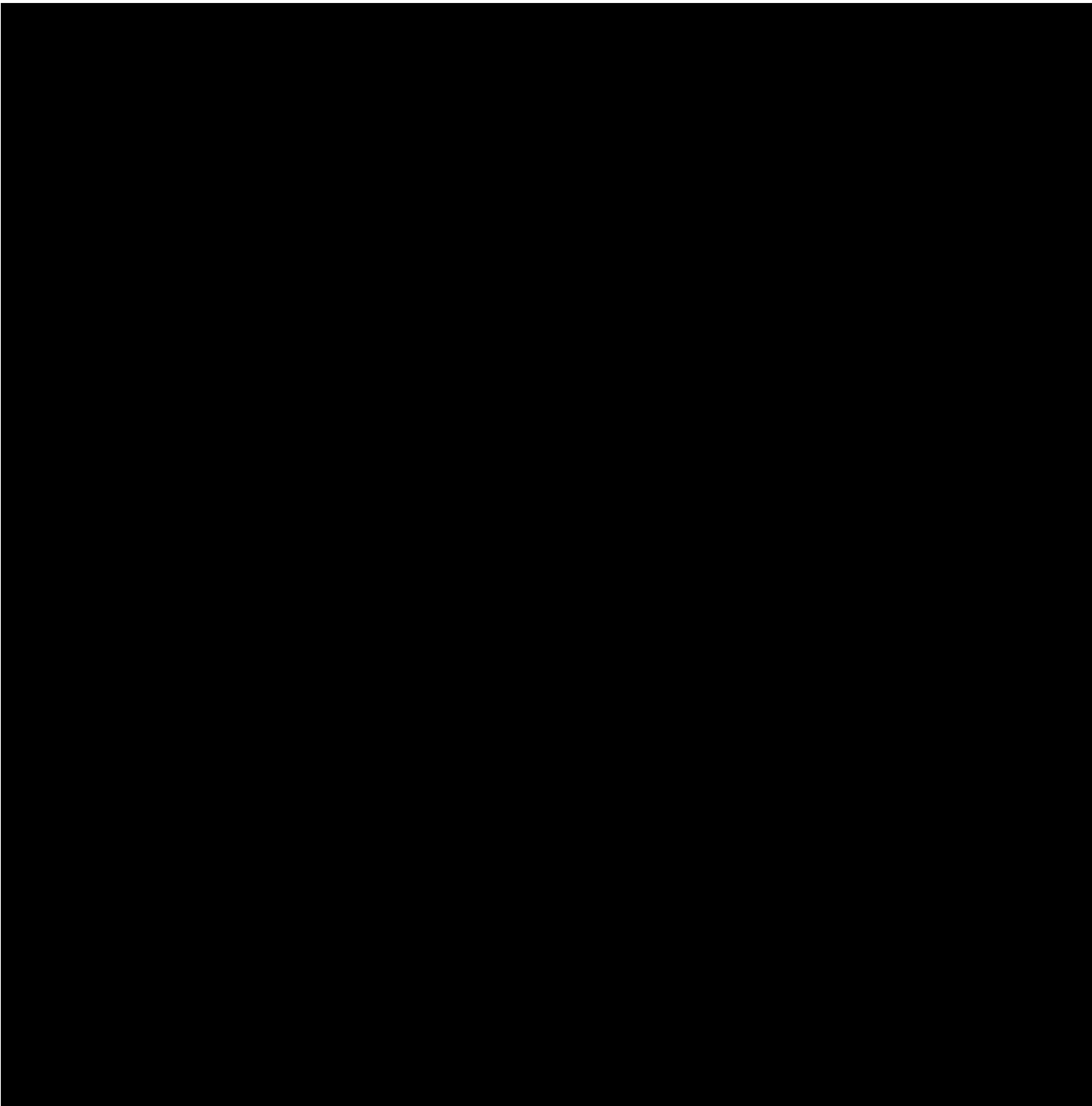
K2

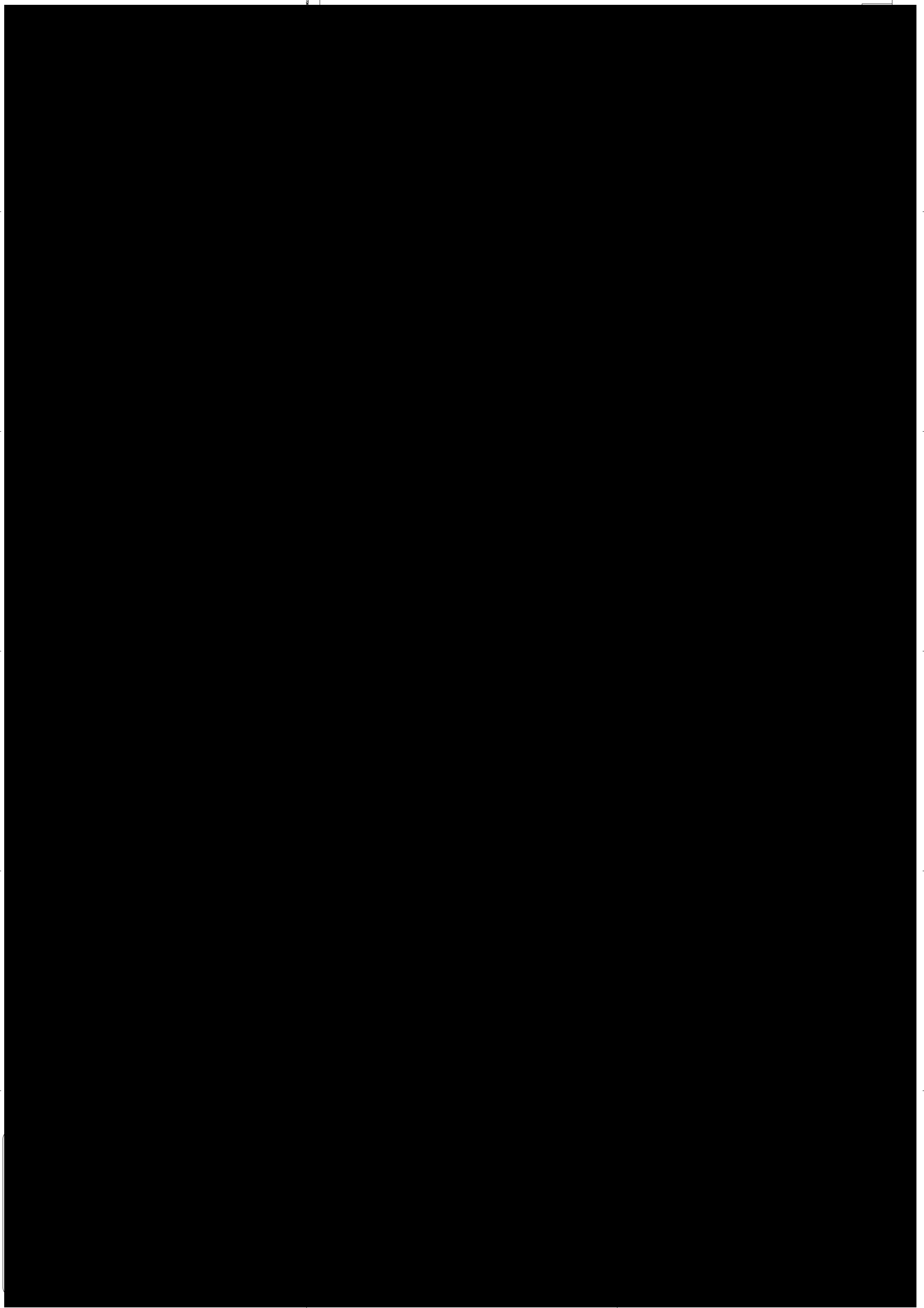
B

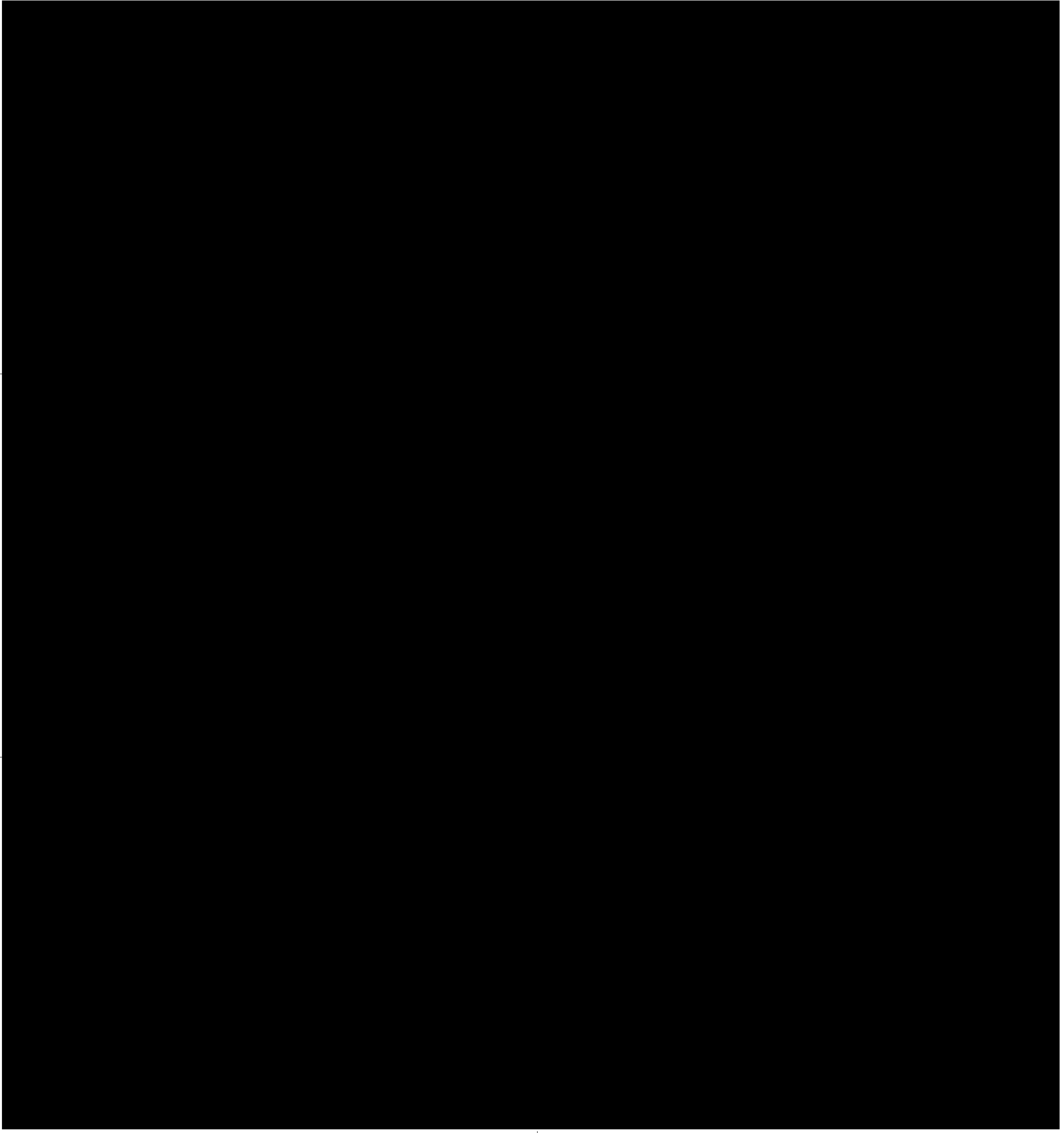
K2

§9

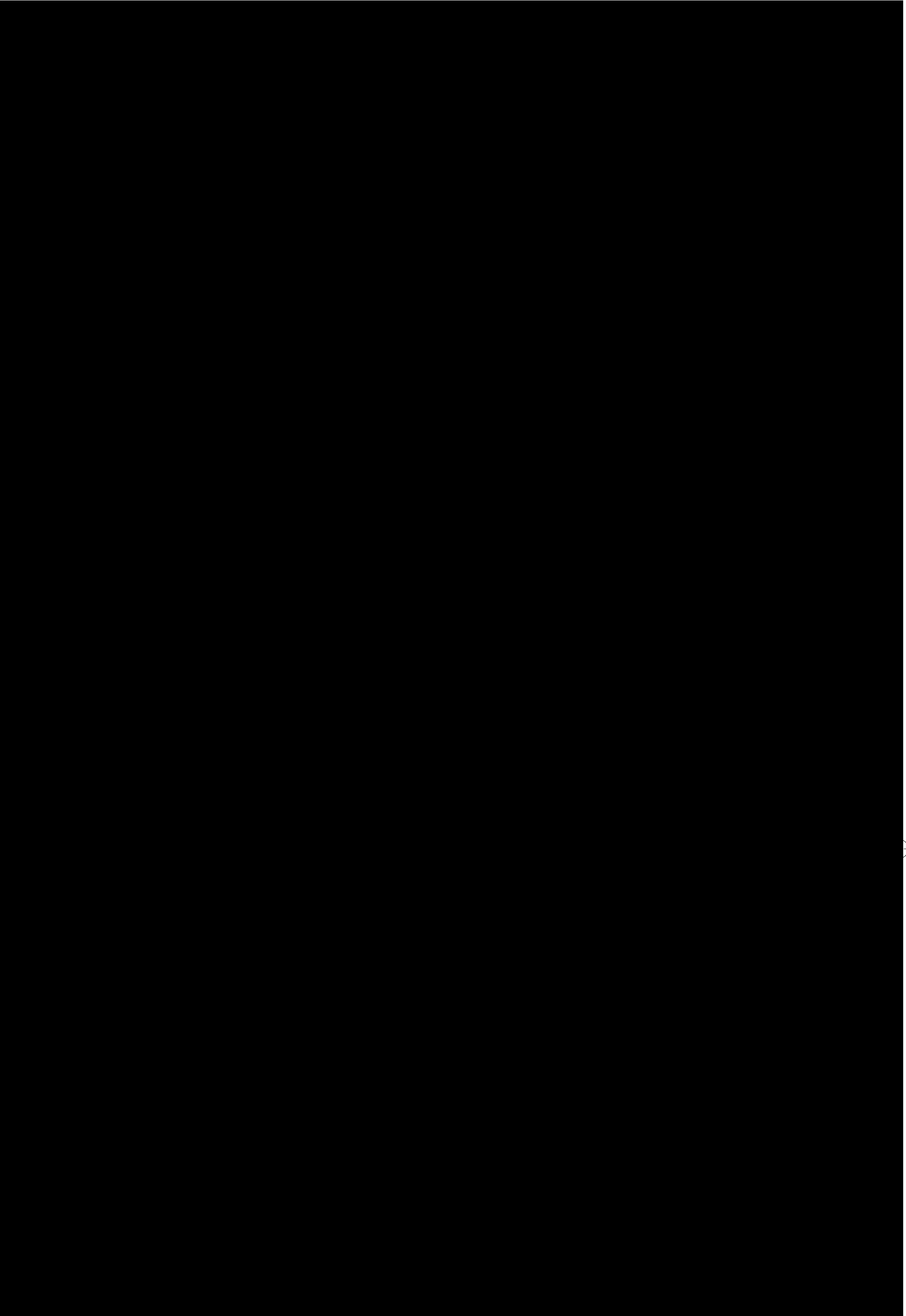






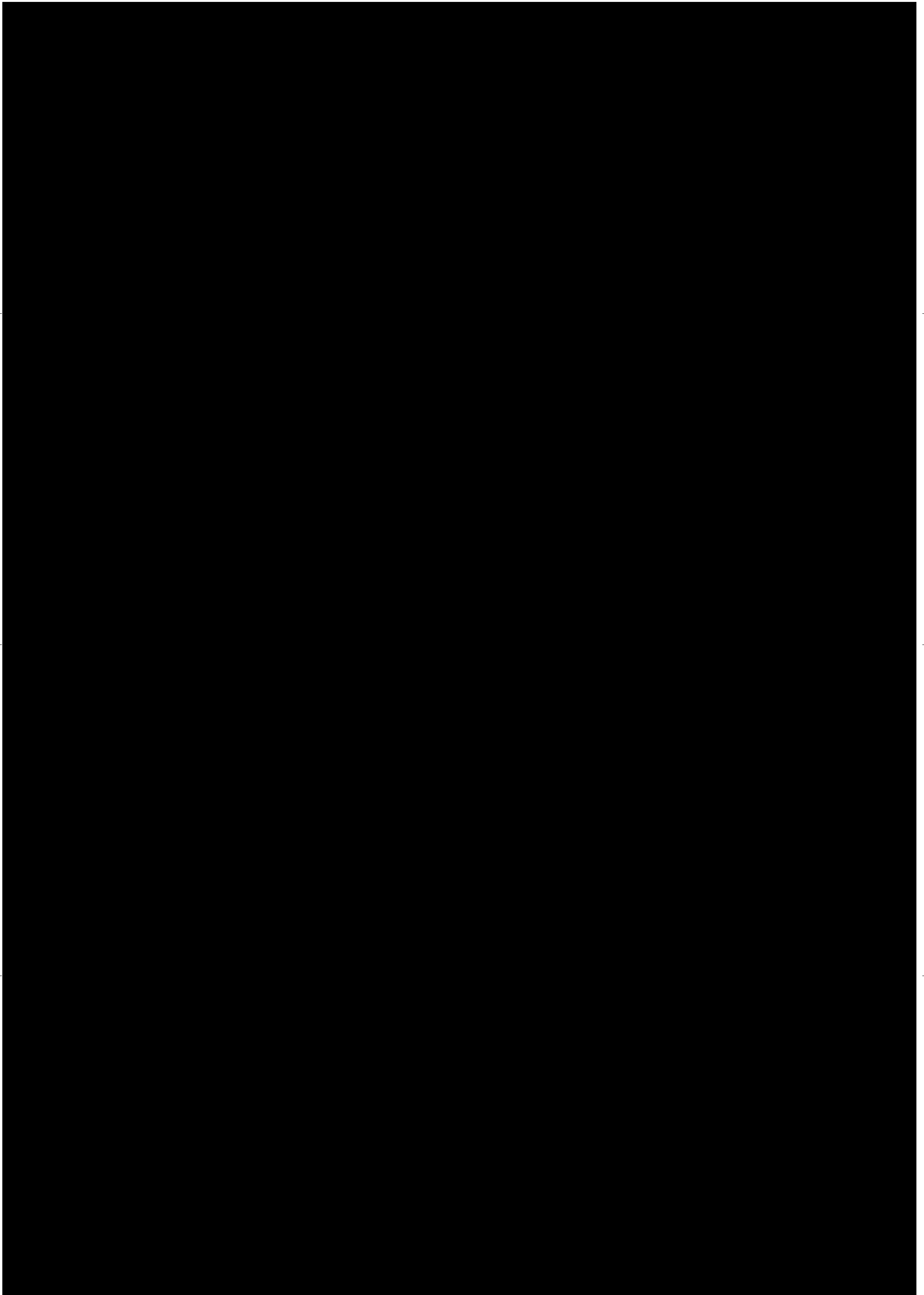






STAVAJI VODNODI PIPŮKA

13



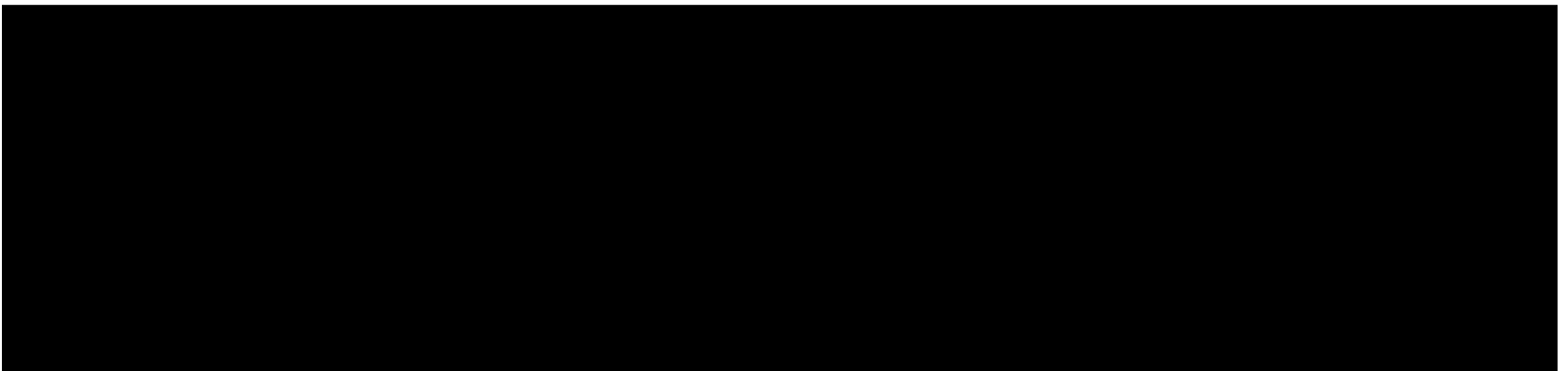
ÚZEMÍ  
POVRCH ÚZEMÍ  
PARCELNÍ ČÍSLO

TURNOV
staveniště

- LEGENDA:
- 1) - 76/74 - 4,30
  - 2) - 3,51 - 1,90
  - 3) - 3,51 - 9,50
  - 4) - 14,29 - 1,40
  - 5) 50 - HOPE 63 x 5,8 - 27,70

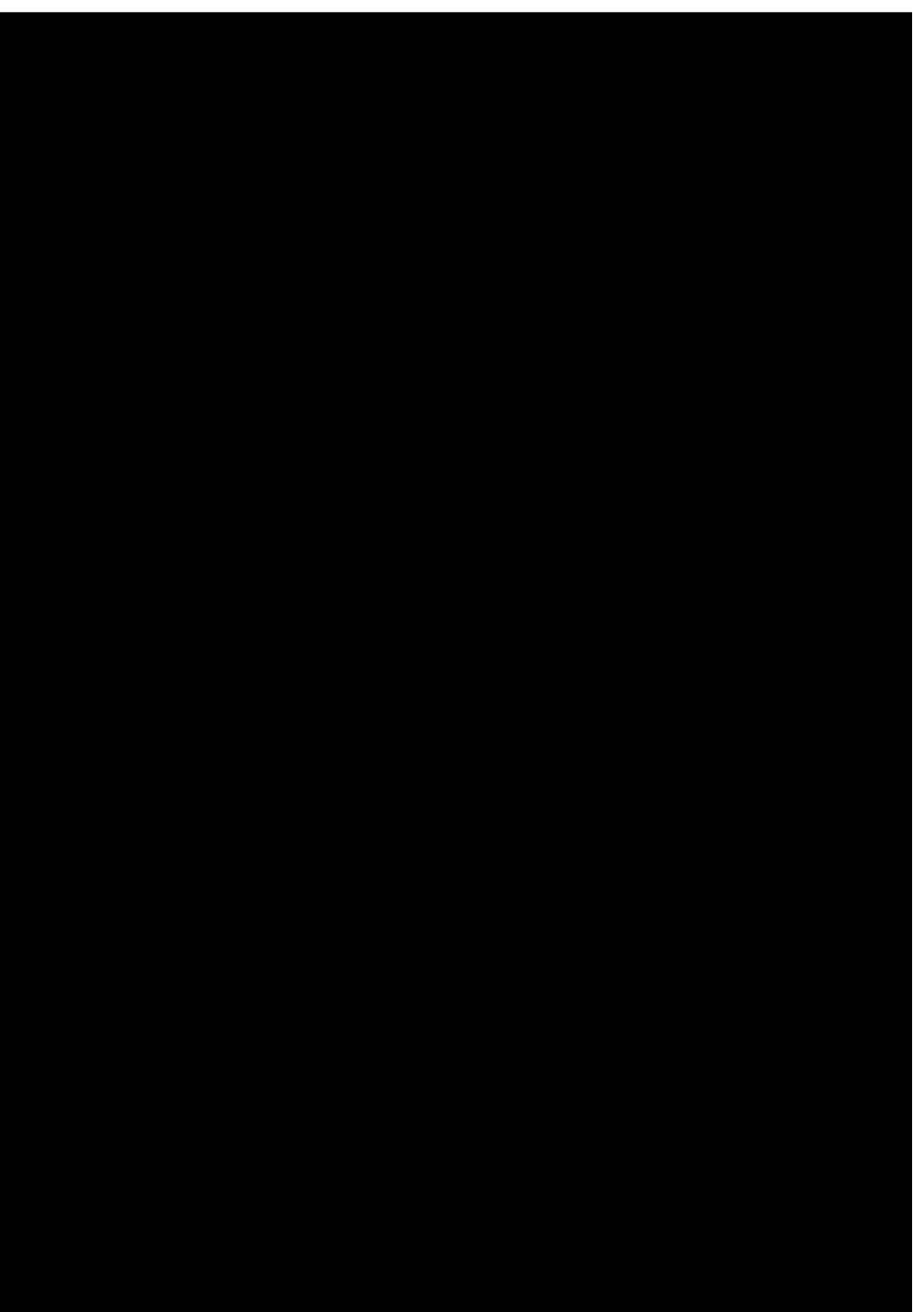
Podélný profil vodovodu

MĚŘITKO 1:1000 / 1:100

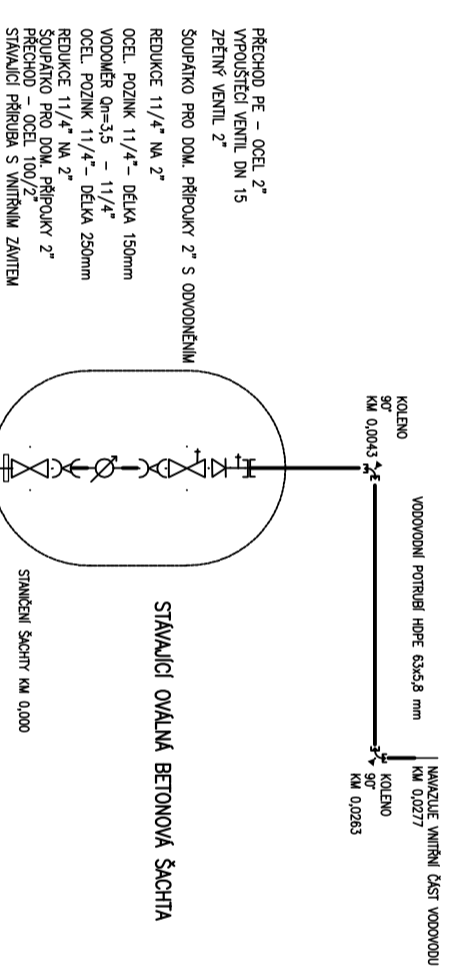


KÓTA UPRAVENÉHO TERÉNU  
HLOUBKA VÝKOPU  
KÓTA DNA POTRUBÍ  
KÓTA TERÉNU  
STANIČENÍ [km],[m]  
SKLON [promile] – DELKA [m]  
DN [mm] – MATERIAL – DELKA [m]

SITUACE VODOVODU  
1:250



KLADĚČSKÉ SCHÉMA



# KRYCÍ LIST SOUPISU

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )

**Objekt: A133 - Zdravotechnická instalace**

KSO:

Místo: Turnov

Datum: 27.02.2013

Zadavatel:

Město Turnov

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

Vyplň údaj

IČ: Vyplň údaj

DIČ: Vyplň údaj

Projektant:

BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

IČ:

DIČ:

Poznámka:

---

<b>Cena bez DPH</b>				<b>0,00</b>
---------------------	--	--	--	-------------

DPH základní	21,00%	ze	0,00	0,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

<b>Cena s DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>0,00</b>
-------------------	----------	------------	-------------

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )  
**Objekt:** **A133 - Zdravotechnická instalace**  
Místo: Turnov Datum: 27.02.2013  
Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
Uchazeč: Vyplň údaj

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady soupisu celkem</b>	<b>0,00</b>
HSV - Práce a dodávky HSV	0,00
1 - Zemní práce	0,00
4 - Vodorovné konstrukce	0,00
8 - Trubní vedení	0,00
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání	0,00
PSV - Práce a dodávky PSV	0,00
721 - Zdravotechnika - vnitřní kanalizace	0,00
722 - Zdravotechnika - vnitřní vodovod	0,00
724 - Zdravotechnika - strojní vybavení	0,00
725 - Zdravotechnika - zařizovací předměty	0,00
727 - Zdravotechnika - požární ochrana	0,00
M - Práce a dodávky M	0,00
21-M - Elektromontáže	0,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )  
**Objekt:** **A133 - Zdravotechnická instalace**  
Místo: Turnov Datum: 27.02.2013  
Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
Uchazeč: Vyplň údaj

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

**Náklady soupisu celkem** **0,00**

**HSV - Práce a dodávky HSV** **0,00**

**1 - Zemní práce** **0,00**

1	K	113107122	Odstranění podkladu pl do 50 m <sup>2</sup> z kameniva drceného tl 200 mm	m <sup>2</sup>	24,930		0,00	CS ÚRS 2013 01
<p>Odstranění podkladů nebo krytů s přemístěním hmot na skládku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek v ploše jednotlivě do 50 m<sup>2</sup> z kameniva hrubého drceného, o tl. vrstvy přes 100 do 200 mm</p> <p>27,7*0,9 <span style="float: right;">24,930</span></p> <p>viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu</p>								
2	K	113107142	Odstranění podkladu pl do 50 m <sup>2</sup> živičných tl 100 mm	m <sup>2</sup>	24,930		0,00	CS ÚRS 2013 01
<p>Odstranění podkladů nebo krytů s přemístěním hmot na skládku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek v ploše jednotlivě do 50 m<sup>2</sup> živičných, o tl. vrstvy přes 50 do 100 mm</p> <p>27,7*0,9 <span style="float: right;">24,930</span></p> <p>viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu</p>								
3	K	132201201	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	357,094		0,00	CS ÚRS 2013 01
<p>Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 3 do 100 m<sup>3</sup></p> <p>27,7*0,9*1,6 <span style="float: right;">39,888</span></p> <p>viz výkres A.1.3.3.09</p> <p>Mezisosčet venkovní část vnitřního vodovodu <span style="float: right;">39,888</span></p> <p>125,3*1,1*1,25 <span style="float: right;">172,288</span></p> <p>16,1*1,1*1,25 <span style="float: right;">22,138</span></p> <p>74,40*1,1*1,25 <span style="float: right;">102,300</span></p> <p>viz výkres A.1.3.3.02</p> <p>Mezisosčet potrubí ležaté kanalizace <span style="float: right;">296,726</span></p> <p>32*0,8*0,8 <span style="float: right;">20,480</span></p> <p>Mezisosčet potrubí vnitřního vodovodu <span style="float: right;">20,480</span></p> <p>Součet <span style="float: right;">357,094</span></p>								
4	K	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m <sup>3</sup>	178,547		0,00	CS ÚRS 2013 01
<p>Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 3 Příplatek k cenám za lepivost horniny tř. 3</p> <p>357,094*0,5 'Přepočtené koeficientem množství <span style="float: right;">178,547</span></p>								
5	K	151101101	Zřízení příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m	m <sup>2</sup>	88,640		0,00	CS ÚRS 2013 01
<p>Zřízení pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení pro všechny šířky rýhy příložné pro jakoukoliv mezerovitost, hloubky do 2 m</p> <p>27,7*2*1,6 <span style="float: right;">88,640</span></p> <p>viz výkres A.1.3.3.09</p> <p>Mezisosčet venkovní část vnitřního vodovodu <span style="float: right;">88,640</span></p>								
6	K	151101111	Odstranění příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m	m <sup>2</sup>	88,640		0,00	CS ÚRS 2013 01
<p>Odstranění pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení s uložením materiálu na vzdálenost do 3 m od kraje výkopu příložné, hloubky do 2 m</p>								
7	K	161101101	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do 2,5 m	m <sup>3</sup>	168,307		0,00	CS ÚRS 2013 01
<p>Svislé přemístění výkopku bez naložení do dopravní nádoby avšak s vyprázdněním dopravní nádoby na hromadu nebo do dopravního prostředku z horniny tř. 1 až 4, při hloubce výkopu přes 1 do 2,5 m</p> <p>336,614*0,5 'Přepočtené koeficientem množství <span style="float: right;">168,307</span></p>								
8	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m <sup>3</sup>	195,118		0,00	CS ÚRS 2013 01
<p>Vodorovné přemístění výkopku nebo sypaniny po suchu na obvyklém dopravním prostředku, bez naložení výkopku, avšak se složením bez rozhrnutí z horniny tř. 1 až 4 na vzdálenost přes 9 000 do 10 000 m</p> <p>357,094-189,399 <span style="float: right;">167,695</span></p> <p>viz položky výkopů, lože a obsypu</p> <p>Mezisosčet <span style="float: right;">167,695</span></p> <p>(27,7*0,9*1,1) <span style="float: right;">27,423</span></p> <p>Mezisosčet venkovní část vnitřního vodovodu <span style="float: right;">27,423</span></p>								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Součet					195,118			
9	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	195,118		0,00	CS ÚRS 2013 01
Uložení sypaniny na skládky								
10	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	351,212		0,00	CS ÚRS 2013 01
Uložení sypaniny poplatek za uložení sypaniny na skládce ( skládkovné )					195,118*1,8	351,212		
11	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhuštěním	m3	189,399		0,00	CS ÚRS 2013 01
Zásyp sypaninou z jakékoliv horniny s uložení výkopku ve vrstvách se zhuštěním jam, šachet, rýh nebo kolem objektů v těchto vykopávkách								
					357,094-40,661-127,034	189,399		
viz položky výkopů, lože a obsypu								
Mezisosoučet					189,399			
12	M	583373020	šterkopisek frakce 0-16	t	45,248		0,00	CS ÚRS 2013 01
kamenivo přírodní těžené pro stavební účely PTK (drobné, hrubé, šterkopisky) šterkopisky ČSN 72 1511-2 frakce 0-16								
					(27,7*0,9*1,1)*1,65	45,248		
viz výkres A.1.3.3.09								
Mezisosoučet venkovní část vnitřního vodovodu					45,248			
13	K	175101101	Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z hornin tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu	m3	127,034		0,00	CS ÚRS 2013 01
Obsypání potrubí sypaninou z vhodných hornin tř. 1 až 4 nebo materiálem připraveným podél výkopu ve vzdálenosti do 3 m od jeho kraje, pro jakoukoliv hloubku výkopu a míru zhuštění bez prohození sypaniny								
					27,7*0,9*0,4	9,972		
viz výkres A.1.3.3.09								
Mezisosoučet venkovní část vnitřního vodovodu					9,972			
					125,3*1,1*0,45	62,024		
					16,1*1,1*0,45	7,970		
					74,40*1,1*0,45	36,828		
viz výkres A.1.3.3.02								
Mezisosoučet potrubí ležaté ZTI					106,822			
					32*0,8*0,4	10,240		
Mezisosoučet potrubí vnitřního vodovodu					10,240			
Součet					127,034			
14	M	583373020	šterkopisek frakce 0-16	t	209,606		0,00	CS ÚRS 2013 01
kamenivo přírodní těžené pro stavební účely PTK (drobné, hrubé, šterkopisky) šterkopisky ČSN 72 1511-2 frakce 0-16								
					127,034*1,65 přepočteno koeficientem	209,606		
množství								
<b>4 - Vodorovné konstrukce</b>							<b>0,00</b>	
15	K	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku	m3	40,661		0,00	CS ÚRS 2013 01
Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty v otevřeném výkopu z písku a šterkopisku do 63 mm								
					27,7*0,9*0,1	2,493		
viz výkres A.1.3.3.09								
Mezisosoučet venkovní část vnitřního vodovodu					2,493			
					125,3*1,1*0,15	20,675		
					16,1*1,1*0,15	2,657		
					74,40*1,1*0,15	12,276		
viz výkres A.1.3.3.02								
Mezisosoučet potrubí ležaté ZTI					35,608			
					32*0,8*0,1	2,560		
Mezisosoučet potrubí vnitřního vodovodu					2,560			
Součet					40,661			
<b>8 - Trubní vedení</b>							<b>0,00</b>	
16	K	871151121	Montáž potrubí z trubek z tlakového polyetylénu otevřený výkop svařovaných vnější průměr 25 mm	m	24,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Montáž potrubí z plastických hmot v otevřeném výkopu, z tlakových trubek polyetylenových PE svařených vnějšího průměru 25 mm								
					24	24,000		
viz výkresy A.1.3.3.07, 08								
17	M	286131090	potrubí vodovodní PE100 PN16 SDR11 6 m, 100 m, 25 x 2,3 mm	m	24,720		0,00	CS ÚRS 2013 01
trubky z polyetylénu vodovodní potrubí PE100 SDR 11 PN16 tyče 6 m, 12 m, návin 100 m 25 x 2,3 mm, tyče + návin								
					24*1,03 Přepočtené koeficientem množství	24,720		
18	K	871211121	Montáž potrubí z trubek z tlakového polyetylénu otevřený výkop svařovaných vnější průměr 63 mm	m	35,700		0,00	CS ÚRS 2013 01
Montáž potrubí z plastických hmot v otevřeném výkopu, z tlakových trubek polyetylenových PE svařených vnějšího průměru 63 mm								
					27,7	27,700		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu 8		8,000			
			viz výkresy A.1.3.3.07, 08 Mezisoučet		35,700			
19	M	286131130	potrubí vodovodní PE100 PN16 SDR11 6 m, 100 m, 63 x 5,8 mm	m	36,771		0,00	CS ÚRS 2013 01
			trubky z polyetylénu vodovodní potrubí PE100 SDR 11 PN16 tyče 6 m, 12 m, návin 100 m 63 x 5,8 mm, tyče + návin 35,7*1,03 'Přepočtené koeficientem množství		36,771			
20	M	FB0631003203417	PŘECHODKA PE/OCEL DN 2"	kus	1,000		0,00	
			PŘECHODKA PE/OCEL DN 6/4"		1,000			
			viz výkresy *7, *8					
21	K	891181221	Montáž vodovodních šoupátek s ručním kolečkem v šachtách DN 40	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Montáž vodovodních armatur na potrubí šoupátek v šachtách s ručním kolečkem DN 40 2		2,000			
			viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu					
22	M	422211045	šoupátko pro domovní přípojky 2"	kus	2,000		0,00	
			2		2,000			
			viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu					
23	K	892233121	Proplach a desinfekce vodovodního potrubí DN od 40 do 70	m	59,700		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Proplach a desinfekce vodovodního potrubí DN od 40 do 70 27,70		27,700			
			viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu 24+8		32,000			
			viz výkresy A.1.3.3.07, 08 Mezisoučet		59,700			
24	K	892241111	Tlaková zkouška vodou potrubí do 80	m	59,700		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Tlakové zkoušky vodou na potrubí DN do 80 27,70		27,700			
			viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu 24+8		32,000			
			viz výkresy A.1.3.3.07, 08 Mezisoučet		59,700			
25	K	899914136	Montáž chráničky D 110 mm	m	22,000		0,00	
			14+8		22,000			
			viz výkresy A.1.3.3.07, 08					
26	M	286139665	trubka ochranná PEHD 110 x 4,2 mm	m	22,660		0,00	
			22*1,03 'Přepočtené koeficientem množství		22,660			

#### 9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání

0,00

27	K	919735112	řezání stávajícího živичného krytu hloubky přes 50 do 100 mm	m	27,700		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Řezání stávajícího živичného krytu nebo podkladu hloubky přes 50 do 100 mm 27,70		27,700			
			viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu					

#### PSV - Práce a dodávky PSV

0,00

##### 721 - Zdravotechnika - vnitřní kanalizace

0,00

28	K	721173401	Potrubí kanalizační plastové svodné systém KG DN 100	m	101,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z plastových trub KG Systém (SN4) svodné (ležaté) DN 100 4+2,5+1+2+3+1+1,5+3,5+1,5+2+1,5+4+2,5+1+2+3+1+2+3+1,5 2+1,5+0,5+5,5+2+6+0,5+0,5+0,5+1,5+1,5+1,5+4 +7+2,5+1+1+1,5+2+2+1,5+1,5+1,5+6,5+2,5 Mezisoučet		43,500 58,000 101,500			
			viz výkresy A.1.3.3.02, 05					
29	K	721173402	Potrubí kanalizační plastové svodné systém KG DN 125	m	101,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z plastových trub KG Systém (SN4) svodné (ležaté) DN 125 4+2+2+3,5+2+2+11+6+7,5+4+3+2,5+1,5+3,5+2+3 +3,5+19+2+2+1,5+3+10,5 Mezisoučet		101,000 101,000			



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
viz výkresy A.1.3.3.02, 05								
30	K	721173403	Potrubí kanalizační plastové svodné systém KG DN 150	m	30,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z plastových trub KG Systém (SN4) svodné (ležaté) DN 150								
6+6+6+12					30,000			
Mezisoučet					30,000			
viz výkresy A.1.3.3.02, 05								
31	K	721173601	Potrubí kanalizační plastové PPKG-SN8 DN 100	m	34,500		0,00	
4+5,5+2+2+2,5+1,5+3,5+2+4,5+4,5+2,5								
Mezisoučet					34,500			
viz výkresy A.1.3.3.02, 05								
32	K	721173602	Potrubí kanalizační plastové PPKG-SN8 DN 125	m	17,000		0,00	
10+7								
Mezisoučet					17,000			
viz výkresy A.1.3.3.02, 05								
33	K	721174025	Potrubí kanalizační z PP odpadní systém HT DN 100	m	34,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z plastových trub HT Systém (polypropylenové PPs) odpadní (svislé) DN 100								
2,5+5+2,5+5+0,5+0,5+6+4+5+3,5					34,500			
Mezisoučet					34,500			
viz výkresy A.1.3.3.03, 06								
34	K	721174042	Potrubí kanalizační z PP přípojovací systém HT DN 40	m	18,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z plastových trub HT Systém (polypropylenové PPs) přípojovací DN 40								
3+3+3+5+3+1,5					18,500			
Mezisoučet					18,500			
viz výkresy A.1.3.3.03, 06								
35	K	721174043	Potrubí kanalizační z PP přípojovací systém HT DN 50	m	30,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z plastových trub HT Systém (polypropylenové PPs) přípojovací DN 50								
1+4+0,5+1+1+4+0,5+1+2+1,5+1+0,5+1+1,5+1+1+2+1+1+0,5+1+1+1					30,000			
Mezisoučet					30,000			
viz výkresy A.1.3.3.03, 06								
36	K	721174024	Potrubí kanalizační z PP odpadní systém HT DN 70	m	4,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z plastových trub HT Systém (polypropylenové PPs) odpadní (svislé) DN 70								
1+1+1+1					4,000			
Mezisoučet					4,000			
viz výkresy A.1.3.3.03, 06								
37	K	721175011	Potrubí kanalizační plastové odpadní zvuk tlumící vícevrstvé DN 70	m	24,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
8+8+4+4								
Mezisoučet					24,000			
viz výkresy A.1.3.3.06								
38	K	721175013	Potrubí kanalizační plastové odpadní zvuk tlumící vícevrstvé DN 125	m	12,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
4+4+4								
Mezisoučet					12,000			
viz výkresy A.1.3.3.06								
39	K	721194104	Vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 40	kus	24,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Zřízení přípojek na potrubí vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 40								
5+1					6,000			
6+10+1+1					18,000			
Mezisoučet					24,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
40	K	721194105	Vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 50	kus	17,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Zřízení přípojek na potrubí vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 50								
1+2+3+2+4+1+1+1+1+1					17,000			
Mezisoučet					17,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
41	K	721194107	Vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 70	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Zřízení přípojek na potrubí vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 70								
2+2+1+1					6,000			
Mezisoučet					6,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
42	K	721194109	Vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 100	kus	16,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Zřízení přípojek na potrubí vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 100								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			1+2+10+1+2		16,000			
			Mezisosoučet		16,000			
			viz technická zpráva A.1.3.3.01					
43	K	721194111	Vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 125	kus	3,000		0,00	
			Zřízení přípojek na potrubí vyvedení a upevnění odpadních výpustek DN 100					
			1+1+1		3,000			
			Mezisosoučet		3,000			
			viz technická zpráva A.1.3.3.01					
44	K	721211413	Vpust podlahova, ležaty odtok DN 50, průtok 0,5 l/s s vodním a přidavným suchým pachotěsným uzávěrem, vč. izolační soupravy, těleso z PE, mřížka nerez	kus	1,000		0,00	
			1		1,000			
			viz technická zpráva A.1.3.3.01					
45	K	721226511	Zápachová uzávěrka podomítková pro pračku a myčku DN 40	kus	5,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2+1+1+1		5,000			
			viz technická zpráva A.1.3.3.01					
46	K	721233229	Střešní vtok DN 70 elektricky vyhříváný samoregulačním kabelem ( 10-30 ) W, 230 V, včetně příslušenství, provedení dle skladby střešního pláště, průtok 3 l/s	kus	6,000		0,00	
			6		6,000			
			viz technická zpráva A.1.3.3.01					
47	K	721233231	Střešní vtok DN 125 elektricky vyhříváný samoregulačním kabelem ( 10-30 ) W, 230 V, včetně příslušenství, provedení dle skladby střešního pláště, průtok 6 l/s	kus	3,000		0,00	
			3		3,000			
			viz technická zpráva A.1.3.3.01					
48	K	721242115	Lapač střešních splavenin z PP se zápachovou klapkou a lapacím košem DN 110	kus	9,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			9		9,000			
			viz výkresy A.1.3.3.03, 05					
49	K	721273153	Hlavice ventilační polypropylen PP DN 110	kus	57,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			20+12+25		57,000			
			Mezisosoučet		57,000			
			viz výkresy A.1.3.3.07, 08					
50	K	721274103	Přívzdušňovací ventil venkovní odpadních potrubí DN 110	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1		1,000			
			viz výkresy A.1.3.3.06					
51	K	721290111	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace vodou do DN 125	m	377,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Zkouška těsnosti kanalizace v objektech vodou do DN 125					
			377"viz položky potrubí"		377,000			
52	K	721290112	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace vodou do DN 200	m	30,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Zkouška těsnosti kanalizace v objektech vodou DN 150 nebo DN 200					
			30"viz položky potrubí"		30,000			
53	K	915	Zednické výpomoci	hod	60,000		0,00	
			Zednické výpomoci					
			60		60,000			
			Mezisosoučet zednické výpomoci pro vnitřní kanalizaci		60,000			
54	K	998721202	Přesun hmot procentní pro vnitřní kanalizace v objektech v do 12 m	%			0,00	CS ÚRS 2013 01
			Přesun hmot pro vnitřní kanalizace stanovený procentní sazbou z ceny vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m v objektech výšky přes 6 do 12 m					

## 722 - Zdravotnicka - vnitřní vodovod

0,00

55	K	722130234	Potrubí vodovodní ocelové závitové pozinkované svařované běžné DN 32	m	0,400		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z ocelových trubek pozinkovaných závitových svařovaných běžných DN 32					
			0,25+0,15		0,400			
			viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu					
56	K	722174002	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuzí PN 16 D 20 x 2,8 mm	m	118,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z plastových trubek z polypropylenu (PPR) svařovaných polyfuzně PN 16 (SDR 7,4) D 20 x 2,8					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			2+7+7+6+6+4+7+14+4+4+10+10+5+5+6+6+9		118,000			
			Mezisoučet		118,000			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
57	K	722174003	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuzे PN 16 D 25 x 3,5 mm	m	103,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z plastových trubek z polypropylenu (PPR) svařovaných polyfuzně PN 16 (SDR 7,4) D 25 x 3,5					
			1+6+8+8+6+5+10+7+7+7+7+10+10+6+5		103,000			
			Mezisoučet		103,000			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
58	K	722174004	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuzе PN 16 D 32 x 4,4 mm	m	18,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z plastových trubek z polypropylenu (PPR) svařovaných polyfuzně PN 16 (SDR 7,4) D 32 x 4,4					
			12,5+2,5+3		18,000			
			Mezisoučet		18,000			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
59	K	722174005	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuzе PN 16 D 40 x 5,5 mm	m	15,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z plastových trubek z polypropylenu (PPR) svařovaných polyfuzně PN 16 (SDR 7,4) D 40 x 5,5					
			6+6+3		15,000			
			Mezisoučet		15,000			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
60	K	722174006	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuzе PN 16 D 50 x 6,9 mm	m	31,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z plastových trubek z polypropylenu (PPR) svařovaných polyfuzně PN 16 (SDR 7,4) D 50 x 6,9					
			2,5+2+4+20+3		31,500			
			Mezisoučet		31,500			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
61	K	722174007	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuzе PN 16 D 63 x 8,6 mm	m	1,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Potrubí z plastových trubek z polypropylenu (PPR) svařovaných polyfuzně PN 16 (SDR 7,4) D 63 x 8,6					
			1,5		1,500			
			Mezisoučet		1,500			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
62	K	722174042	Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 20x3,4 mm	m	57,000		0,00	
			Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 20x3,4 mm					
			20+12+25		57,000			
			Mezisoučet		57,000			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
63	K	722174043	Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 25x4,2 mm	m	4,500		0,00	
			Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 20x3,4 mm					
			3+1,5		4,500			
			Mezisoučet		4,500			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
64	K	722174044	Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 32x5,4 mm	m	28,000		0,00	
			Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 32x5,4 mm					
			13+8+7		28,000			
			Mezisoučet		28,000			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
65	K	722174045	Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 40x6,7 mm	m	30,500		0,00	
			Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 40x6,7 mm					
			6+4,5+20		30,500			
			Mezisoučet		30,500			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
66	K	722174046	Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 40x6,7 mm	m	3,500		0,00	
			Potrubí vodovodní plastové vícevrstvé PPR-F 40x6,7 mm					
			2+1,5		3,500			
			Mezisoučet		3,500			
			viz výkery A.1.3.3.07, 08					
67	K	722181211	Ochrana vodovodního potrubí přilepenými tepelně izolačními trubicemi z PE tl do 6 mm DN do 22 mm	m	221,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Ochrana potrubí tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny PE přilepenými v příčných a podélných spojích, tloušťky izolace do 6 mm, vnitřního průměru DN do 22 mm					
			118+103		221,000			
			Mezisoučet		221,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
viz výkresy A.1.3.3.07, 08								
68	K	722181232	Ochrana vodovodního potrubí přilepenými tepelně izolačními trubicemi z PE tl do 15 mm DN do 42 mm	m	64,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
Ochrana potrubí tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny PE přilepenými v příčných a podélných spojích, tloušťky izolace přes 10 do 15 mm, vnitřního průměru DN přes 22 do 42 mm								
					18+15+31,50	64,500		
					Mezisosoučet	64,500		
viz výkresy A.1.3.3.07, 08								
69	K	722181233	Ochrana vodovodního potrubí přilepenými tepelně izolačními trubicemi z PE tl do 15 mm DN do 62 mm	m	1,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
Ochrana potrubí tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny PE přilepenými v příčných a podélných spojích, tloušťky izolace přes 10 do 15 mm, vnitřního průměru DN přes 42 do 62mm								
					1,50	1,500		
					Mezisosoučet	1,500		
viz výkresy A.1.3.3.07, 08								
70	K	722181241	Ochrana vodovodního potrubí přilepenými tepelně izolačními trubicemi z PE tl do 20 mm DN do 22 mm	m	57,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Ochrana potrubí tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny PE přilepenými v příčných a podélných spojích, tloušťky izolace přes 15 do 20 mm, vnitřního průměru DN do 22 mm								
					57	57,000		
					Mezisosoučet	57,000		
viz výkresy A.1.3.3.07, 08								
71	K	722181261	Ochrana vodovodního potrubí přilepenými tepelně izolačními trubicemi z PE tl do 30 mm DN do 22 mm	m	4,500		0,00	
Ochrana potrubí tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny PE přilepenými v příčných a podélných spojích, tloušťky izolace přes 20 do 25 mm, vnitřního průměru DN do 22 mm								
					4,50	4,500		
					Mezisosoučet	4,500		
viz výkresy A.1.3.3.07, 08								
72	K	722181272	Ochrana vodovodního potrubí přilepenými tepelně izolačními trubicemi z PE tl do 40 mm DN do 42 mm	m	62,000		0,00	
Ochrana potrubí tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny PE přilepenými v příčných a podélných spojích, tloušťky izolace přes 20 do 25 mm, vnitřního průměru DN přes 22 do 42 mm								
					28+30,50+3,50	62,000		
					Mezisosoučet	62,000		
viz výkresy A.1.3.3.07, 08								
73	K	722190401	Vyvedení a upevnění výpustku do DN 25	kus	73,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Zřízení přípojek na potrubí vyvedení a upevnění výpustek do DN 25								
					73	73,000		
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
74	K	722222127	Ventil plovákový G 1/2 s jedním závitem	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Armatury s jedním závitem ventily plovákové spodní G 1/2 (T 2439)								
					1	1,000		
viz výkresy A.1.3.3.08								
75	K	722222222	Ventil vypouštěcí G 1/2	kus	8,000		0,00	
					1	1,000		
viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu								
					7	7,000		
viz výkresy A.1.3.3.08								
					Mezisosoučet	8,000		
76	K	722222223	Ventil vypouštěcí G 3/4	kus	2,000		0,00	
					2	2,000		
viz výkresy A.1.3.3.08								
77	K	722223113	Ventil závitový přívzdušňovací nebo odvzdušňovací G 3/4 s jedním závitem	kus	9,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
					9	9,000		
viz výkresy A.1.3.3.08								
78	K	722225144	Vyvažovací regulační ventil pro TUV DN 15	kus	3,000		0,00	
					3	3,000		
viz výkresy A.1.3.3.08								
79	K	722231073	Ventil zpětný G 3/4 PN 10 do 110°C se dvěma závitů	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
					2	2,000		
viz výkresy A.1.3.3.08								
80	K	722231076	Ventil zpětný G 1 1/2 PN 10 do 110°C se dvěma závitů	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			1 viz výkresy A.1.3.3.08		1,000			
81	K	722231077	Ventil zpětný G 2 PN 10 do 110° C se dvěma závity	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1 viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu		1,000			
82	K	722231141	Ventil závitový pojistný rohový G 1/2	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1 viz výkresy A.1.3.3.08		1,000			
83	K	722232043	Kohout kulový přímý G 1/2 PN 42 do 185° C vnitřní závit	kus	9,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			9 viz výkresy A.1.3.3.08		9,000			
84	K	722232044	Kohout kulový přímý G 3/4 PN 42 do 185° C vnitřní závit	kus	24,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			24 viz výkresy A.1.3.3.08		24,000			
85	K	722232046	Kohout kulový přímý G 1 1/4 PN 42 do 185° C vnitřní závit	kus	4,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			4 viz výkresy A.1.3.3.08		4,000			
86	K	722232047	Kohout kulový přímý G 1 1/2 PN 42 do 185° C vnitřní závit	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			6 viz výkresy A.1.3.3.08		6,000			
87	K	722232048	Kohout kulový přímý G 2 PN 42 do 185° C vnitřní závit	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1 viz výkresy A.1.3.3.08		1,000			
88	K	722234264	Filtr mosazný G 3/4 PN 16 do 120° C s 2x vnitřním závitem	kus	5,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			5 viz výkresy A.1.3.3.08		5,000			
89	K	722262170	Vodoměr Qn= 3,5 m3/s, 5/4"	kus	1,000		0,00	
			1 viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu		1,000			
90	K	722290215	Zkouška těsnosti vodovodního potrubí hrdlového nebo přírubového do DN 100	m	380,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Zkoušky, proplach a desinfekce vodovodního potrubí zkoušky těsnosti vodovodního potrubí hrdlového nebo přírubového do DN 100 380,50" viz položky potrubí"		380,500			
91	K	722290234	Proplach a desinfekce vodovodního potrubí do DN 80	m	380,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Zkoušky, proplach a desinfekce vodovodního potrubí proplach a desinfekce vodovodního potrubí do DN 80 380,50" viz položky potrubí"		380,500			
92	K	915	Zednické výpomoci	hod	60,000		0,00	
			Zednické výpomoci 60 Mezisoučet zednické výpomoci pro vnitřní vodovod		60,000 60,000			
93	K	998722202	Přesun hmot procentní pro vnitřní vodovod v objektech v do 12 m	%			0,00	CS ÚRS 2013 01
			Přesun hmot pro vnitřní vodovod stanovený procentní sazbou z ceny vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m v objektech výšky přes 6 do 12 m					
<b>724 - Zdravotechnika - strojní vybavení</b>							<b>0,00</b>	
94	K	724149105	Montáž čerpadla vodovodního	kus	1,000		0,00	
			Čerpadla vodovodní strojní bez potrubí montáž čerpadel ponorných bez potrubí a příslušenství o výkonu do 56 l					
95	M	426105R00	<i>čirkulační čerpadlo teplé vody, DN 20, Q = 0,12 l/s, H = 1,1 m, 230 V vč. ovládacího spínacího zařízení s týdenním programem</i>	kus	1,000		0,00	
			Čerpadla hydrodynamická radiální - se spirální skříní čerpadla oběhová teplovodní 400 V, 60° C, 1 Mpa Grundfos ALPHA+ 15-60 230V 130mm 1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		1,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
96	K	724242R00	Fyzikální úpravna vody, na bázi indukce nahodilého elektrického pole v potrubí, působení v obou směrech potrubí bez ohledu na proudění, pro instalaci na potrubí (vnější průměr - 50 mm) navlečením feritového prstence, dodávka + montáž	kus	1,000		0,00	
1					1,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
97	K	724321201	Tlaková expanzní nádoba s membránou pro pitnou vodu, 12 dm <sup>3</sup> , PN 10, vč. průtočné armatury, přípoj 3/4"	kus	1,000		0,00	
1					1,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
98	K	724231R08	Tlakově měřicí ( 0-1 MPa )	kus	1,000		0,00	
Příslušenství domovních vodáren měřicí tlakoměry deformací typ 03313								
1					1,000			
viz výkresy A.1.3.3.08								
99	K	998724202	Přesun hmot procentní pro strojní vybavení v objektech v do 12 m	%			0,00	CS ÚRS 2013 01
Přesun hmot pro strojní vybavení stanovený procentní sazbu z ceny vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m v objektech výšky přes 6 do 12 m								
<b>725 - Zdravotnicka - zařizovací předměty</b>							<b>0,00</b>	
100	K	725111131	Splachovač nádržkový plastový vysokopoložený	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
2					2,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
101	K	725112025	Klozet keramický závěsný, sedátko s poklopem s antibakteriální úpravou	kus	2,000		0,00	
2					2,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
102	K	725112174	Kombi keramický dětský, sedátko s poklopem s antibakteriální úpravou	kus	10,000		0,00	
10					10,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
103	K	725112175	Klozet keramický závěsný - "invalidní", standardní délka (min.) 550 mm, umístěný do	kus	1,000		0,00	
1					1,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
104	K	725112185	Klozet keramický kombi, svislý odpad, sedátko s poklopem s antibakteriální úpravou	kus	2,000		0,00	
2					2,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
105	K	725121105	Montážní prvek pro závěsné WC, pro zabudování mokřým procesem	kus	12,000		0,00	
1+10+1					12,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
106	K	725121108	Ovládací tlačítko pro dvě množství	kus	13,000		0,00	
1+2+10					13,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
107	K	725121109	Ovládací tlačítko pro jedno množství	kus	1,000		0,00	
1					1,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
108	K	725121110	Oddálené pneumatické tlačítko	kus	1,000		0,00	
Poznámka k položce: dle vyhlášky č. 398/2009 Sb								
1					1,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
109	K	725211625	Umyvadlo keramické s krytem na sifon 550x420 mm	kus	7,000		0,00	
6+1					7,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
110	K	725211658	Umyvadla dětská zapuštěná, barva bílá, velikost desky (400x3670) mm	kus	10,000		0,00	
Umyvadla dětská zapuštěná, 5 ks v jedné desce, barva bílá velikost desky (400x3670) mm, zaoblený roh u dveří, výška čelní stěny 150 mm, viz projekt interiéru								
10					10,000			
viz technická zpráva A.1.3.3.01								
111	K	725211715	Umyvatko keramické 450 mm pro imobilní, v = 800 mm	soubor	1,000		0,00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		1,000			
112	K	725241535	Vanička sprchová keramická čtvrtkruhová 900x900 mm	kus	3,000		0,00	
			1+2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		3,000			
113	K	725245165	Sprchové dveře posuvné pro čtvrtkruhovou vaničku	kus	3,000		0,00	
			1+2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		3,000			
114	K	725331115	Výlevka keramická se sklopnou plastovou mřížkou 425 mm	kus	2,000		0,00	
			2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		2,000			
115	K	725811305	Stojánkový tlačný samouzavírací ventil umyvadlový pro jednu vodu (MIX), ovládaný pákou, vandaluvzdorné provedení, samočisticí mechanismus se syntetickým rubínem	kus	10,000		0,00	
			10 viz technická zpráva A.1.3.3.01		10,000			
116	K	725813112	Ventil rohový pračkový G 3/4	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1+2+1+1+1 viz výkresy A.1.3.3.08		6,000			
117	K	725813115	Ventil rohový s přípojovací trubičkou G 1/2	kus	44,000		0,00	
			2+12+10+2+2+6+8+2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		44,000			
118	K	725819R00	Trojcestný regulacní ventil - skupinový termoskopický ventil průtok (3 až 45) l/min., připojení 3/4" vč. zpětných ventilů a filtračních sítí, přesnost směšování +/- 1±2 °C, uzavření ventilu při výpadku studené/teplé vody do 1 sekundy	kus	2,000		0,00	
			2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		2,000			
119	K	725821317	Baterie dřezové nástěnné pákové s prodlouženou délkou ramínka	kus	2,000		0,00	
			2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		2,000			
120	K	725821329	Baterie dřezové stojánkové pákové	kus	3,000		0,00	
			3 viz technická zpráva A.1.3.3.01		3,000			
121	K	725822615	Baterie umyvadlové stojánkové pákové	kus	7,000		0,00	
			6+1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		7,000			
122	K	725822659	Stojánková bezdotyková směšovací baterie umyvadlová, s možností nastavení teploty vody, vč. zpětné klapky, vč. napájecího transformátoru 230V AC/7 V DC	kus	1,000		0,00	
			1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		1,000			
123	K	725841315	Baterie sprchové nástěnné pákové + sprchový komplet (tyč 90 cm, hadice 150 cm, čtyřpolohová růžice, mýdlenka)	kus	1,000		0,00	
			1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		1,000			
124	K	725841319	Baterie sprchové nástěnné pákové s omezovačem max. teploty + sprchový komplet (tyč 90 cm, hadice 150 cm, čtyřpolohová	kus	2,000		0,00	
			2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		2,000			
125	K	725861102	Zápachová uzávěrka pro umyvadla DN 40	kus	17,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			6+10+1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		17,000			
126	K	725861315	Zápachová uzávěrka pro umyvadlo DN 40, "invalidní" - nepřekážející	kus	1,000		0,00	
			1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		1,000			
127	K	725862103	Zápachová uzávěrka pro dřez DN 40/50	kus	7,000		0,00	CS ÚRS 2013 01

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			3+4 viz technická zpráva A.1.3.3.01		7,000			
128	K	725862123	Zápachová uzávěrka pro dvojdířezy s přípojkou pro pračku nebo myčku DN 40/50	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		1,000			
129	K	725865315	Zápachová uzávěrka sprchových van DN 40/50	kus	3,000		0,00	
			1+2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		3,000			
130	K	725869232	Podomítková vodní zápachová uzávěrka pro odvod kondenzátu s přidavnou mechanickou zápachovou uzávěrkou, DN 32	kus	5,000		0,00	
			5 viz technická zpráva A.1.3.3.01		5,000			
131	K	725869235	Kalich pro úkapy s vodní a přidavnou mechanickou zápachovou uzávěrkou DN 32	kus	2,000		0,00	
			2 viz technická zpráva A.1.3.3.01		2,000			
132	K	72589R00	Vodní prvek (zahradní fontánka)	kus	1,000		0,00	
			Zahradní fontánka ve tvaru trojlístku s pomalým pohybem vody pro tichá zákoutí a malé zahrady. Vhodná pro terapeutické prostředí a hrací plochy u mateřských a základních škol. Voda vyvěrá pomalu uprostřed prvku a ve tvaru osmičky protéká každým ze tří párů "okvětých lístků". Poté vytéká malým vodopádem na zvýšený okraj. Pohyby vody se rozprostírají po celém povrchu prvku a vytvářejí oscilující vodopádky. Technické parametry: - průtok vody: 65 l/min. - průměr: 880 mm - tloušťka: 120 mm - hmotnost: 85 kg - materiál: ručně opracovaná žula - vč. cirkulačního čerpadla a propojovací hadice					
			1 viz technická zpráva A.1.3.3.01		1,000			
133	K	998725202	Přesun hmot procentní pro zařizovací předměty v objektech v do 12 m	%			0,00	CS ÚRS 2013 01
			Přesun hmot pro zařizovací předměty stanovený procentní sazbou z ceny vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m v objektech výšky přes 6 do 12 m					

## 727 - Zdravotnicka - požární ochrana

0,00

134	K	727111R00	Protipožární ucpávky potrubí do DN 50 Protipožární trubní ucpávky předizotované kovové potrubí prostup stěnou tloušťky 100 mm požární odolnost EI 90 (sterka PROMASTOP typ P 501.70) D 168	kus	6,000		0,00	
			3+3 viz výkresy A.1.3.3.07		6,000			

## M - Práce a dodávky M

0,00

### 21-M - Elektromontáže

0,00

135	K	210900524	Montáž vodičů AY volně uložených Montáž vodičů AY volně uložených	m	27,700		0,00	
			27,7 viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu		27,700			
136	M	341765130	vodič AY 10 vodič AY 10	m	27,700		0,00	
			27,7 viz výkres A.1.3.3.09 venkovní část vnitřního vodovodu		27,700			



# OBSAH:

## A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

### A.1.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

#### A.1.3.4 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

##### A.1.3.4.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### A.1.3.4.02 SITUACE PŘEHLEDNÁ 1:1000


##### A.1.3.4.03 SITUACE PODROBNÁ 1:250

##### A.1.3.4.04 PŮDORYS I.N.P. 1:50

##### A.1.3.4.05 SLOUPEK PRO HUP A PLYNOMĚR 1:20

##### A.1.3.4.06 VZOR ULOŽENÍ PLYNOVODU VE VÝKOPU 1:10

##### A.1.3.4.07 SOUPIS PRACÍ

Vypracoval : [REDACTED]	Zodp.projektant : [REDACTED]	Hlavní projektant : [REDACTED]	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz www.bkn.cz
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce :  <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Stupeň : DPS
Obsah : A.1.3.4. PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Datum : 1/2013
			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha :  <b>A.1.3.4.01</b>

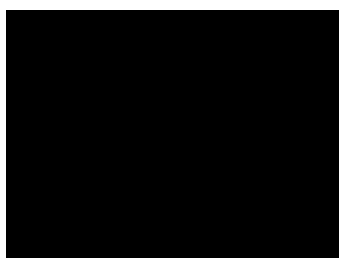
# TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektu k realizaci stavby na akci:

## WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Příloha : A.1.3.4 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

INVESTOR :



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

PROJEKTANT :



**BKN s.r.o**

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

## **1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ**

Pozemek pro plánovanou výstavbu se nachází v centrální městské zástavbě rodinných domů, v městské části Daliměřice, pozemek přiléhá k ulici Hruborohozecká z jižní strany. Tato ulice se napojuje na místní hlavní komunikaci probíhající ulicí Bezručovou.

V současné době se na pozemcích pro plánovanou výstavbu vyskytuje stávající zástavba skládající se ze tří obdélníkových budov (cca 2x 30x14 m a 37x15 m), propojených spojovacími chodbovými krčky. Stávající budovy jsou výchovného a vzdělávacího charakteru, dvě budovy slouží pro účely Waldorfské mateřské školy a třetí budova sloužila jako základní škola a nyní je mimo provoz a slouží pouze jako skladovací plochy městských organizací. Stávající objekty budou před realizací nového záměru kompletně odstraněny, včetně zpevněných ploch.

Plánovanou výstavbou dojde k centralizaci mateřské školy do jednoho objektu, který bude situován v jihozápadní části pozemku, viz. situace stavby. Na okolních pozemcích se vyskytuje bytová zástavba skládající se z rodinných domů, v malé míře zde je zastoupena občanská vybavenost.

Projektová dokumentace novostavby MŠ v části plynová zařízení řeší:

- trasu a technické provedení nové NTL plynovodní přípojky pro plynofikaci objektu zemním plynem napojenou na NTL plynovodní síť v obci Turnov – Daliměřice, ul.Hruborohozecká;
- osazení hlavního uzávěru plynu - HUP a umístění plynoměru budoucího odběratele pro hospodářský styk s dodavatelem plynu RWE a.s.;
- podmínky pro zkoušky a revize nové NTL plynovodní přípojky;
- vnitřní nízkotlaké podzemní a nadzemní rozvody zemního plynu pro plynofikaci plynových spotřebičů umístěného v novostavbě MŠ – kotel ústředního topení 45kW a dva plynové velkokuchyňské sporáky ve školní kuchyni výkonu 12 a 28kW;
- větrání místností s plynovými spotřebiči;
- podmínky pro zkoušky a revize vnitřního plynovodu.

## **2. PODKLADY PRO PROJEKT**

- Projektová dokumentace v části stavby;
- Požadavky investora;
- Zaměření na místě stavby;
- Vyjádření správců dotčených podzemních sítí;
- Technické podmínky připojovaných spotřebičů.

## **3. DRUH A ZABEZPEČENÍ PALIVA**

Pro otop odběrních plynových zařízení v objektu bude použit zemní plyn naftový (JKPOV 1082), výhřevnost 33,5 MJ/Nm<sup>3</sup>.

Dodávka zemního plynu bude dodavatelem zemního plynu určena ve smlouvě k odběru zemního plynu v kategorii maloodběr do 60 000 m<sup>3</sup>/rok ZP na základě žádosti investora k připojení k distribuční soustavě.

- Roční spotřeba zemního plynu bude činit cca 10000 - 12000 m<sup>3</sup>/rok
- Max. hodinová spotřeba zemního plynu bude činit 9,2m<sup>3</sup>/hod

## **4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

### **NTL plynovodní přípojka**

#### Popis trasy

Stavba plynovodní přípojky musí odpovídat všem platným předpisům, zejména ČSN EN 12007, ČSN 73 6005, ČSN EN 12327, TPG 702 01, TP G 702 04, TP G 93401, TP G 609 01, ČSN EN 12279, TPG 90501 a Technickému požadavku RWE Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí. Před zahájením prací na propoji plynovodu je nutno ověřit polohu a hloubku stávajícího plynovodu ručně kopanými sondami.

Nová NTL plynovodní přípojka bude napojena na stávající NTL plynovod DN200-ocel s dostatečnou kapacitní rezervou, vedeného podél místní asfaltové komunikace a bude vyvedena v potrubí PE100 D50 SDR 11 s ochranným pláštěm do nově osazeného plynoměrného sloupku umístěného v oplocení pozemku novostavby školky; přípojka bude vedena kolmo na oplocení pozemku pro osazení objektu.

Délka přípojky bude činit cca 8,5m (včetně svislé části) a na potrubí stávajícího plynovodu DN200-ocel bude napojena pomocí navrtávkového odbočovacího kusu. Provozní přetlak v místě připojení činí 2,0-2,5kPa. Pro napojení bude vyhloubena montážní jáma 1,5x1,5m. Křížení místní komunikace  $\bar{s} = 5,5\text{m}$  bude chráněno uložením potrubí STL přípojky do ochranné trubky PE D90.

NTL plynovodní přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem plynu osazeným ve sloupku v oplocení společně s obchodním plynoměrem, sloupek pro HUP bude přístupný z volného prostranství. Přechod z vodorovné do svislé části přípojky bude řešen pomocí elektrokolena PE D50, svislé potrubí bude uloženo v ochranné trubce PE D90. Konec přípojky včetně uzávěru bude pevně ukotven k zadní stěně pilíře /H rám/.

Trasa plynovodní přípojky je zřejmá z výkresové části projektové dokumentace.

Montáž plynovodní přípojky může provádět oprávněná montážní organizace podle vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění bezpečnosti, v platném znění a zároveň musí stavbu přeložky provádět firma s certifikací v požadovaném rozsahu dle TP G 923 01-1,2 a odbornou způsobilostí v požadovaném rozsahu dle požadavků PDS.

#### Zemní práce

Příprava pracovního pruhu zahrnuje odstranění překážek v trase plynovodu z veřejného prostranství.

Zemní práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy, především s ČSN 73 3050 , TPG 702 01, TPG 702 04 a N.V. 591/2006 Sb, výměr č. 1/1979 FMPE - „Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v plynárenství“ a TI RWE Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí.

Plynovod, který je veden v zelených plochách bude uložen s krytím 0,8 m, v komunikaci s krytím 1,1m.

Výkopové práce budou prováděny strojně s ručními dokopávkami v blízkosti stávajících podzemních vedení a objektů, krytí plynovodu min. 0,8 m a max. 1,4m.

Šíře rýhy pro potrubí je DN + 0,4 m, svahování rýhy je 1:0,2. Dno rýhy musí být stabilní, v celé trase je navržen podsyp pískem min. 100 mm, zásyp 300 mm nad potrubím a boční obsyp min. 100 mm. Potrubí musí na dně spočívat v celé délce. Použitý materiál na podsyp, obsyp a zásyp bude velikosti zrn do 8mm, ojediněle do 16 mm. Hutnění bude prováděno ručními nebo vibračními pěchy po vrstvách 0,2m.

Nad potrubím bude uložena výstražná žlutá fólie šíře 300 mm žluté barvy.

V místě napojení na stávající plynovod bude provedena sonda pro přesné určení stávajícího plynovodu - bude následně využita na montážní jámu 1,5x1,5x1,5 m.

Výkop je nutno po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách osvětlit.

Povrchy budou provedeny v souladu s projektovou dokumentací komunikací a zpevněných ploch, nebo uvedeny do původního stavu. Konečná povrchová úprava terénu a komunikace bude provedena po sednutí záhozu.

Uložení potrubí, podsyp, obsyp a zához i jeho hutnění zkontroluje pověřený pracovník dodavatele stavby a výsledek kontroly zapíše do stavebního deníku.

V případě použití mechanizačních prostředků musí být postupováno v souladu s platnými předpisy, a to hlavně v okolí el. částí pod el. napětím.

Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit všechna stávající podzemní vedení a v průběhu prací dbát, aby nedošlo k jejich poškození.

**Při styku s jiným podzemním vedením je nutno dodržet vzdálenosti podle ČSN 736005 a podmínky správců vedení.**

Nejmenší dovolené vzdálenosti při SOUBĚHU podzemních vedení ( ČSN 73 6005 ) :

DRUH VEDENÍ	SILOVÉ KAB. DO 1kV	VODOVOD	KANALIZACE
PLYNOVODY PN 0,005	0,4 m	0,50 m	1,0 m

Nejmenší dovolené vzdálenosti při KŘÍŽENÍ podzemních vedení ( ČSN 73 6005 ) :

DRUH VEDENÍ	SILOVÉ KAB. DO 1kV	VODOVOD	KANALIZACE
PLYNOVODY PN 0,005	0,1 m (kabelové žlaby)	0,15 m	0,5 m

### Potrubí

Pro výstavbu plynovodní přípojky bude použito trubek PE dle ČSN 64 3042 (ČSN 64 3041), těžké řady SDR 11, PE100 dimenze D50.

Trubky jsou navrženy pro provozní přetlak plynovodu PN 0,3MPa. Ostré změny směru potrubí z PE 30, 45 a 90 stupňů budou řešeny pomocí tvarovek, ostatní změny směru ve svislém i vodorovném směru budou zhotoveny z PE trub při dodržení podmínek uvedených v tab. 2 TP G 702 01.

Niveleta navrženého potrubí sleduje stávající terén. Potrubí bude uloženo v hloubce 0,8 - 1,1m pod úroveň upraveného terénu dle vzorových příčných řezů uvedených ve výkresové části dokumentace. Směrové změny trasy budou provedeny prostým ohybem při dodržení TP G 702 01.

Veškeré práce při montáži potrubí musí být provedeny dle ČSN EN 12007 a normami souvisejícími, TP G 702 01, TP G 905 01 a platných směrnic RWE a.s.

Svařování do D 63 včetně se provádí výhradně elektricky pomocí elektrotvarovek a to, jak liniové potrubí, tak i navařování T kusů a tvarovek. Pro kontrolu a případnou rekonstrukci svarového spoje je nutné ke každému svaru vyhotovit svářecí protokol, značení a evidence svarů se provádí podle TP G 921 01

Montážní práce s trubkami, tvarovkami a armaturami z PE lze provádět, pokud teplota v montážním prostoru není nižší než +0st.C.

Před montáží budou provedeny následující operace:

- kontrola trubek, tvarovek, označení, rozměry, tloušťky stěn, průchodnost, povrch, ovalita,
- kontrola kvality zemních prací před podsypem,
- v letním období zajistit ochranu konců trub před slunečním zářením,
- za nepřízné počasí chránit montážní prostor přístřeškem.

Pro stavbu bude veden stavební a montážní deník dodavatele. Všechny použité materiály musí být doloženy platným atestem výrobce.

Nově osazený plynovod bude po montáži a před záhozem skutečně geodeticky zaměřen a dodavatel dodá dokumentaci skutečného umístění.

Kladení potrubí, montáž a svařování plynovodů a přípojek z PE se bude provádět dle technologických pravidel TPG 702 01.

Po zkompletování plynovodu bude na potrubí připojen signalizační vodič CYY 2,5 s dvojitou izolací) dle TP G 702 01. Vývod signalizačního vodiče budou provedeny do niky pro HUP a plynoměr ve stočeném svítku délky min 30cm pro možnost napojení vodiče na detekční zařízení. Vodič bude k vrchu potrubí upevněn po 2,0 m třemi oviny samovulkanizační páskou. Zkouška funkce sig. vodiče bude provedena se zápisem dle Technické instrukce RWE a.s. O výsledku zkoušky musí být pořízen zápis, který je součástí předávané stavebně – technické dokumentace. Propojení signalizačního vodiče přípojky se stávajícím potrubím plynovodu bude provedeno dle Technického požadavku RWE Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí. Signalizační vodič přípojky je nutno vodivě propojit se stávajícím ocelovým plynovodem způsobem zamezujícím korozi (navařený šroub, opatřený okem, matice a vhodná izolace proti korozi).

Spoje signalizačních vodičů musí být spájeny nebo spojeny mechanickou svorkou. Spoje musí být proti korozi chráněny izolací, která bude adekvátní předpokládané životnosti potrubí. Aplikace izolace nesmí tepelně ohrozit PE potrubí.

Potrubí z PE není nutno izolovat. Veškeré kovové části plynovodu (přechodky a armatury) musí být opatřeny izolací, která odpovídá izolaci zesílené dle ČSN 42 0022. Izolace musí mít odolnost proti elektrickým přeskokům nejméně 25 kV. Izolace armatur a spojů se provádí po tlakové zkoušce dle EN 12 007 1-4. Část ocelového potrubí navazující na potrubí z PE musí být opatřena izolací za studena.

#### Hlavní uzávěr plynu

Hlavní uzávěr odběrního plynového zařízení, kulový kohout DN40 bude osazen do NTL plynovodní přípojky před vstupem plynu do a obchodního plynoměru. Hlavní uzávěr plynu je umístěn ve stavebně připraveném sloupku v oplocení společně s plynoměrem. HUP bude tvořen kulovým kohoutem DN40 s integrovanou přechodkou – mechanickým svěrným spojem.

Provedení sloupku musí odpovídat TP RWE - DSO TX B03 04 03 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí.

Skříň bude uzavíratelná ocelovými dvířky. Ocelové dveře skříně výklenku pro osazení HUP budou označeny nápisem:

#### **Hlavní uzávěr plynu.**

Min. rozměr niky:

- šířka 500 mm
- výška 500 mm
- hloubka 250 mm

#### Regulace tlaku plynu

Provozní přetlak plynovodu je vhodný pro nově umísťované plynové spotřebiče, regulátor tlaku plynu nebude osazen.

Měření spotřeby

Pro měření spotřeby v hospodářském styku s dodavatelem zemního plynu RWE a.s. je navržen membránový plynoměr G6 s měřícím rozsahem 0,06 – 10 m<sup>3</sup> / hod. Připojovací rozteč plynoměru činí 250 mm.

Plynoměr bude umístěn ve stavebně připraveném sloupku v oplocení společně s hlavním uzávěrem plynu tak, aby počítadlo plynoměru bylo ve výši min. 1 m nad přílehlým terénem. Uzavírací armaturu plynoměru tvoří hlavní uzávěr plynu DN40. Další kulový kohout DN40 bude osazen na výstupu plynu z plynoměru. Plynoměr bude opatřen stavitelnou rozpěrkou a bude zavěšen na potrubí. K uzávěru před plynoměrem musí mít odběratel trvale k dispozici ovládací prvek, u uzávěrů umístěných v uzavřené skříňce klíč od dvířek.

Plynoměr bude instalován v souladu s technickými podmínkami G 934 01. Dveře skříňce budou opatřeny tabulkou:

**Plynoměr**Zkoušky a revize NTL plynovodní přípojky

Po dokončení montáže musí být provedena tlaková zkouška podle EN 12007 1-4, podle TP G 702 01 kap. 7 a dle technického požadavku RWE kap. D.2.4.2.

V průběhu zkoušky nesmějí být na potrubí prováděny žádné práce nebo zásahy, které by mohly ovlivnit její průběh a výsledek. O zkoušce s pozitivním výsledkem se sepíše zápis.

V průběhu zkoušky nesmějí být na potrubí prováděny žádné práce nebo zásahy, které by mohly ovlivnit její průběh a výsledek. O zkoušce s pozitivním výsledkem se sepíše zápis.

Podmínky zkoušky:

- Dopravovaný plyn                      zemní plyn
- Provozní přetlak                        2,1 kPa
- Zkušební přetlak                        600 kPa
- Délka zkoušky                            60 + 30 minut
- Povolovaný pokles                      0,0 kPa
- Zkušební měřidlo                        Manometr A160 (0 – 600 kPa )tř. 1

Zkoušený úsek plynovodu se považuje za vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky:

- nedošlo ke změně přetlaku vlivem úniku zkušebního přetlaku;
- nebyly zjištěny netěsnosti nebo zjištěné netěsnosti přírubových spojů, závitových spojů nebo ucpávek armatur byly odstraněny.

Výpis základního materiálu STL plynovodní přípojky

Potrubí PE 100 SDR 11 D50	bm	9
Ochranná trubka PE D90 SDR 17,6	bm	7
Elektrospojka trubková PE D50	ks	1
Koleno – elektrotvarovka 90 st. PE D50	ks	1
Montážní práce na propoji se stávajícím plynovodem DN200-ocel, montážní jáma	kpl	1
Navrtávací odbočkový T kus D50	kus	1
Signalizační vodič CYY 2,5mm <sup>2</sup> se zesílenou izolací, propoje vodičů dle TP RWE a.s.	bm	10
Kopaný písek na podsyp a obsyp frakce 0-16mm	m <sup>3</sup>	2
Výstražná perforovaná fólie žlutá, š=300mm, vč. uložení	bm	7
Tlaková zkouška	kpl	1

Geodetické práce	kpl	1
Kulový kohout DN 40 pro HUP s integrovanou přechodkou – mechanickým svěrným spojem	ks	1
Plynoměr membránový G6 – dodávka RWE	kpl	1
Výklenek pro HUP a plynoměr, nika cca 0,5 x 0,5 x 0,25m, typ APZ/NK-7	kpl	1
Podpěrná konstrukce plynoměru ( montážní rám )	kpl	1
zátka ocelová se závitem 6/4" na HUP	ks	1

### **Vnitřní plynovod**

Vnitřní plynovod bude proveden od hlavního uzávěru plynu osazeného na hranici nemovitosti v nadzemní skříni k objektu novostavby MŠ. K objektu MŠ bude proveden jako podzemní plynovod, v objektu MŠ bude plynovod proveden pro plynofikaci plynového kotle ústředního topení objektu, výkon 45kW a pro plynofikaci dvou plynových velkokuchyňských sporáků výkonu 12 a 28kW.

Vnitřní plynovod bude proveden v souladu s EN 1775 a TP G 704 01 v nadzemním a podzemním potrubí.

### **Podzemní část**

Pro NTL část plynovodu uloženou v zemi platí EN 12 007 1-4. Podzemní část rozvodu bude provedena v souladu s výkresovou částí dokumentace z polyetylenových trub pro plynovody řady těžké SDR 11 D50. Přechod z ocelové do polyetylenové části bude proveden ve vodorovné části plynovodu. Ocelové části potrubí budou provedeny z ocelových trubek hladkých opatřených asfaltojutovou izolací spojovaných svařováním nebo z předizolovaného potrubí Bralen. Na ocelovém plynovém potrubí asfaltojutovaném uloženém v zemi musí být provedena elektrojskrová zkouška izolace 25 kV a o zkoušce proveden zápis.

Na výstupním potrubí z plynoměru, před vstupem potrubí do podzemního vedení, bude osazen nátrubek se zátkou DN 15 pro provádění kontrol těsnosti.

Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3050. Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit všechna stávající podzemní vedení a v průběhu prací dbát, aby nedošlo k jejich poškození. NTL plynovod bude uložen v otevřeném výkopu. Výkop bude proveden strojně s dokopávkami v blízkosti stávajících podzemních vedení a objektů. Výkop bude proveden v zemině tř. 3. Stěny výkopu není nutno pažit. Potrubí bude uloženo na ztuhlé lože z kopaného písku vel. zrn max. 16mm tl. 10 cm. Po úspěšně provedené zkoušce těsnosti bude kolem potrubí proveden obsyp z kopaného písku se ztuhnutím, frakce 0 - 16 mm. Ve výši 30 cm nad potrubím bude uložena výstražná fólie z PVC žluté barvy. Výkop je nutno po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách osvětlit. Po sednutí záhozu bude provedena konečná povrchová úprava terénu.

Při styku s jiným podzemním vedením je nutno dodržet vzdálenosti podle ČSN 736005 a podmínky správců vedení.

Nejmenší dovolené vzdálenosti při SOUBĚHU podzemních vedení ( ČSN 73 6005 ) :

DRUH VEDENÍ	SILOVÉ KAB. DO 1kV	VODOVOD	KANALIZACE
PLYNOVODY PN 0,005	0,4 m	0,50 m	1,0 m

Nejmenší dovolené vzdálenosti při KŘÍŽENÍ podzemních vedení ( ČSN 73 6005 ) :

DRUH VEDENÍ	SILOVÉ KAB. DO 1kV	VODOVOD	KANALIZACE
PLYNOVODY PN 0,005	0,1 m (kabelové žlaby)	0,15 m	0,5 m



Nadzemní část

Nadzemní plynovod uvnitř objektu je proveden z trubek měděných spojovaných lisováním např. systémem Viega (nebo z trubek ocelových bezešvých závitových spojovaných svařováním). Potrubí bude uloženo ve spádu 0,2 % ve směru ke spotřebičům nebo k přípojce. Při prostupech nosnými stavebními konstrukcemi bude potrubí uloženo v chrániče podle TP G 704 01, vnitřní prostor chráničky bude vypěněn PUR pěnou. Vnitřní plynovod k odběrním plynovým zařízením musí být uzemněn podle ČSN 34 1390 a spoje vodivě propojeny v souladu s ČSN 33 2030. Po úspěšně provedené zkoušce těsnosti bude potrubí opatřeno dvojnásobným vrchním nátěrem na nátěr základní syntetickou barvou. Při prostupu stavebními konstrukcemi bude potrubí označeno proužkem barvy v odstínu č. 6200 - žlut chromová střední.

V plynoměrné skříni bude potrubí plynovodu pevně kotveno ke konstrukci skříně.

Před zahájením montážních prací je nutno dohodnout přesné trasy potrubí s investorem.

**Plynovod je zakázáno bez zvláštních bezpečnostních opatření vést:**

- výtahovými šachtami, šachtami pro shoz odpadků, nepřístupnými a nevětratelnými šachtami a otevřenými větracími šachtami o půdorysné ploše menší než 1 m<sup>2</sup>
- komínovými průduchy a komínovým zdívkem
- za i pod stabilně zabudovanými předměty
- místy, kde by byl nadměrně vystaven mechanickému poškození (např. pojíždějícími vozidly), nadměrnému mechanickému nebo tepelnému namáhání apd.
- chráněnými únikovými cestami, s výjimkami uvedenými v příslušných předpisech
- půdami, kromě případů, kdy je plynovod zaveden do bytových půdních prostorů, ateliérů apod.
- v podlahách, ve schodišťových stupních nebo stropěch
- prostorami jiného uživatele, kromě stoupacího vedení, stoupací vedení, kromě spotřebního rozvodu, nesmí procházet obytnými místnostmi
- místnostmi určenými pro elektrická zařízení (trafostanice, strojovny výtahů apod.)

Plynové spotřebiče

Umístění plynových spotřebičů je patrné z výkresové části projektové dokumentace:

označ.	popis	přetl.	spotř.	počet
<b>PK</b>	Plynový teplovodní kotel kondenzační <b>Výkon 45kW</b> Pro externí ohřev TV, „C“ – uzavřené provedení	1,8 kPa	4,5 m <sup>3</sup> /hod	1 kpl
<b>PS1</b>	Plynový velkokuchyňský sporák – dod. technologie <b>Výkon 12kW</b> Provedení „A“, odsávací zařízení nad sporákem	1,8 kPa	1,4 m <sup>3</sup> /hod	1 kpl
<b>PS2</b>	Plynový velkokuchyňský sporák – dod. technologie <b>Výkon 28kW</b> Provedení „A“, odsávací zařízení nad sporákem	1,8 kPa	3,3 m <sup>3</sup> /hod	1 kpl

Montáž spotřebiče provede oprávněná firma v souladu s pokyny uvedenými v návodu k montáži, údržbě a obsluze od výrobce spotřebiče. Svod pro připojení spotřebiče bude opatřen uzavírací armaturou – kulovým kohoutem pro plyn.

Plynový spotřebič je nutno udržovat v řádném technickém stavu, provádět pravidelně prohlídku oprávněnou firmou a při poruše neprodleně zajistit opravu odbornou firmou.

Uvedení plynového spotřebiče do provozu bude provedeno v souladu s EN 1775 a TP G 704 01.

Jelikož jmenovitý výkon plynového kotle je menší než 50kW není nutno při navrhování a provozu kotelny postupovat podle Vyhl. č. 91/93 Sb. a ČSN 070703; místnost pro osazení plynového kotle nebude kotelnou ve smyslu ČSN 07 0703.

Plynový sporák bude k plynovému rozvodu připojen pomocí ohebné tlakové hadice pro plyn.

### Zkoušky a revize

Tlakové zkoušky vnitřního plynovodu se provedou podle EN 1775 čl. 6. a TP G 704 01 čl.6. Zkouška těsnosti a zkouška pevnosti budou provedeny současně.

Podmínky zkoušky:

- |  |   |
|--|---|
| • Dopravovaný plyn   | zemní plyn  |
| • Provozní přetlak (MOP)                                   | 2,0 kPa   |
| • Zkušební plyn  | vzduch  |
| • Objem plynovodu  | do 50 dm <sup>3</sup>                             |
| • Zkušební přetlak – zkouška pevnosti(STP)                 | 100 kPa   |
| • Délka zkoušky pevnosti                                   | 15 minut na vyrovnání teploty<br>15 minut zkouška |
| • Zkušební přetlak – zkouška těsnosti ( TTP )<br>plynovodu | 5 kPa (15kPa při vedení<br>ve zdivu)              |
| • Délka zkoušky těsnosti                                   | 15 minut na vyrovnání teploty<br>15 minut zkouška |

O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti vyhotoví osoba pověřená – revizní technik, který zkoušku provedl, protokol dle TP G 704 01, příloha č.6. Název organizace, jméno a příjmení revizního technika musí být uvedeny v nezkrácené podobě, uvádí se též evidenční čísla oprávnění a osvědčení.

### Odtah spalin

Koaxiální nucený odvod spalin s přívodem spalovacího vzduchu DN125/80 plynového kotle je vyveden svisle vzhůru nad střechem školky a ukončen typovou hlavicí.

Vyústění odvodu spalin musí odpovídat ustanovení ČSN 73 4201 a technických pravidel TP G 800 01.

### Ústřední topení

K teplovodnímu nástěnnému kotli je proveden dvoutrubkový teplovodní okruh z potrubí měděného spojovaného pájením. Otopná plocha vytápění jednotlivých místností je provedena z otopných těles deskových a konvektorových.

### Větrání místností pro umístění plynových spotřebičů

#### Plynový kotel

Navržený kotel je dle TP G 704 01 zařazen do kategorie spotřebičů "C" - plynové spotřebiče uzavřené.

V místnostech pro uzavřené plynové kotle není nutno provádět žádné úpravy. Plynové spotřebiče uzavřené lze instalovat ve všech místnostech bez zřetele na jejich velikost a větrání.

#### Školní kuchyně

Navržený plynový a elektroplynový sporák je dle TP G 704 01 zařazen do spotřebičů kategorie „A“ umístěných v nebytovém prostoru. Nad každým sporákem je umístěno odsávací zařízení o výkonu min. 1,5m<sup>3</sup>/1kW výkonu spotřebiče.

Prostor přímo větratelné varny svojí kubaturou nevyhovuje osazení uvažovaných sporáků 12kW a 28kW a bude propojen v souladu s výkresovou částí dokumentace se sousedícími místnostmi chodeb neuzavíratelnými otvory ve spodní části dveří a v horní části dveří ve výšce min. 1,8m nad podlahou. Každý otvor bude mít plochu min. 0,04m<sup>2</sup> (např. 0,1 x 0,4m).

## **5. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY**

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Náročnost stavby vyžaduje respektování platných norem ČSN, stavebních a bezpečnostních předpisů. Navržené materiály a zejména jejich navržené mezní pevnosti musí být dodrženy. Kvalita materiálů musí být doložena atesty. Jakékoliv změny a případné úpravy jsou možné pouze po předchozím projednání s projektanty v rámci jejich autorského dozoru. Stavbu musí řídit kvalifikovaný pracovník pod kontrolou odborného stavebního dozoru. Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.
- ČSN 06 0310 Ústřední vytápění. Projektování a montáž.
- ČSN EN 12831 (060210) Výpočet tepelného výkonu.
- ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu.
- EN 12007 1-4 Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem.
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení.
- ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů.
- ČSN 73 4210 Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv.
- ON 38 6455 Stanovení průtočného průřezu potrubí z hlediska proudění plynu.
- Vyhl. č.85/78 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení.
- TP G 609 01 COPZ Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,4 MPa.
- TP G 703 01 Průmyslové plynovody.
- TP G 704 01 COPZ Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- EN 1775 Plynovody v budovách do 5,0 kPa.

- EN 12007 1-4 Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem.
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení.
- TP G 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylénu.
- TP G 934 01 Plynoměry. Umisťování, připojování a provoz.
- TI RWE Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí.

## **6. DOKLADOVÁ ČÁST**

Tento projekt je součástí projektu stavby; katastrální situace a vyjádření správců podzemních sítí jsou součástí projektové dokumentace stavební části.

Ve Vysokém Mýtě: 01/2013

Vypracoval: Marek Harvan



# SITUACE 1:1000

NTL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

0,0 10 20 30 40 60m

## LEGENDA OBJEKTŮ:

1234/56	STÁVAJÍCÍ OBJEKTY, HRANICE A ČÍSLA PARCEL KN
	NAVRŽENÝ OBJEKT
	NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
	PŮVODNÍ OBJEKT

## POZEMKY DOTČENÉ STAVEBNÍ ČINNOSTÍ:

**č. parcelní: 648, 711/131, 711/3, 1711/155, 711/156  
k.ú. Daliměřice, 771627**

## LEGENDA PŘÍPOJEK SÍTÍ:

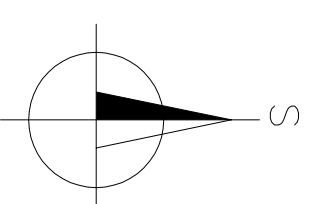
NTL PLYNOVOD (RWE) (10.02)

## LEGENDA NOVÝCH SÍTÍ:

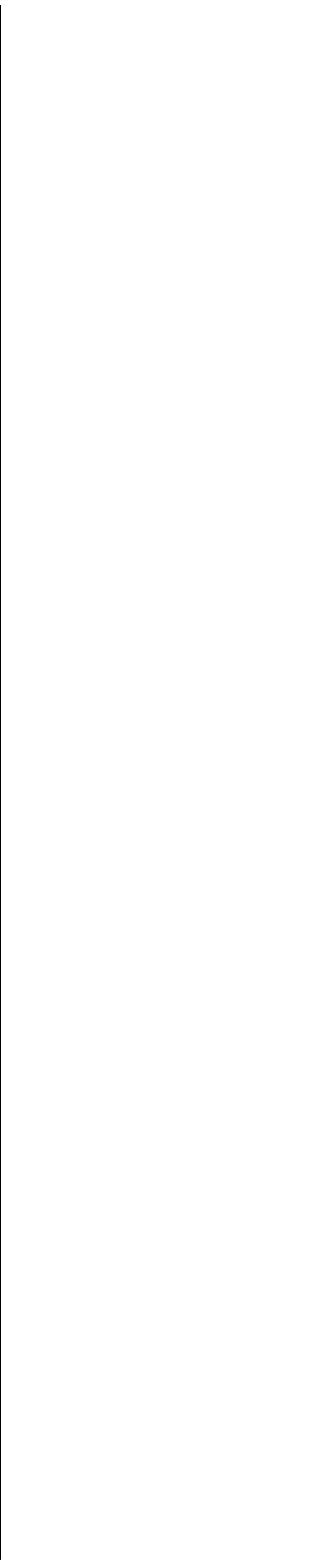
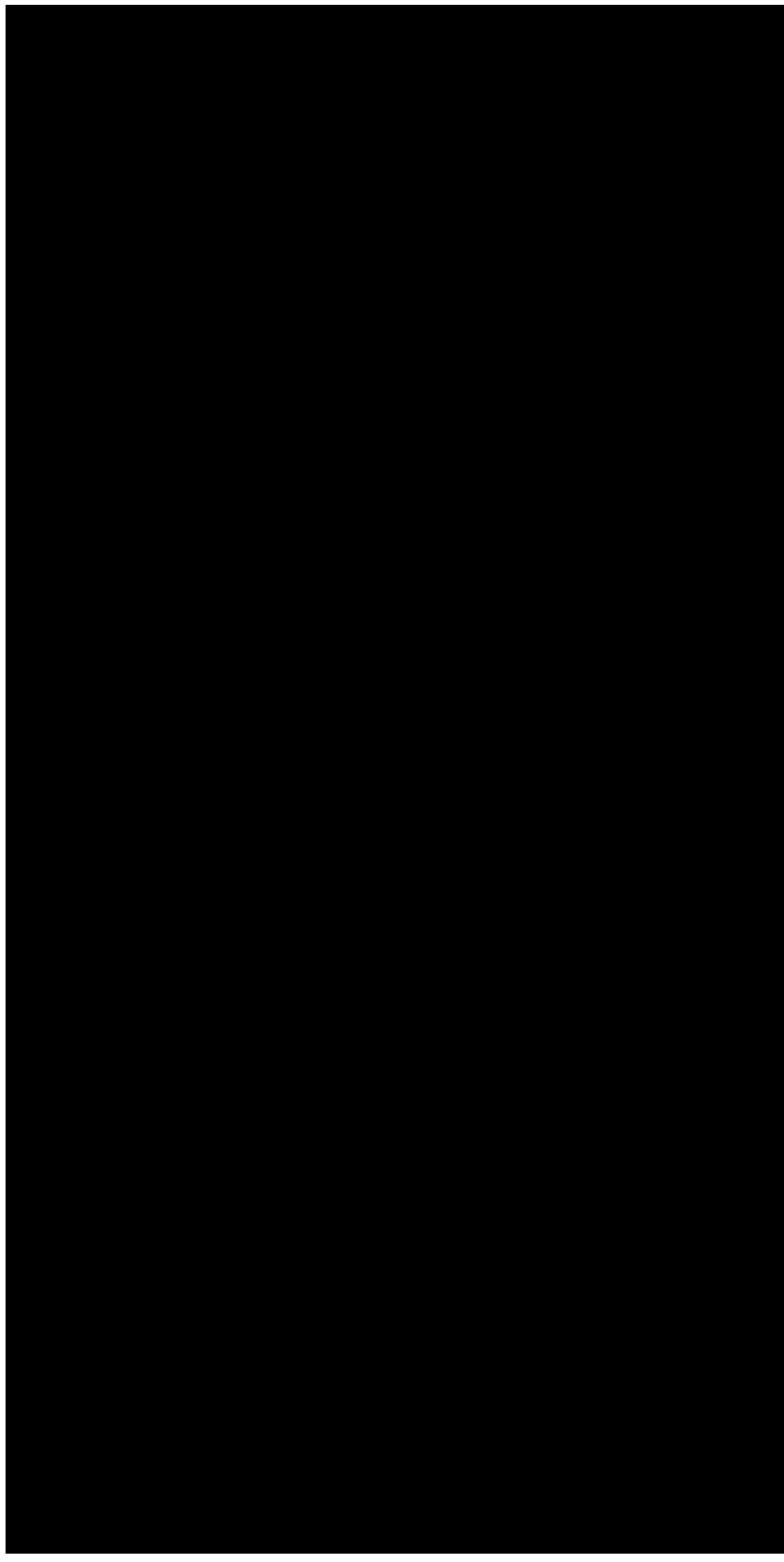
AREÁLOVÁ KANALIZACE (10.04)

AREÁLOVÝ VODOVOD (10.02)

AREÁLOVÉ NÍZKOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (RWE) (10.02)



± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.

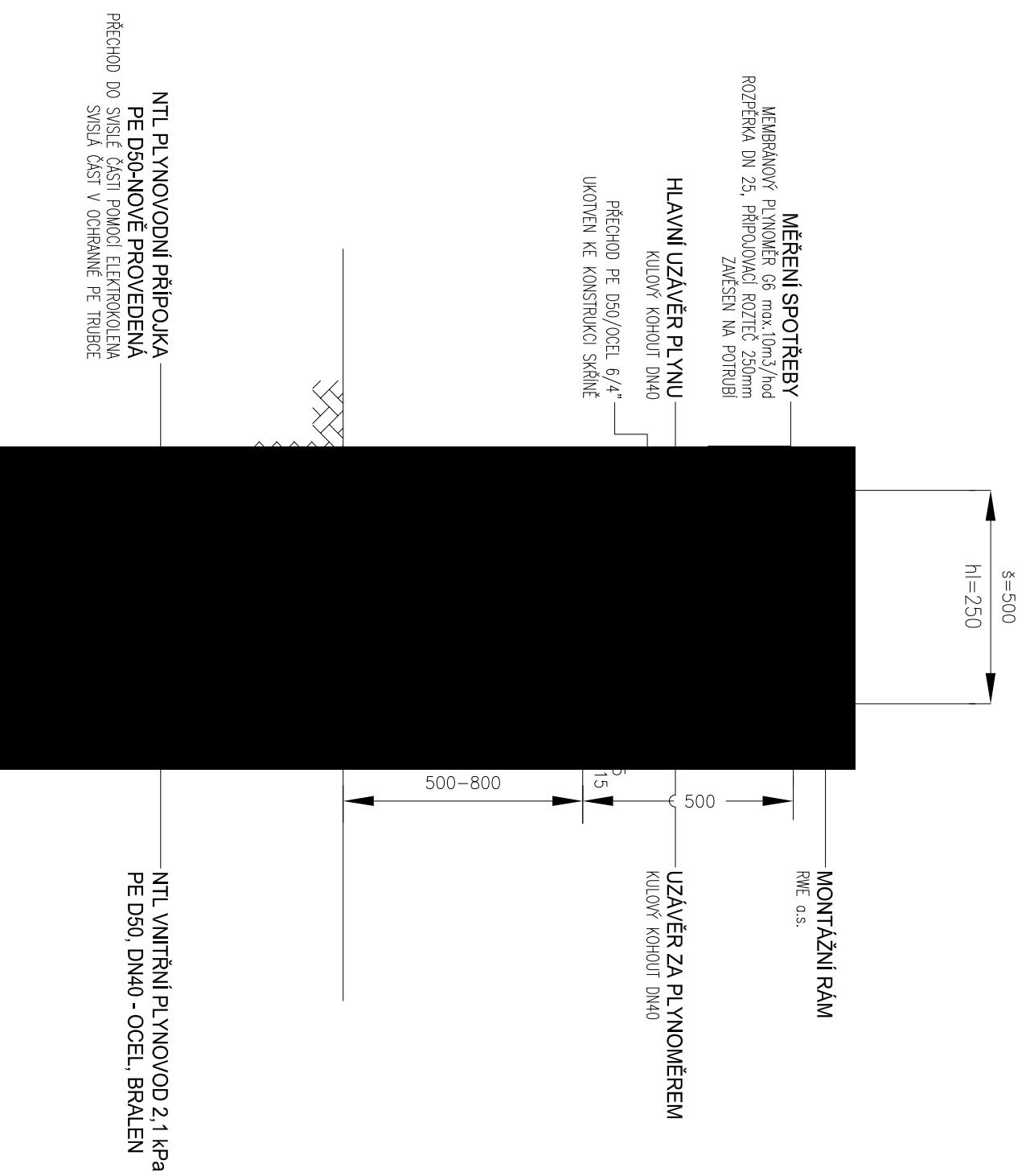




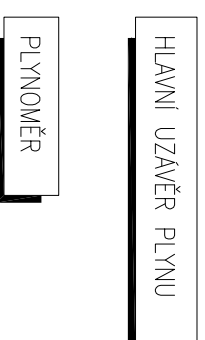
# SLOUPEK PRO HUP A MĚŘENÍ

## ČELNÍ POHLED M 1:20

SKŘIŇ PRO HUP A PLYNOMĚŘ G6

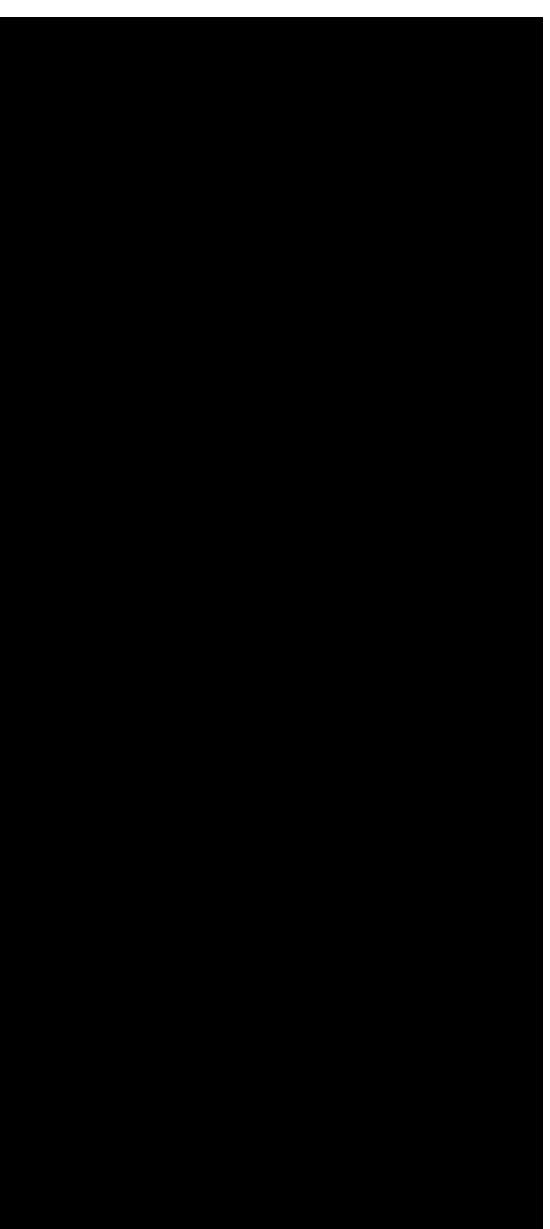


### TABULKY NA DVEŘÍCH SKŘIŇE:



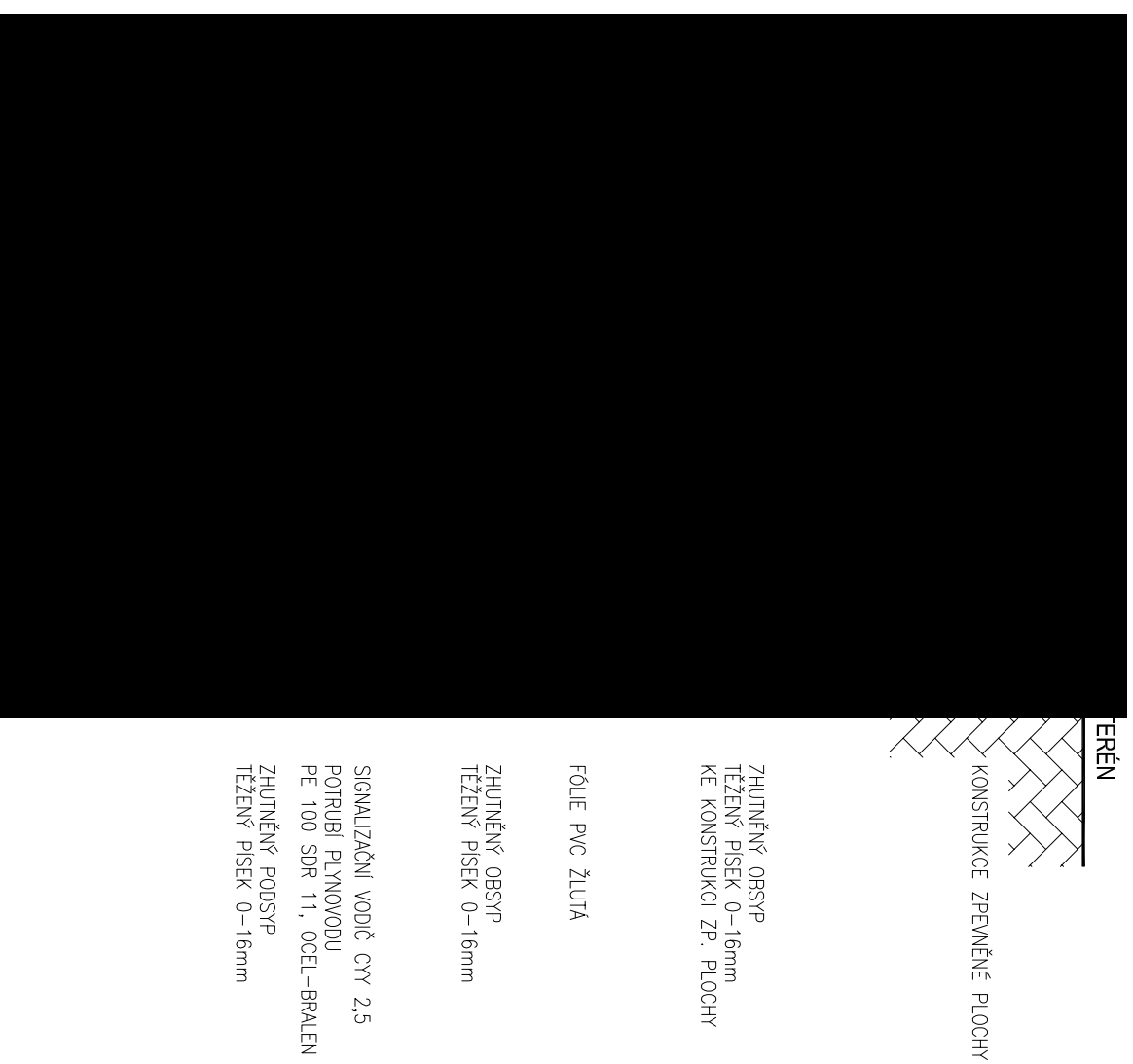
**VĚTRÁNÍ SKŘIŇE:**  
NETĚSNOSTMI SPÁRY DVÍŘEK NIKY SLOUPKU

**MONTÁŽ REGULÁTORU PODLE TP G 609 01**  
**MONTÁŽ A OSAZENÍ PLYNOMĚRU PODLE TP G 934 01**  
**VNITŘNÍ PLYNOVOD PODLE EN 1775 A TPG 704 01, PODZEMNÍ ČÁST PODLE EN 12 007 1-4**

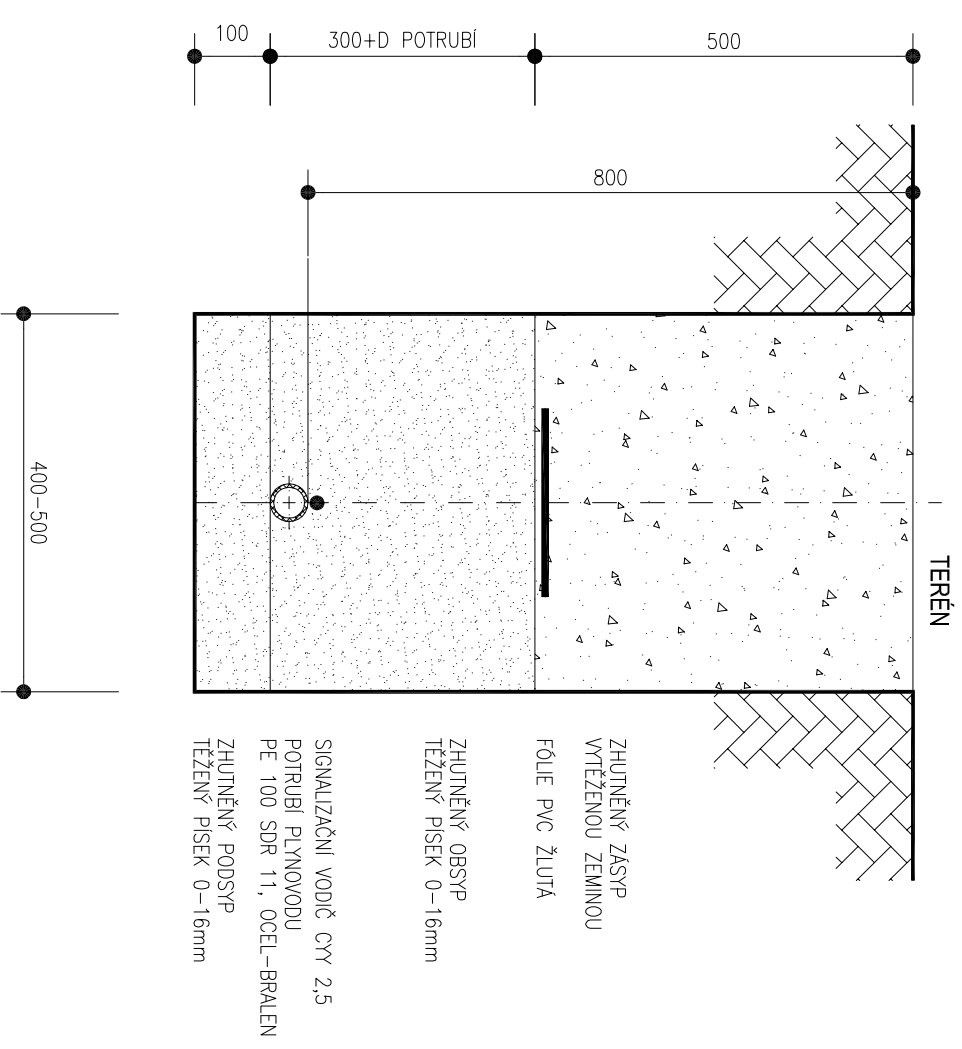




# VZOROVÉ ULOŽENÍ PLYNOVODU VE VÝKOPU VE ZPEVNĚNÉ PLOŠE:



# V TRAVNATÉ PLOŠE:



**UPOZORNĚNÍ:**  
PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ JE NUTNO VYTÝČIT VŠECHNA PODZEMNÍ VEDENÍ A V PRŮBĚHU PRACÍ DBÁT, ABY NEDOŠLO K JEJICH POŠKOZENÍ.  
PŘI STYKU S JINÝM PODZEMNÍM VEDENÍM JE NUTNO DODRŽET VZÁJEMNÉ VZDÁLENOSTI PLOCHŮ VEDENÍ V SOULADU S USTANOVENÍMI ČSN 73 6005 A PODMÍNKY SPRÁVCŮ VEDENÍ.  
ZEMNÍ PRÁCE BUDOU PROVEDENY PODLE ČSN 73 3050.

## ČSN 73 6005:

Nejmenší dovolené vzdálenosti povrchů při SOUBĚHU podzemních vedení v m

Druh vedení	Slivové kabely	Sdělovací kabely	Vodovody	Stoky
Plynovod PN 0,005	0,60 m	0,40 m	0,50 m	1,0 m

Nejmenší dovolené vzdálenosti povrchů při KŘÍŽENÍ podzemních vedení v m

Druh vedení	Slivové kabely	Sdělovací kabely	Vodovody	Stoky
Plynovod PN 0,005	0,10 (1kV); 0,20 (10-35kV) 0,70 (do 110kV) m	0,10 m	0,15 m	0,50 m

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
--------------	-------------------	---------------------



Země : ČR	Obec : TURNOV
-----------	---------------

Investor : MĚSTO TURNOV
-------------------------

Akce :
--------

**WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV**

Objekt : SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA
-------------------------------

Obsah : A.1.3.4. PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ
-----------------------------------

**SOUPIS PRACÍ**



spol. s r.o.

Vladislavova 29/I

566 01 Vysoké Mýto

Tel: 465424472, 465424170

Fax: 465424171

bkn@bkn.cz

www.bkn.cz

Stupeň :	DPS
----------	-----

Datum :	1/2013
---------	--------

Zak.číslo :	4327/12
-------------	---------

Měřítko :	Příloha :
-----------	-----------

**A.1.3.4.07**

# KRYCÍ LIST SOUPISU

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A134 - Plynová zařízení**

KSO:  
Místo: Turnov

Datum: 28.02.2013

Zadavatel:  
Město Turnov

IČ:  
DIČ:

Uchazeč:  
Vyplň údaj

IČ: Vyplň údaj  
DIČ: Vyplň údaj

Projektant:  
BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

IČ:  
DIČ:

Poznámka:

---

<b>Cena bez DPH</b>				<b>0.00</b>
---------------------	--	--	--	-------------

DPH základní	21.00%	ze	0.00	0.00
snížená	15.00%	ze	0.00	0.00

<b>Cena s DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>0.00</b>
-------------------	----------	------------	-------------

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt:** **A134 - Plynová zařízení**

Místo: Turnov

Datum: 28.02.2013

Zadavatel: Město Turnov

Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

Uchazeč: Vyplň údaj

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady soupisu celkem</b>	<b>0.00</b>
HSV - Práce a dodávky HSV	0.00
1 - Zemní práce	0.00
4 - Vodorovné konstrukce	0.00
5 - Komunikace	0.00
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání	0.00
99 - Přesun hmot	0.00
PSV - Práce a dodávky PSV	0.00
723 - Zdravotechnika - vnitřní plynovod	0.00
767 - Konstrukce zámečnické	0.00
783 - Dokončovací práce - nátěry	0.00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A134 - Plynová zařízení**

Místo: Turnov

Datum: 28.02.2013

Zadavatel: Město Turnov

Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

Uchazeč: Vyplň údaj

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

**Náklady soupisu celkem 0.00**

**HSV - Práce a dodávky HSV 0.00**

**1 - Zemní práce 0.00**

1	K	113107012	Odstranění podkladu pl do 15 m2 z kameniva těžného tl 200 mm při překozech ing sítí	m2	5.750		0.00	CS ÚRS 2012 02
Odstranění podkladu pl do 15 m2 z kameniva těžného tl 200 mm při překozech ing sítí 0,5*7 + 1,5*1,5 <span style="float: right;">5.750</span> viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06								
2	K	113107022	Odstranění podkladu pl do 15 m2 z kameniva drčeného tl 200 mm při překozech ing sítí	m2	5.750		0.00	CS ÚRS 2012 02
Odstranění podkladu pl do 15 m2 z kameniva drčeného tl 200 mm při překozech ing sítí 0,5*7 + 1,5*1,5 <span style="float: right;">5.750</span> viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06								
3	K	113107042	Odstranění podkladu pl do 15 m2 živičných tl 100 mm při překozech ing sítí	m2	5.750		0.00	CS ÚRS 2012 02
Odstranění podkladu pl do 15 m2 živičných tl 100 mm při překozech ing sítí 0,5*7 + 1,5*1,5 <span style="float: right;">5.750</span> viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06								
4	K	132201201	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 100 m3	m3	8.055		0.00	CS ÚRS 2012 02
Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 100 m3 1,5*1,5*1,5 <span style="float: right;">3.375</span> 7*0,5*1,2 <span style="float: right;">4.200</span> 0,8*0,5*1,2 <span style="float: right;">0.480</span> Součet <span style="float: right;">8.055</span> viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								
5	K	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	8.055		0.00	CS ÚRS 2012 02
Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 1,5*1,5*1,5 <span style="float: right;">3.375</span> 7*0,5*1,2 <span style="float: right;">4.200</span> 0,8*0,5*1,2 <span style="float: right;">0.480</span> Součet <span style="float: right;">8.055</span> viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								
6	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	4.268		0.00	CS ÚRS 2012 02
Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 1,5*1,5*1,5*0,5 <span style="float: right;">1.688</span> 7*0,5*1,2*0,5 <span style="float: right;">2.100</span> 0,8*0,5*1,2 <span style="float: right;">0.480</span> Součet <span style="float: right;">4.268</span> viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								
7	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	4.268		0.00	CS ÚRS 2012 02
Uložení sypaniny na skládky 1,5*1,5*1,5*0,5 <span style="float: right;">1.688</span> 7*0,5*1,2*0,5 <span style="float: right;">2.100</span> 0,8*0,5*1,2 <span style="float: right;">0.480</span> Součet <span style="float: right;">4.268</span> viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								
8	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	9.389		0.00	CS ÚRS 2012 02
Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné) 1,5*1,5*1,5*0,5*2,2 <span style="float: right;">3.713</span> 7*0,5*1,2*0,5*2,2 <span style="float: right;">4.620</span> 0,8*0,5*1,2*2,2 <span style="float: right;">1.056</span> Součet <span style="float: right;">9.389</span> viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
9	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	7.320		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním					
			1,5*1,5*1,5*1		3.375			
			7*0,5*1,1*0,9		3.465			
			0,8*0,5*1,2		0.480			
			Součet		7.320			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06					
10	K	175101101	Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z hornin tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu	m3	7.320		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z hornin tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu					
			1,5*1,5*1,5*1		3.375			
			7*0,5*1,1*0,9		3.465			
			0,8*0,5*1,2		0.480			
			Součet		7.320			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06					
11	M	583373020	šterkopisek frakce 0-16	t	2.869		0.00	CS ÚRS 2012 02
			šterkopisek frakce 0-16					
			1,5*1,5*1,5*1*1,7		5.738			
			7*0,5*1,1*0,9*1,7		5.891			
			0,8*0,5*1,2*1,7		0.816			
			Součet		12.445			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06					
			5.738*0.5 Přepočtené koeficientem množství		2.869			

#### 4 - Vodorovné konstrukce

0.00

12	K	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku	m3	0.750		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku					
			15*0,5*0,1		0.750			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 06					

#### 5 - Komunikace

0.00

13	K	566901122	Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 šterkopiskem tl. 150 mm	m2	5.750		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 šterkopiskem tl. 150 mm					
			0,5*7+1,5*1,5		5.750			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06					
14	K	566901132	Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 šterkodrtí tl. 150 mm	m2	5.750		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 šterkodrtí tl. 150 mm					
			0,5*7+1,5*1,5		5.750			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06					
15	K	566901161	Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 obalovaným kamenivem ACP (OK) tl. 100 mm	m2	5.750		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 obalovaným kamenivem ACP (OK) tl. 100 mm					
			0,5*7+1,5*1,5		5.750			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06					
16	K	572340111	Vyspravení krytu vozovky po překopech ing sítí plochy do 15 m2 asfaltovým betonem ACO (AB) tl 50 mm	m2	5.750		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Vyspravení krytu vozovky po překopech ing sítí plochy do 15 m2 asfaltovým betonem ACO (AB) tl 50 mm					
			0,5*7+1,5*1,5		5.750			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06					

#### 9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání

0.00

17	K	919735112	Řezání stávajícího živičného krytu hl do 100	m	19.500		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Řezání stávajícího živičného krytu hl do 100 mm					
			1,5+1,5+1,5+0,5+0,5+7+7		19.500			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06					

#### 99 - Přesun hmot

0.00

18	K	997221551	Vodorovná doprava suti ze sypkých materiálů do 1 km	t	3.772		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Vodorovná doprava suti ze sypkých materiálů do 1 km					
19	K	997221559	Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sypkých materiálů	t	33.948		0.00	CS ÚRS 2012 02
			Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sypkých materiálů					
			3.772*9 Přepočtené koeficientem množství		33.948			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
20	K	997221611	Nakládání sutí na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu	t	3.772		0.00	CS ÚRS 2012 02
Nakládání sutí na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu								
21	K	997221815	Poplatek za uložení odpadu na skládce (skládkovné)	t	3.772		0.00	CS ÚRS 2012 02
Poplatek za uložení odpadu na skládce (skládkovné)								

## PSV - Práce a dodávky PSV

0.00

### 723 - Zdravotecnika - vnitřní plynovod

0.00

22	K	723111202	Potrubí ocelzav cerne svar DN 15	m	1.500		0.00	
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných 0,5+1 1.500 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
23	K	723111203	Potrubí ocelove zavítove cerne bezesve svarovane bezne DN 20	m	1.500		0.00	
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných 0,5+0,5+0,5 1.500 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
24	K	723111204	Potrubí ocelove zavítove cerne bezesve svarovane bezne DN 25	m	17.000		0.00	
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných 7+5+2+2+0,5+0,5 17.000 viz výkres č. A.1.3.4. 04, 05								
68	K	723111205	Potrubí ocelové závitové černé bezešvé svařované běžné DN 32	m	7.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných DN 32 7 7.000 viz výkres č. A.1.3.4. 04, 05								
25	K	723111206	Potrubí ocelzav cerne svar DN 40	m	4.000		0.00	
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných 4 4.000 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
27	K	723150367	Chránička D 57x2,9 mm	m	0.500		0.00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z ocelových trubek hladkých chráničky D 57/2,9 0,5 0.500 viz výkres č. A.1.3.4. 04								
28	K	723160204	Přípojka k plynoměru spojované na závit bez ochozu G 1	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
Přípojka k plynoměru spojované na závit bez ochozu G 1 1 1.000 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
29	K	723160334	Rozpěrka přípojek plynoměru G 1	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
Rozpěrka přípojek plynoměru G 1 1 1.000 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
45	K	723170114	Potrubí plynové plastové Pe 100, PN 0,4 MPa, D50 spojované elektrotvarovkami	m	18.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
Potrubí plynové plastové Pe 100, PN 0,4 MPa, D50 mm spojované elektrotvarovkami 7+1,5+1,5+8 18.000 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03,04,05, 06								
69	K	723190202	Přípojka plynovodní ocelová závitová černá bezešvá spojovaná na závit běžná DN 15	kus	2.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
Přípojky plynovodní ke strojům a zařízením z trubek ocelových závitových černých spojovaných na závit, bezešvých, běžných DN 15 1+1 2.000 viz výkres č. A.1.3.4.04								
30	K	723190203	Přípojka plynovodní ocelová závitová černá bezešvá spojovaná na závit běžná DN 20	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2013 01
Přípojky plynovodní ke strojům a zařízením z trubek ocelových závitových černých spojovaných na závit, bezešvých, běžných DN 20 1 1.000 viz výkres č. A.1.3.4.04								
31	K	723190907	Odvzdušnění a napuštění plyn potrubí	m	39.500		0.00	
Opravy plynovodního potrubí odzdušnění a napuštění potrubí 1,5+8+3,5+7+5+2+7+2+1+1+0,5+0,5+0,5 39.500 viz výkres č. A.1.3.5.03, 04								
32	K	723190912	Navar odbočky na plyn potrubí DN 15	kus	2.000		0.00	
přípojka ocelového potrubí 2 2.000 viz výkres č. A.1.3.4.04, 05								
33	K	723190914	Navar odbočky na plyn potrubí DN 25	kus	1.000		0.00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			přípojka ocelového potrubí 1 viz výkres č. A.1.3.4.03, 04, 05		1.000			
34	K	723239101	MT plynov armatur s 2 závity G -1/2 Montáž armatur závitových se dvěma závity pro plyn 2 viz výkres č. A.1.3.4.04	kus	2.000		0.00	
35	K	723239102	Montáž armatur plynovodních se dvěma závity G 3/4 ostatní typ Montáž armatur plynovodních se dvěma závity G 3/4 ostatní typ 1 viz výkres č. A.1.3.4.04	kus	1.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
36	K	723239103	Montáž armatur plynovodních se dvěma závity G 1 ostatní typ Montáž armatur plynovodních se dvěma závity G 1 ostatní typ 2 viz výkres č. A.1.3.5.04, 05	kus	2.000		0.00	CS ÚRS 2012 02
37	K	723239105	MT plynov armatur s 2 závity G 6/4 Montáž armatur závitových se dvěma závity pro plyn 2 viz výkres č. A.1.3.5.04, 05	kus	2.000		0.00	
39	K	734391114	Kondenz smyčky ČSN 137531.1 zahnuté Kondenzační smyčka pro tlakoměr z potrubí ocelového 1 viz výkres č. A.1.3.4 04	kus	1.000		0.00	
40	K	734421130	Tlakomer deformacní c 03313 D 160 Tlakoměry defotmační kruhové B s bronzovou trubicí se spodním připojením ČSN 25 7210 1 viz výkres č. A.1.3.4 04	kus	1.000		0.00	
41	K	734494121	Navarek s metrickým závitem M 20x1,5 delky do 220 mm Ostatní měřicí armatury návarky s metrickým závitem 1 viz výkres č. A.1.3.4 04	kus	1.000		0.00	
76	K	pred.cena7a	odvětrání podhledu osazení neuzavíratelných průvětrníků do podhledu s vedením NTL plynovodního potrubí, dodávka+montáž 1+1+1+1 viz výkres č. A.1.3.4.04	kus	4.000		0.00	
42	K	predb.cena	Výstražné tabulky výstražné tabulky na dveřích kotelny a sloupku pro HUP 3 viz výkres č. A.1.3.4.03, 04, 05	kus	3.000		0.00	
43	K	predb.cena.1	Úvedení plynovodu do provozu, zkoušky a revize Tlakové zkoušky hlavní vzduchem. Tlaková zkouška plynovodu dle platných ČSN, platných vyhlášek a TP G 70301 8+4 NTL přípojka+NTL vnitřní plynovod viz výkres č. A.1.3.4.01,02,03, 04,05,06	hod	12.000		0.00	
44	K	predb.cena.10	výstražná fólie výstražná fólie š=300mm uložená nad plynovodem vedeným v zemi 7+8 viz výkres č. A.1.3.4.02,03,04,06	m	15.000		0.00	
46	K	predb.cena.5	ochranná trubka PE D90 vč.montáže ochranná trubka PE D90 vč.montáže 6,5+2,5+1,5+0,5 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03,04, 06	m	11.000		0.00	
72	K	predb.cena.5.1	elektrokoleno PE D50 vč. montáže elektrokoleno PE D50 vč. montáže Elektrokoleno PE100 D50 SDR11 včetně 1 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05	kus	1.000		0.00	
47	K	predb.cena.6	navrtávací odbočková souprava PE D50 navrtávací odbočková souprava PE D50, včetně montáže 1 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03	kus	1.000		0.00	
48	K	predb.cena.7	přechod PE D50/ocel DN40 Přechodka PE/ocel elektrotvarovka pro vedení plynovodu v zemi 1	kus	1.000		0.00	



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			viz výkres č. A.1.3.4.03,04					
74	K	predb.cena.7a	přechod PE D50/ocel 6/4" závitová	kus	1.000		0.00	
			Přechodka PE/ocel se závitem pro HUP					
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.03,04,05					
49	K	predb.cena.8	potrubí předizolované ocel DN40	m	3.000		0.00	
			Potrubí ocelové opatřené izolací proti vodě pro vedení plynovodu v zemi					
			3		3.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03,04,06					
50	K	predb.cena.9	sig.vodič CYY 2,5	m	9.000		0.00	
			Dodávka a montáž. Signalizační vodič CYY 2,5, uchycený po 2,0m k hornímu povrchu potrubí plynovodu, vyvedený do sloupku pro HUP ve stočeném svitku dl. 0,3m. Propojení se stávajícím plynovodem.					
			9		9.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03,04, 06					
70	K	predb.cena.9.1	montážní práce na propoji se stávajícím plynovodem ocel DN200	kus	1.000		0.00	
			montážní práce na propoji se stávajícím plynovodem DN200, napojení provedeno navrtávací odbočkovou soupravou					
			1		1.000			
			napojení provedeno navrtávací odbočkovou soupravou D50					
			viz výkres č. A.1.3.5.02, 03,04, 06					
75	K	predb.cena.9.2	montážní práce NTL plynovodní přípojky	kus	1.000		0.00	
			montáž NTL plynovodní přípojky					
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04					
51	K	před.cena	Protipožární ucpávka prostupu potrubí mezi požárními úseky	kus	1.000		0.00	
			Protipožární ucpávka prostupu potrubí mezi pož.úseky					
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.4. 04					
52	K	před.cena.1	Kulový kohout pro plyn DN15	kus	2.000		0.00	
			Armatury se dvěma závity, kohout kulový přímý PN42 do 185 st.C plnoprůtokový s koulí, vnitřní závit těžká řada					
			2		2.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04					
54	K	před.cena.14	plynoměr membránový G6-montáž	kus	1.000		0.00	
			plynoměr membránový G6, max.10m3/hod, připojovací rozteč 250mm, jen montáž					
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.5.04, 05					
55	K	před.cena.2	Kulový kohout pro plyn DN40	kus	2.000		0.00	
			Armatury se dvěma závity, kohout kulový přímý PN42 do 185 st.C plnoprůtokový s koulí, vnitřní závit těžká řada					
			2		2.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.03, 04, 05					
56	K	před.cena.3	Kulový kohout pro plyn DN15	kus	2.000		0.00	
			Armatury se dvěma závity, kohout kulový přímý PN42 do 185 st.C plnoprůtokový s koulí, vnitřní závit těžká řada					
			2		2.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04					
57	K	před.cena.4	Kulový kohout pro plyn DN20	kus	1.000		0.00	
			Armatury se dvěma závity, kohout kulový přímý PN42 do 185 st.C plnoprůtokový s koulí, vnitřní závit těžká řada					
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04					
59	K	před.cena.6	montážní rám pro uchycení plynoměru k plynoměrnému sloupku	kus	1.000		0.00	
			montážní rám pro uchycení plynoměru k plynoměrnému sloupku					
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04, 05					
77	K	915	Zednické výpomoci	hod	35.000		0.00	
			Zednické výpomoci, prostupy, drážky ve zdivu					
			35		35.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04, 05					
60	K	před.cena.7	plynoměrný sloupek prefabrikovaný	kus	1.000		0.00	
			plynoměrný sloupek prefabrikovaný, včetně montáže					
			1		1.000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04, 05					
61	K	998723201	Přesun hmot procentní pro vnitřní plynovod v objektech v do 6 m	%			0.00	CS ÚRS 2012 02
			Přesun hmot procentní pro vnitřní plynovod v objektech v do 6 m					
<b>767 - Konstrukce zámečnické</b>							<b>0.00</b>	
62	K	13 231 040	Uhelník rovnoram 11373 35x35x3mm	t	0.020		0.00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			ocelový profil pro podpěrné konstrukce pro uchycení potrubí a objímek 0,02 viz výkres č. A.1.3.4.04, 05		0.020			
63	K	767995101	MT ostat atyp kov konstrukci -5kg montáž atypických podpěrných konstrukcí 20 viz výkres č. A.1.3.4.04, 05	kg	20.000		0.00	
64	K	před.cena.15	konzola plynovodu konzola a objímka s pryžovou vložkou pro uchycení potrubí 4 viz výkres č. A.1.3.4.04	kus	4.000		0.00	
73	K	před.cena.2.1	třímenový držák pro uchycení plynovodu v plynoměrné skříni třímenový držák pro uchycení plynovodu v plynoměrné skříni 2 viz výkres č. A.1.3.4.04, 05	kus	2.000		0.00	
65	K	998767201	Přesun hmot procentní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 6 m Přesun hmot procentní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 6 m	%			0.00	CS ÚRS 2012 02
<b>783 - Dokončovací práce - nátěry</b>							<b>0.00</b>	
66	K	783225100	Nater KSDK synteticke 2x email 1x nátěr podpěrných konstrukcí 2x základní, 1x email 2 viz výkres č. A.1.3.4.04, 05	m2	2.000		0.00	
67	K	783425523	Nátěry syntetické potrubí do DN 100, 1x základní, 1x email Nátěry syntetické potrubí do DN 100 barva dražší matný povrch 2x antikorozní, 1x základní, 1x email 35 viz výkres č. A.1.3.4. 04, 05	m	35.000		0.00	

# KRYCÍ LIST SOUPISU

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A134 - Plynová zařízení**

KSO:  
Místo: Turnov

Datum: 28.02.2013

Zadavatel:  
Město Turnov

IČ:  
DIČ:

Uchazeč:  
Vyplň údaj

IČ: Vyplň údaj  
DIČ: Vyplň údaj

Projektant:  
BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

IČ:  
DIČ:

Poznámka:

---

<b>Cena bez DPH</b>				<b>0,00</b>
---------------------	--	--	--	-------------

DPH základní	21,00%	ze	0,00	0,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

<b>Cena s DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>0,00</b>
-------------------	----------	------------	-------------

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A134 - Plynová zařízení**

Místo: Turnov

Datum: 28.02.2013

Zadavatel: Město Turnov

Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

Uchazeč: Vyplň údaj

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady soupisu celkem</b>	<b>0,00</b>
HSV - Práce a dodávky HSV	0,00
1 - Zemní práce	0,00
4 - Vodorovné konstrukce	0,00
5 - Komunikace	0,00
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání	0,00
99 - Přesun hmot	0,00
PSV - Práce a dodávky PSV	0,00
723 - Zdravotechnika - vnitřní plynovod	0,00
767 - Konstrukce zámečnické	0,00
783 - Dokončovací práce - nátěry	0,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská MŠ  
**Objekt: A134 - Plynová zařízení**

Místo: Turnov

Datum: 28.02.2013

Zadavatel: Město Turnov

Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

Uchazeč: Vyplň údaj

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

**Náklady soupisu celkem** **0,00**

**HSV - Práce a dodávky HSV** **0,00**

**1 - Zemní práce** **0,00**

1	K	113107012	Odstranění podkladu pl do 15 m2 z kameniva těžného tl 200 mm při překozech ing sítí Odstranění podkladu pl do 15 m2 z kameniva těžného tl 200 mm při překozech ing sítí 0,5*7 + 1,5*1,5 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06	m2	5,750		0,00	CS ÚRS 2012 02
2	K	113107022	Odstranění podkladu pl do 15 m2 z kameniva drčeného tl 200 mm při překozech ing sítí Odstranění podkladu pl do 15 m2 z kameniva drčeného tl 200 mm při překozech ing sítí 0,5*7 + 1,5*1,5 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06	m2	5,750		0,00	CS ÚRS 2012 02
3	K	113107042	Odstranění podkladu pl do 15 m2 živičných tl 100 mm při překozech ing sítí Odstranění podkladu pl do 15 m2 živičných tl 100 mm při překozech ing sítí 0,5*7 + 1,5*1,5 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06	m2	5,750		0,00	CS ÚRS 2012 02
4	K	132201201	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 100 m3 Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 100 m3 1,5*1,5*1,5 7*0,5*1,2 0,8*0,5*1,2 Součet viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06	m3	8,055		0,00	CS ÚRS 2012 02
5	K	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 1,5*1,5*1,5 7*0,5*1,2 0,8*0,5*1,2 Součet viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06	m3	8,055		0,00	CS ÚRS 2012 02
6	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 1,5*1,5*1,5*0,5 7*0,5*1,2*0,5 0,8*0,5*1,2 Součet viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06	m3	4,268		0,00	CS ÚRS 2012 02
7	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky Uložení sypaniny na skládky 1,5*1,5*1,5*0,5 7*0,5*1,2*0,5 0,8*0,5*1,2 Součet viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06	m3	4,268		0,00	CS ÚRS 2012 02
8	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné) Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné) 1,5*1,5*1,5*0,5*2,2 7*0,5*1,2*0,5*2,2 0,8*0,5*1,2*2,2 Součet	t	9,389		0,00	CS ÚRS 2012 02

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								
9	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	7,320		0,00	CS ÚRS 2012 02
Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním								
					1,5*1,5*1,5*1	3,375		
					7*0,5*1,1*0,9	3,465		
					0,8*0,5*1,2	0,480		
					Součet	7,320		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								
10	K	175101101	Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z hornin tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu	m3	7,320		0,00	CS ÚRS 2012 02
Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z hornin tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu								
					1,5*1,5*1,5*1	3,375		
					7*0,5*1,1*0,9	3,465		
					0,8*0,5*1,2	0,480		
					Součet	7,320		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								
11	M	583373020	šterkopisek frakce 0-16	t	2,869		0,00	CS ÚRS 2012 02
šterkopisek frakce 0-16								
					1,5*1,5*1,5*1,7	5,738		
					7*0,5*1,1*0,9*1,7	5,891		
					0,8*0,5*1,2*1,7	0,816		
					Součet	12,445		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05, 06								
					5.738*0.5 *Přepočtené koeficientem množství	2,869		
<b>4 - Vodorovné konstrukce</b>							<b>0,00</b>	
12	K	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku	m3	0,750		0,00	CS ÚRS 2012 02
Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku								
					15*0,5*0,1	0,750		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 06								
<b>5 - Komunikace</b>							<b>0,00</b>	
13	K	566901122	Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 šterkopiskem tl. 150 mm	m2	5,750		0,00	CS ÚRS 2012 02
Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 šterkopiskem tl. 150 mm								
					0,5*7+1,5*1,5	5,750		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06								
14	K	566901132	Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 šterkodrtí tl. 150 mm	m2	5,750		0,00	CS ÚRS 2012 02
Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 šterkodrtí tl. 150 mm								
					0,5*7+1,5*1,5	5,750		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06								
15	K	566901161	Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 obalovaným kamenivem ACP (OK) tl. 100 mm	m2	5,750		0,00	CS ÚRS 2012 02
Vyspravení podkladu po překopech ing sítí plochy do 15 m2 obalovaným kamenivem ACP (OK) tl. 100 mm								
					0,5*7+1,5*1,5	5,750		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06								
16	K	572340111	Vyspravení krytu vozovky po překopech ing sítí plochy do 15 m2 asfaltovým betonem ACO (AB) tl 50 mm	m2	5,750		0,00	CS ÚRS 2012 02
Vyspravení krytu vozovky po překopech ing sítí plochy do 15 m2 asfaltovým betonem ACO (AB) tl 50 mm								
					0,5*7+1,5*1,5	5,750		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06								
<b>9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání</b>							<b>0,00</b>	
17	K	919735112	řezání stávajícího živичného krytu hl do 100 mm	m	19,500		0,00	CS ÚRS 2012 02
řezání stávajícího živичného krytu hl do 100 mm								
					1,5+1,5+1,5+0,5+0,5+7+7	19,500		
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 06								
<b>99 - Přesun hmot</b>							<b>0,00</b>	
18	K	997221551	Vodorovná doprava suti ze sypkých materiálů do 1 km	t	3,772		0,00	CS ÚRS 2012 02
Vodorovná doprava suti ze sypkých materiálů do 1 km								
19	K	997221559	Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sypkých materiálů	t	33,948		0,00	CS ÚRS 2012 02

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sypkých materiálů								
3.772*9 'Přepočtené koeficientem množství 33,948								
20	K	997221611	Nakládání suti na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu	t	3,772		0,00	CS ÚRS 2012 02
Nakládání suti na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu								
21	K	997221815	Poplatek za uložení odpadu na skládce (skládkovné)	t	3,772		0,00	CS ÚRS 2012 02
Poplatek za uložení odpadu na skládce (skládkovné)								

## PSV - Práce a dodávky PSV

0,00

### 723 - Zdravotecnika - vnitřní plynovod

0,00

22	K	723111202	Potrubí ocelzav cerne svar DN 15	m	1,500		0,00	
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných								
0,5+1								
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
23	K	723111203	Potrubí ocelove zavítove cerne bezesve svarovane bezne DN 20	m	1,500		0,00	
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných								
0,5+0,5+0,5								
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
24	K	723111204	Potrubí ocelove zavítove cerne bezesve svarovane bezne DN 25	m	17,000		0,00	
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných								
7+5+2+2+0,5+0,5								
viz výkres č. A.1.3.4. 04, 05								
68	K	723111205	Potrubí ocelové závitové černé bezešvé svařované běžné DN 32	m	7,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných DN 32								
7								
viz výkres č. A.1.3.4. 04, 05								
25	K	723111206	Potrubí ocelzav cerne svar DN 40	m	4,000		0,00	
Potrubí z ocelových trubek závitových černých spojovaných svařováním, bezešvých běžných								
4								
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
27	K	723150367	Chráníčka D 57x2,9 mm	m	0,500		0,00	CS ÚRS 2013 01
Potrubí z ocelových trubek hladkých chráničky D 57/2,9								
0,5								
viz výkres č. A.1.3.4. 04								
28	K	723160204	Přípojka k plynoměru spojované na závit bez ochozu G 1	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
Přípojka k plynoměru spojované na závit bez ochozu G 1								
1								
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
29	K	723160334	Rozpěrka přípojek plynoměru G 1	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
Rozpěrka přípojek plynoměru G 1								
1								
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05								
45	K	723170114	Potrubí plynové plastové Pe 100, PN 0,4 MPa, D50 spojované elektrotvarovkami	m	18,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
Potrubí plynové plastové Pe 100, PN 0,4 MPa, D50 mm spojované elektrotvarovkami								
7+1,5+1,5+8								
viz výkres č. A.1.3.4.02, 03,04,05, 06								
69	K	723190202	Přípojka plynovodní ocelová závitová černá bezešvá spojovaná na závit běžná DN 15	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Přípojky plynovodní ke strojům a zařízením z trubek ocelových závitových černých spojovaných na závit, bezešvých, běžných DN 15								
1+1								
viz výkres č. A.1.3.4.04								
30	K	723190203	Přípojka plynovodní ocelová závitová černá bezešvá spojovaná na závit běžná DN 20	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
Přípojky plynovodní ke strojům a zařízením z trubek ocelových závitových černých spojovaných na závit, bezešvých, běžných DN 20								
1								
viz výkres č. A.1.3.4.04								
31	K	723190907	Odvzdušnení a napuštění plyn potrubí	m	39,500		0,00	
Opravy plynovodního potrubí odvzdušnění a napuštění potrubí								
1,5+8+3,5+7+5+2+7+2+1+1+0,5+0,5+0,5								
viz výkres č. A.1.3.5.03, 04								
32	K	723190912	Navar odbocky na plyn potrubí DN 15	kus	2,000		0,00	
přípojka ocelového potrubí								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			2 viz výkres č. A.1.3.4.04, 05		2,000			
33	K	723190914	Navar odbočky na plyn potrubí DN 25 přípojka ocelového potrubí	kus	1,000		0,00	
			1 viz výkres č. A.1.3.4.03, 04, 05		1,000			
34	K	723239101	MT plynov armatur s 2 závitů G -1/2 Montáž armatur závitových se dvěma závitů pro plyn	kus	2,000		0,00	
			2 viz výkres č. A.1.3.4.04		2,000			
35	K	723239102	Montáž armatur plynovodních se dvěma závitů G 3/4 ostatní typ Montáž armatur plynovodních se dvěma závitů G 3/4 ostatní typ	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
			1 viz výkres č. A.1.3.4.04		1,000			
36	K	723239103	Montáž armatur plynovodních se dvěma závitů G 1 ostatní typ Montáž armatur plynovodních se dvěma závitů G 1 ostatní typ	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2012 02
			2 viz výkres č. A.1.3.5.04, 05		2,000			
37	K	723239105	MT plynov armatur s 2 závitů G 6/4 Montáž armatur závitových se dvěma závitů pro plyn	kus	2,000		0,00	
			2 viz výkres č. A.1.3.5.04, 05		2,000			
39	K	734391114	Kondenz smyčky CSN 137531.1 zahnuté Kondenzační smyčka pro tlakoměr z potrubí ocelového	kus	1,000		0,00	
			1 viz výkres č. A.1.3.4.04		1,000			
40	K	734421130	Tlakoměr deformacní c 03313 D 160 Tlakoměry defotmační kruhové B s bronzovou trubici se spodním připojením ČSN 25 7210	kus	1,000		0,00	
			1 viz výkres č. A.1.3.4.04		1,000			
41	K	734494121	Navarek s metrickým závitěm M 20x1,5 delky do 220 mm Ostatní měřicí armatury návarky s metrickým závitěm	kus	1,000		0,00	
			1 viz výkres č. A.1.3.4.04		1,000			
76	K	pred.cena7a	odvětrání podhledu osazení neuzavíratelných průvětrníků do podhledu s vedením NTL plynovodního potrubí, dodávka+montáž	kus	4,000		0,00	
			1+1+1+1 viz výkres č. A.1.3.4.04		4,000			
42	K	predb.cena	Vystražne tabulky výstražné tabulky na dveřích kotelny a sloupku pro HUP	kus	3,000		0,00	
			3 viz výkres č. A.1.3.4.03, 04, 05		3,000			
43	K	predb.cena.1	Uvedení plynovodu do provozu, zkousky a revize Tlakové zkousky hlavní vzduchem. Tlaková zkouška plynovodu dle platných ČSN, platných vyhlášek a TP G 70301	hod	12,000		0,00	
			8+4 NTL přípojka+NTL vnitřní plynovod viz výkres č. A.1.3.4.01,02,03, 04,05,06		12,000			
44	K	predb.cena.10	výstražná fólie výstražná fólie š=300mm uložená nad plynovodem vedeným v zemi	m	15,000		0,00	
			7+8 viz výkres č. A.1.3.4.02,03,04,06		15,000			
46	K	predb.cena.5	ochranná trubka PE D90 vč.montáže ochranná trubka PE D90 vč.montáže	m	11,000		0,00	
			6,5+2,5+1,5+0,5 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03,04, 06		11,000			
72	K	predb.cena.5.1	elektrokoleno PE D50 vč. montáže elektrokoleno PE D50 vč. montáže	kus	1,000		0,00	
			elektrokoleno PE D50 vč. montáže montáže					
			1 viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04, 05		1,000			
47	K	predb.cena.6	navrtávací odbočková souprava PE D50 navrtávací odbočková souprava PE D50, včetně montáže	kus	1,000		0,00	
			1		1,000			



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03					
48	K	predb.cena.7	přechod PE D50/ocel DN40	kus	1,000		0,00	
			Přechodka PE/ocel elektrotvarovka pro vedení plynovodu v zemi					
			1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.03,04					
74	K	predb.cena.7a	přechod PE D50/ocel 6/4" závitová	kus	1,000		0,00	
			Přechodka PE/ocel se závitem pro HUP					
			1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.03,04,05					
49	K	predb.cena.8	potrubí předizolované ocel DN40	m	3,000		0,00	
			Potrubí ocelové opatřené izolací proti vodě pro vedení plynovodu v zemi					
			3		3,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03,04,06					
50	K	predb.cena.9	sig.vodič CYY 2,5	m	9,000		0,00	
			Dodávka a montáž. Signalizační vodič CYY 2,5, uchycený po 2,0m k hornímu povrchu potrubí plynovodu, vyvedený do sloupku pro HUP ve stočeném svitku dl. 0,3m. Propojení se stávajícím plynovodem.					
			9		9,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03,04, 06					
70	K	predb.cena.9.1	montážní práce na propoji se stávajícím plynovodem ocel DN200	kus	1,000		0,00	
			montážní práce na propoji se stávajícím plynovodem DN200, napojení provedeno navrtávací odbočkovou soupravou					
			1		1,000			
			napojení provedeno navrtávací odbočkovou soupravou D50					
			viz výkres č. A.1.3.5.02, 03,04, 06					
75	K	predb.cena.9.2	montážní práce NTL plynovodní přípojky	kus	1,000		0,00	
			montáž NTL plynovodní přípojky					
			1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.02, 03, 04					
51	K	před.cena	Protipožární ucpávka prostupu potrubí mezi požárními úseky	kus	1,000		0,00	
			Protipožární ucpávka prostupu potrubí mezi pož.úseky					
			1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.4. 04					
52	K	před.cena.1	Kulovy kohout pro plyn DN15	kus	2,000		0,00	
			Armatury se dvěma závitů, kohout kulový přímý PN42 do 185 st.C plnoprůtokový s koulí, vnitřní závit těžká řada					
			2		2,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04					
54	K	před.cena.14	plynoměr membránový G6-montáž	kus	1,000		0,00	
			plynoměr membránový G6, max.10m3/hod, přípojovací rozteč 250mm,jen montáž					
			1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.5.04, 05					
55	K	před.cena.2	Kulovy kohout pro plyn DN40	kus	2,000		0,00	
			Armatury se dvěma závitů, kohout kulový přímý PN42 do 185 st.C plnoprůtokový s koulí, vnitřní závit těžká řada					
			2		2,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.03, 04, 05					
56	K	před.cena.3	Kulovy kohout pro plyn DN15	kus	2,000		0,00	
			Armatury se dvěma závitů, kohout kulový přímý PN42 do 185 st.C plnoprůtokový s koulí, vnitřní závit těžká řada					
			2		2,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04					
57	K	před.cena.4	Kulovy kohout pro plyn DN20	kus	1,000		0,00	
			Armatury se dvěma závitů, kohout kulový přímý PN42 do 185 st.C plnoprůtokový s koulí, vnitřní závit těžká řada					
			1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04					
59	K	před.cena.6	montážní rám pro uchycení plynoměru k plynoměrnému sloupku	kus	1,000		0,00	
			montážní rám pro uchycení plynoměru k plynoměrnému sloupku					
			1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04, 05					
77	K	915	Zednické výpomoci	hod	35,000		0,00	
			Zednické výpomoci, prostupy, drážky ve zdivu					
			35		35,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04, 05					
60	K	před.cena.7	plynoměrný sloupek prefabrikovaný	kus	1,000		0,00	
			plynoměrný sloupek prefabrikovaný, včetně montáže					
			1		1,000			
			viz výkres č. A.1.3.4.04, 05					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
61	K	998723201	Přesun hmot procentní pro vnitřní plynovod v objektech v do 6 m	%			0,00	CS ÚRS 2012 02
Přesun hmot procentní pro vnitřní plynovod v objektech v do 6 m								

#### 767 - Konstrukce zámečnické

0,00

62	K	13 231 040	Uhelník rovnoram 11373 35x35x3mm	t	0,020		0,00	
ocelový profil pro podpěrné konstrukce pro uchycení potrubí a objímek								
0,02								
viz výkres č. A.1.3.4.04, 05								

63	K	767995101	MT ostat atyp kov konstrukci -5kg	kg	20,000		0,00	
montáž atypických podpěrných konstrukcí								
20								
viz výkres č. A.1.3.4.04, 05								

64	K	před.cena.15	konzola plynovodu	kus	4,000		0,00	
konzola a objímka s pryžovou vložkou pro uchycení potrubí								
4								
viz výkres č. A.1.3.4.04								

73	K	před.cena.2.1	třímenový držák pro uchycení plynovodu v plynoměrné skříni	kus	2,000		0,00	
třímenový držák pro uchycení plynovodu v plynoměrné skříni								
2								
viz výkres č. A.1.3.4.04, 05								

65	K	998767201	Přesun hmot procentní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 6 m	%			0,00	CS ÚRS 2012 02
Přesun hmot procentní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 6 m								

#### 783 - Dokončovací práce - nátěry

0,00

66	K	783225100	Natěr KSDK syntetické 2x email 1x	m2	2,000		0,00	
nátěr podpěrných konstrukcí 2x základní, 1x email								
2								
viz výkres č. A.1.3.4.04, 05								

67	K	783425523	Nátěry syntetické potrubí do DN 100, 1x základní, 1x email	m	35,000		0,00	
Nátěry syntetické potrubí do DN 100 barva dražší matný povrch 2x antikorozi, 1x základní, 1x email								
35								
viz výkres č. A.1.3.4. 04, 05								

# Struktura údajů, formát souboru a metodika pro zpracování

## Struktura

Soubor je složen ze záložky Rekapitulace stavby a záložek s názvem soupisu prací pro jednotlivé objekty ve formátu XLS. Každá ze záložek přitom obsahuje ještě samostatné sestavy vymezené orámováním a nadpisem sestavy. Všechny sestavy jsou optimalizovány i pro tisk na formát A4 na výšku.

**Rekapitulace stavby** obsahuje sestavu Rekapitulace stavby a Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací.

V sestavě **Rekapitulace stavby** jsou uvedeny informace identifikující předmět veřejné zakázky na stavební práce s rekapitulací celkové nabídkové ceny uchazeče.

V sestavě **Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací** je uvedena rekapitulace stavebních objektů, inženýrských objektů, provozních souborů, vedlejších a ostatních nákladů a ostatních nákladů s rekapitulací nabídkové ceny za jednotlivé soupisy prací. Na základě údaje Typ je možné identifikovat, zda se jedná o objekt nebo soupis prací pro daný objekt:

STA	Stavební objekt pozemní
ING	Stavební objekt inženýrský
PRO	Provozní soubor
VON	Vedlejší a ostatní náklady
OST	Ostatní
Soupis	Soupis prací pro daný typ objektu

**Soupis prací** pro jednotlivé objekty obsahuje sestavy Krycí list soupisu, Rekapitulace členění soupisu prací, Soupis prací. Za soupis prací může být považován i objekt stavby v případě, že neobsahuje podřízenou zakázku.

**Krycí list soupisu** obsahuje rekapitulaci informací o předmětu veřejné zakázky ze sestavy Rekapitulace stavby, informaci o zařazení objektu do KSO a rekapitulací celkové nabídkové ceny uchazeče za aktuální soupis prací.

**Rekapitulace členění soupisu prací** obsahuje rekapitulaci soupisu prací ve všech úrovních členění soupisu tak, jak byla tato členění použita (např. stavební díly, funkční díly, případně jiné členění) s rekapitulací nabídkové ceny.

**Soupis prací** obsahuje položky veškerých stavebních nebo montážních prací, dodávek materiálů a služeb nezbytných pro zhotovení stavebního objektu, inženýrského objektu, provozního souboru, vedlejších a ostatních nákladů.

Pro položky soupisu prací se zobrazují následující informace:

PČ	Pořadové číslo položky v aktuálním soupisu
TYP	Typ položky: K - konstrukce, M - materiál
Kód	Kód položky
Popis	Zkrácený popis položky
MJ	Měrná jednotka položky
Množství	Množství v měrné jednotce
J.cena	Jednotková cena položky. Zadaní může obsahovat namísto J.ceny sloupce J.materiál a J.montáž, jejichž součet definuje J.cenu položky.
Cena celkem	Celková cena položky daná jako součin množství a j.ceny
Cenová soustava	Příslušnost položky do cenové soustavy

Ke každé položce soupisu prací se na samostatných řádcích může zobrazovat:

Plný popis položky
Poznámka k souboru cen a poznámka zadavatele
Výkaz výměr

Pokud je k řádce výkazu výměr evidovaný údaj ve sloupci Kód, jedná se o definovaný odkaz, na který se může odvolávat výkaz výměr z jiné položky.

## Metodika pro zpracování

Jednotlivé sestavy jsou v souboru provázány. Editovatelné pole jsou zvýrazněny žlutým podbarvením, ostatní pole neslouží k editaci a nesmí být jakkoliv modifikovány. Hodnoty jsou ve výpočtech zaokrouhlovány na počet desetinných míst viditelných v jednotlivých polích.

Uchazeč je pro podání nabídky povinen vyplnit žlutě podbarvená pole:

- Pole Uchazeč v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní svůj název (název subjektu)
- Pole IČ a DIČ v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní svoje IČ a DIČ
- Datum v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní datum vytvoření nabídky
- J.cena = jednotková cena v sestavě Soupis prací o maximálním počtu desetinných míst uvedených v poli
- pokud sestavy soupisů prací obsahují pole J.cena, musí být všechna tato pole vyplněna nenulovými kladnými číslicemi
- Poznámka - nepovinný údaj pro položku soupisu

V případě, že sestavy soupisů prací neobsahují pole J.cena, potom ve všech soupisech prací obsahují pole:

- J.materiál - jednotková cena materiálu
- J.montáž - jednotková cena montáže

Uchazeč je v tomto případě povinen vyplnit všechna pole J.materiál a pole J.montáž nenulovými kladnými číslicemi. V případech, kdy položka neobsahuje žádný materiál je přípustné, aby pole J.materiál bylo vyplněno nulou. V případech, kdy položka neobsahuje žádnou montáž je přípustné, aby pole J.montáž bylo vyplněno nulou. Není však přípustné, aby obě pole - J.materiál, J.Montáž byly u jedné položky vyplněny nulou.

## Rekapitulace stavby

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Kód a Název stavby spojený pomlčkou	String	20 + 120
Místo	N	Místo stavby	String	50
Datum	A	Datum vykonaného exportu	Date	
Zadavatel	N	Zadavatel zadání	String	50
IČ	N	IČ zadavatele zadání	String	20
DIČ	N	DIČ zadavatele zadání	String	20
Uchazeč	N	Uchazeč veřejné zakázky	String	50
Projektant	N	Projektant	String	50
Poznámka	N	Poznámka k zadání	String	255
Sazba DPH	A	Rekapitulace sazeb DPH u položek soupisů	eGSazbaDph	
Základna DPH	A	Základna DPH určena součtem celkové ceny z položek soupisů	Double	
Hodnota DPH	A	Hodnota DPH	Double	
Cena bez DPH	A	Celková cena bez DPH za celou stavbu. Sčítává se ze všech listů.	Double	
Cena s DPH	A	Celková cena s DPH za celou stavbu	Double	

## Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20 + 120
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Datum	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Kód	A	Kód objektu	String	20
Objektu, Soupis prací	A	Název objektu	String	120
Cena bez DPH	A	Cena bez DPH za daný objekt	Double	
Cena s DPH	A	Cena spolu s DPH za daný objekt	Double	
Typ	A	Typ zakázky	eGTypZakazky	

## Krycí list soupisu

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20 + 120
Objekt	A	Kód a název objektu	String	20 + 120
Soupis	A	Kód a název soupisu	String	20 + 120
KSO	N	Klasifikace stavebního objektu	String	15
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Poznámka	N	Poznámka k soupisu prací	String	255
Sazba DPH	A	Rekapitulace sazeb DPH na položkách aktuálního soupisu	eGSazbaDph	
Základna DPH	A	Základna DPH určena součtem celkové ceny z položek aktuálního soupisu	Double	
Hodnota DPH	A	Hodnota DPH	Double	
Cena bez DPH	A	Cena bez DPH za daný soupis	Double	
Cena s DPH	A	Cena s DPH za daný soupis	Double	

## Rekapitulace členění soupisu prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20 + 120
Objekt	A	Kód a název objektu, přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Soupis	A	Kód a název objektu, přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Datum	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Kód dílu - Popis	A	Kód a název dílu ze soupisu	String	20 + 100
Cena celkem	A	Cena celkem za díl ze soupisu	Double	

## Soupis prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20 + 120
Objekt	A	Kód a název objektu	String	20 + 120
Soupis	A	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Místo	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Datum	A	Přebírá se z Krycího listu soupisu	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
PČ	A	Pořadové číslo položky soupisu	Long	
Typ	A	Typ položky soupisu	eGTypPolozky	1
Kód	A	Kód položky ze soupisu	String	20
Popis	A	Popis položky ze soupisu	String	255
MJ	A	Měrná jednotka položky	String	10
Množství	A	Množství položky soupisu	Double	
J.Cena	A	Jednotková cena položky	Double	
Cena celkem	A	Cena celkem vyčíslena jako J.Cena * Množství	Double	
Cenová soustava	N	Zařazení položky do cenové soustavy	String	50

## Datová věta

Typ věty	Hodnota	Význam
eGSazbaDPH	základní	Základní sazba DPH
	snížená	Snížená sazba DPH
	nulová	Nulová sazba DPH
	zákl. přenesená	Základní sazba DPH přenesená
	sníž. přenesená	Snížená sazba DPH přenesená
eGTypZakazky	STA	Stavební objekt
	PRO	Provozní soubor
	ING	Inženýrský objekt
	VON	Vedlejší a ostatní náklady
	OST	Ostatní náklady
eGTypPolozky	1	Položka typu HSV
	2	Položka typu PSV
	3	Položka typu M
	4	Položka typu OST

# OBSAH:


## A. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

### A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

#### A.1.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

##### A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD

- A.1.3.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- A.1.3.5.2 PŮDORYS 1:50 - SVĚTELNÉ ROZVODY
- A.1.3.5.3 PŮDORYS 1:50 - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY
- A.1.3.5.4 SCHÉMA PROPOJENÍ ROZVADĚČŮ
- A.1.3.5.5 ROZVADĚČ RH
- A.1.3.5.6 ROZVADĚČ RS1
- A.1.3.5.7 ROZVADĚČ RS2
- A.1.3.5.8 ZAPOJENÍ REGULACE ÚT A VZT
- A.1.3.5.9 PŮDORYS ZÁKLÁDŮ - UZEMNĚNÍ
- A.1.3.5.10 PŮDORYS STŘECHY - BLESKOSVOD
- A.1.3.5.11 SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK

Vypracoval : [REDACTED]	Zodp.projektant : [REDACTED]	Hlavní projektant : [REDACTED]	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
Země : CR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Stupeň : DPS
Obsah : A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD			Datum : 1/2013
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>A.1.3.5.1.</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu silnoproudých rozvodů vč. bleskosvodu na akci:

### WALFDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje:      Technickou zprávu  
                                     Výkresovou část  
                                     Soupis prací a dodávek

#### 1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

**1.1. Napěťová soustava :** 3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/TN–C-S

#### 1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 /2007/ a ČSN EN 61140 ed.2.

#### 1.3. Energetická bilance objektu:

##### OBJEKTY MATEŘSKÉ ŠKOLY

Instalovaný příkon osvětlení:	Pi = 9,5 kW
Instalovaný příkon technologie kuchyně:	Pi = 33,5 kW
Instalovaný příkon technologie prádelny:	Pi = 8,- kW
Instalovaný příkon vzduchotechnika (motory)	Pi = 4,- kW
Instalovaný příkon vzduchotechnika (el.ohřev)	Pi = 15,- kW
Instalovaný příkon ost. spotřebiče (zásuvky):	Pi = 12,- kW
<b>Celkový instalovaný příkon:</b>	<b>Pi = 82,- kW</b>
<b>Soudobost:</b>	<b>β = 0,6</b>
<b>Maximální soudobý příkon:</b>	<b>Ps = 50,- kW</b>
<b>Typ měření spotřeby el. energie:</b>	<b>přímé</b>
<b>Hodnota hl. jističe před elektroměrem:</b>	<b>3 x 80A</b>
<b>Předpokládaná roční spotřeba el.energie:</b>	<b>43 MWh</b>

#### 1.4. Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51 ed.3

Určení vnějších vlivů je obsahem samostatného protokolu na konci technické zprávy.

#### 1.5. Napájení

Napájení objektu je součástí projektu přeložky přípojky nn. Stávající objekt je připojen kabelem AYKY 3x240+120 z distribuční trafostanice. Kabelové vedení je v majetku investora. V rámci bouracích prací bude kabel ukončený ve stávajícím objektu přerušen v místě kde protíná hranici pozemku a ukončen v novém rozvaděči měření v kompaktním pilíři vedle skříně měření plynu.



## 1.6. Předpisy

Projekt je proveden a odpovídá platným předpisům a normám ČSN zřizovacím. Zařízení musí být provedeno podle těchto norem ČSN.

## 1.7. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu

Pracovat na elektrickém zařízení smí osoba znalá. Osoba, která obsluhuje el. zařízení, musí být poučena v rozsahu platných ČSN.

## 2. TECHNICKÝ POPIS

### 2.1. VNITŘNÍ ELEKTRICKÉ ROZVODY

Přípojka objektu provedená kabelem 1-AYKY 4x50 z elektroměrového rozvaděče bude ukončena v rozvaděči RH místnost 1.20.

Z rozvaděče RH bude připojena technologie, zásuvkové a světelné rozvody v části objektu patřící přípravě jídel. Z rozvaděče RH budou dále připojeny podružné rozvaděče objektu RS1, RS2 pro jednotlivé části školky (na chodbě 1.03) a rozvaděč měření a regulace RVZT v technické místnosti 1.37.

Páteřní rozvody provedené kabely CYKY budou vedeny v podlaze.

Kabelové rozvody ke světelným okruhům v objektu budou vedeny převážně v drážkách pod omítkou a v podlaze. Kabely ke svítidlům budou uloženy volně nad podhledem. V místnostech, kde je přiznaný trapézový plech, budou kabely vedeny nad trapézovým plechem (pod parozábranou) a průchod plechem bude proveden pomocí kabelové průchodky.

Kabelové rozvody k zásuvkovým okruhům v objektu budou vedeny převážně v podlaze a k jednotlivým zásuvkám z podlahy v drážce pod omítkou.

Technologická zařízení v kuchyni budou připojeny dle požadavků projektu gastro, který je přiložen na výkresu zásuvkových rozvodů.

Kabely v kotelně budou uloženy ve vkládacích lištách na povrchu stěn.

Pro kabely mezi rozvaděčem RVZT a jednotlivými komponenty vzduchotechniky bude zřízena kabelová trasa pomocí drátěného žlabu 60x100 osazeného nad podhledem a zavěšeného z trapézových plechů pomocí závitových tyčí.

### 2.2. VENKOVNÍ KABELOVÉ ROZVODY

Z objektu školky z rozvaděče RS2 budou připojeny venkovní objekty – vodní prvek a sklad venkovního vybavení.

Kabely z RS2 budou podlahou vyvedeny do venkovního prostoru, kde budou uloženy v zemi v hloubce cca 0.7m v kabelovém loži z kopaného písku tl. 2x10cm. Ve výšce cca 0.35m nad kabely bude položena výstražná fólie z PVC.

### 2.3. BEZPEČNÉ VYPNUTÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE V OBJEKTU

Zařízení spojené s požární bezpečností v objektu tvoří pouze nouzová svítidla s vlastním záložním zdrojem elektrické energie po dobu min. 1hod. V zádveři 1.01 bude osazeno prosklené tlačítko viditelně označená tabulkou s nápisem "TOTAL STOP". Tlačítkem "TOTAL STOP" bude odstaven veškerý rozvod elektrické energie v objektu. Pod napětím zůstává pouze přívodní svorky rozvaděče RH. Kabel mezi rozvaděčem RH a tlačítkem "TOTAL STOP" bude v provedení funkční schopností za požáru a bude uložen pod omítkou.

## 2.4. UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

Hodnoty udržované osvětlenosti jsou navrženy dle ČSN EN 12464-1 a jsou uvedeny v tabulce místností na výkresové dokumentaci. Výpočty osvětlení byly součástí projektu pro stavební povolení.

Svítlidla jsou navržena dle požadavků architekta. Nástěnná svítidla budou umístěna minimálně ve výšce 2,3m nad podlahou. Výměna světelných zdrojů bude prováděna po skončení jejich životnosti, interval čistění svítidel je 6 měsíců a interval obnovy maleb 3 roky. V hernách a na komunikačních chodbách budou světelné rozvody provedeny ze dvou světelných obvodů. Na komunikačních chodbách budou svítidla zapuštěna do podhledu. V hernách budou svítidla zavěšena z trapézového plechu pomocí lankových závěsů (výšky jsou uvedeny v dokumentaci).

Ovládání osvětlení chodeb a komunikačních prostor je provedeno tlačítky a paměťovými relé. Venkovní svítidla před vstupními dveřmi jsou spínána pomocí snímačů pohybu.

## 2.5. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Nouzové osvětlení únikových cest je zajištěno svítlidly s vlastním zdrojem (zálohovaná doba min. 1h) a s piktogramem vyznačujícím směr úniku, které dle dokumentace buď ve stropním provedení s oboustranným praporkem (na chodbách) nebo v nástěnném provedení (u únikových východů).

## 2.6. ZÁSUVKOVÉ A OSTATNÍ ROZVODY PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE KUCHYNĚ

Zásuvky v objektu jsou umístěny ve výšce 0.4m nad podlahou, pokud není v dokumentaci uvedeno jinak. Veškeré zásuvky, které mohou používat nepoučené osoby nebo děti jsou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA a budou vybaveny ochrannými clonkami.

Umístění zásuvek se svodiči přepětí třídy D je provedeno dle výkresů v místech, kde je předpoklad napájení zařízení obsahujících elektroniku.

Okolo umývacích prostorů jsou zásuvky umístěny v souladu s ČSN 332000-7-701 ed.2.

Připojení veškerých zařízení v místnosti prádelna sušárna je provedeno pře zásuvky.

Technologická zařízení v kuchyni budou připojeny dle požadavků projektu gastro buď pomocí zásuvek a nebo pohyblivým přívodem uloženým v trubce pod omítkou, vedeným od vypínače na stěně do místa dle projektu technologie. V místech dle požadavku projektu gastro budou u podlahy ukončeny uzemňovací svorky vyvedené z hlavní ochranné přípojnice v rozvaděči RH pro pospojení jednotlivých kovových zařizovacích předmětů v kuchyni.

## 2.7. ROZVADĚČE

**RH** – Hlavní rozvaděč objektu - oceloplechový rozvaděč pro montáž do výklenku ve zdi. Obsahuje hlavní jistič vypínaný tlačítkem total stop, koordinovanou přepětíovou ochranu třídy B+C, napájení a jištění podružných rozvaděčů v objektu a jištění veškerých elektrických obvodů pro část spojenou s kuchyní.

**RS 1, RS 2** – Podružné rozvaděče objektu - oceloplechové rozvaděče pro montáž na povrch zdi. Obsahují hlavní jistič přepětíové ochrany třídy C a jištění veškerých elektrických obvodů v příslušné části školky.

**RVZT** – rozvaděč měření a regulace - oceloplechový rozvaděč pro montáž na povrch zdi. (dodávka profese VZT)

## 2.8. VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVA TUV

Vytápění objektu je řešeno plynovým kotlem osazeným v technické místnosti 1.37. Pro přípravu TUV je osazen nepřímotopný ohříváč TUV. Ekvitermní regulace jednotlivých topných větví, nabíjení zásobníku TUV a cirkulace TUV jsou řízeny regulátorem, který je součástí dodávky kotle.

## 2.9. VYTÁPĚNÍ STŘEŠNÍCH VPUSTÍ

Na střeše objektu jsou projektem ZTI řešené vytápěné vpusti dešťové kanalizace. Vpusti budou připojeny z rozvaděče RH a jejich provoz bude řízen regulátorem snímajícím venkovní teplotu a přítomnost vlhkosti na střeše.

## 2.10. VZDUCHOTECHNIKA

Odvětrání sociálních zařízení a ostatních místností je provedeno dle projektu vzduchotechniky.

Ventilátory odvětrávající jednotlivé místnosti do společného potrubí budou osazeny dobřehovými spínači a spínány společně s osvětlením.

Větrání prádelny a části kuchyňského bloku je řešeno soustavou přívodního ventilátoru s klapkou elektrického ohříváče a odtahového ventilátoru. Po vypnutí ohřevu musí být zajištěn dobřeh cca 1min. pro jeho dochlazení.

V prádelně bude vzduchotechnika spínána buď ručně nebo automaticky přes hygrostat.

V místnostech 1.16 a 1.19 bude vzduchotechnika spínána dvojtlačítky.

Regulace vzduchotechniky pro varnu je řešena rozvaděčem RVZT, který je dodávkou vzduchotechnika. Propojení bude provedeno dle schéma přiloženého ve výkresové dokumentaci.

## 2.11. HLAVNÍ POSPOJENÍ A UZEMNĚNÍ

V rozvaděči RH bude umístěna hlavní ekvipotenciální svorkovnice HOS, ze které budou drátem CY 25 zž připojeny: uzemnění, bleskosvod, přívod plynu do objektu, přívod vody do objektu, uzemňovací body technologie kuchyně a vzduchotechnické potrubí. Hlavní pospojení bude provedeno dle ČSN 332000-4-41.

## 2.12. OCHRANNÉ OPATŘENÍ PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

**Ochranné opatření dle ČSN 332000-4-41 ed.2: automatické odpojení od zdroje.**

Základní ochrana: izolace živých částí, přepážky, kryty.

Ochrana při poruše: ochranné uzemnění  
ochranné pospojení  
automatické odpojení v případě poruchy

Doplňková ochrana: doplňující ochranné pospojování  
proudový chránič

Doplňková ochrana bude použita v prostorech zvláště nebezpečných dle protokolu o vnějších vlivech.

Doplňková ochrana proudovým chráničem bude dále použita u všech zásuvek, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 20A, které jsou používány laiky nebo přístupné dětem a jsou určeny pro všeobecné použití.

V koupelnách bude provedeno doplňující pospojení dle ČSN 332000-7-701ed.2 a pro instalaci musí být dodrženy zóny dle této normy.

Dle požadavku projektu gastro bude doplňující pospojení provedeno u jednotlivých kovových součástí výkresu gastro přiloženého v půdorysu.

## 2.13. OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM

V rozvaděčích RH bude instalován svodič přepětí třídy B+C. V rozvaděčích RS bude osazen svodič přepětí třídy C. V místech označených v dokumentaci, kde je předpoklad použití elektronických přístrojů budou instalovány zásuvky s přepětovou ochranou třídy D. Pokud budou elektronické přístroje později zapojeny do jiných zásuvek, kde na příslušném obvodu nebude ve vzdálenosti do 4 m svodič přepětí třídy D, musí uživatel zajistit ochranu proti přepětí třídy D pomocí adaptérů.

## 2.14. BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ

Objekt je zděný s plochou střechou, potaženou fólií PVC.

Objekt je zařazen do třídy ochrany III. dle ČSN EN 62305 ed.2.

Na objektu bude provedena instalace nového hromosvodu dle ČSN EN 62305 ed.2.

Výpočet rizik dle ČSN 32305-2 je uveden v příloze na konci technické zprávy.

### JÍMACÍ VEDENÍ

Jímací vedení na objektu bude tvořeno mřížovou soustavou s oky velikosti max. 15x15m. drátem FeZn pr.8 mm na podpěrách vedení na ploché střechy.

U všech nekovových výustků (odvětrání kanalizace) bude osazen pomocný jímač z drátu FeZn pr.8, a převyšující výustek o 0.5m, připevněný k potrubí svorkou pro okapové trouby.

Veškeré kovové předměty a konstrukce na střeše, které nejsou spojeny s elektroinstalací (oplechování apod.) budou vodivě připojeny k mřížové jímací soustavě.

Veškeré kovové předměty spojené s elektroinstalací (hlavice vzduchotechniky) budou chráněny instalací oddáleného jímače. U těchto zařízení je nutno dodržet vzdálenost min. 0.5m od jímače a jímacího vedení. Oddálené jímače budou uloženy v betonových podstavcích a pomocí izolační tyče délky 0.56 bude vymezena vzdálenost mezi jímačem a chráněným zařízením.

### SVODY

Objekt je zařazen do třídy ochrany III podle ČSN EN 62305. Svody budou od sebe vzdáleny max.15m.

Svody označené v dokumentaci „A“ budou vedeny na povrchu na podpěrách vedení.

Svody označené „A2“ budou provedeny izolovaným vodičem CUI.

Spodní část svodu se osadí zkušební svorkou a k uzemňovací soustavě bude svod proveden drátem FeZn pr.10mm.

### UZEMNĚNÍ

Uzemnění bude provedeno kombinací obvodového a základového zemniče dle ČSN EN 62305 ed.2. Základový zemnič bude uložen do podkladního betonu v mříži s oky cca 10x10m.

## 3. OSTATNÍ

### 3.1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

V případě požáru nebo úrazu se zařízení vypíná tlačítkem total stop a v rozvaděči RE. V případě rozsáhlejšího požáru se zařízení vypíná hl. vypínačem v trafostanici. Bezpečnostní tabulky budou navrženy dle platných ČSN a rozmístěny na rozvaděčích.

### 3.2. ZÁVĚR

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle platných ČSN. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.

## PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ

NÁZEV ORGANIZACE : **BKN spol.s r.o. VYSOKÉ MÝTO**

NÁZEV OBJEKTU : **WALFDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV**

PODKLADY : Projekt stavebního a technologického řešení

### SLOŽENÍ KOMISE :

PŘEDSEDA : Ing		hlavní projektant
ČLENOVÉ : Ing		projektant stavby
Ing		projektant elektro
		projektant elektro

Rozhodnutí o vnějších vlivech je provedeno dle ČSN 332000-5-51 ed.3

**1. Všechny místnosti kromě níže uvedených** jsou považovány za normální ve smyslu ČSN 332000-5-51 kromě parametru BA2 (děti).

**2. V místnostech č. 1.16, 1.19, 1.21** jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů: AA5, AB5, AC1, AD2, jiné podmínky vnějších vlivů (AE až AR) xx1 pro každý parametr, užití a konstrukce budov (B a C) xx1 pro každý parametr s výjimkou parametru BC2.

– tj. prostory zvláště nebezpečné a je nutno dodržet z toho vyplývající požadavky dle ČSN 332000-5-51 ed.3.

Oplachové pásmo podlahy – AD3 do výšky 0,1m - pracovní stroje se nesmí oplachovat stříkající nebo tlakovou vodou. Proto je stanoveno, že 0,5m od pracovních strojů a od el. přístrojů (spínače, zásuvky, svítidla.....atd.) se nesmí provádět oplachování tlakovou nebo stříkající vodou.

**3. Ve venkovním prostoru** jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů:

AA8, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

**4. V koupelnách, ve sprchách a okolo umyvadel**

je nutné dodržet zóny dle ČSN 33200-7-701 ed.2, viz níže uvedené schéma

VE VYSOKÉM MÝTĚ DNE 03.10.2012

PŘEDSEDA KOMISE : .....

## KABELOVÁ LISTINA

ČÍSLO KABELU	DRUH KABELU	PRŮŘEZ KABELU	DÉLKA [m]	ROZVADĚ Č	PŘIPOJENÝ OBVOD
				RH	
WCS	1-CXKH-V180-O B2ca,s1,d0	3 x 1.5	43	RH	Tlačítko Central stop
	CYY	25 zž	114	RH	Hlavní ochr.pospojení
	CYY	4 zž	68	RH	Pospojování technologie a koupelen
WRS1	CYKY-J	5 x 6	21	RH	Rozvaděč RS1
WRS2	CYKY-J	5 x 6	35	RH	Rozvaděč RS2
WRVZT	CYKY-J	5 x 2.5	26	RH	Rozvaděč RVZT
W E1	CYKY-J	3 x 1.5	38	RH	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	31		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	12		dtto
W E2	CYKY-J	3 x 1.5	68	RH	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	38		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	17		dtto
W E3	CYKY-J	3 x 1.5	5	RH	Světelný okruh – nouzová svítidla
W E3a	CYKY-J	3 x 1.5	19	RH	Světelný okruh
W SA3a	CYKY-O	3 x 1.5	23	RH	Tlačítka
W E3b	CYKY-J	3 x 1.5	24	RH	Světelný okruh
W SA3b	CYKY-O	3 x 1.5	33	RH	Tlačítka
W X1	CYKY-J	5 x 4	12	RH	Konvektomat
	H05VV-F-G	5 x 4	4		Pohyblivý přívod
W X2	CYKY-J	5 x 2.5	12	RH	El. sporák
	H05VV-F-G	5 x 2.5	4		Pohyblivý přívod
W X3	CYKY-J	5 x 2.5	14	RH	Myčka
	H05VV-F-G	5 x 2.5	4		Pohyblivý přívod
W X4	CYKY-J	3 x 2.5	7	RH	Zásuvkový okruh
W X5	CYKY-J	3 x 2.5	7	RH	Zásuvkový okruh
W X6	CYKY-J	3 x 2.5	10	RH	Zásuvkový okruh

W X7	CYKY-J	3 x 2.5	10	RH	Zásuvkový okruh
W X8	CYKY-J	3 x 2.5	10	RH	Zásuvkový okruh
W X9	CYKY-J	3 x 2.5	12	RH	Zásuvkový okruh
W X10	CYKY-J	3 x 2.5	12	RH	Zásuvkový okruh
W X11	CYKY-J	3 x 2.5	12	RH	Zásuvkový okruh
W X12	CYKY-J	3 x 2.5	12	RH	Zásuvkový okruh
W X13	CYKY-J	3 x 2.5	14	RH	Zásuvkový okruh
W X14	CYKY-J	3 x 2.5	14	RH	Zásuvkový okruh
W X15	CYKY-J	3 x 2.5	14	RH	Zásuvkový okruh
W X16	CYKY-J	3 x 2.5	20	RH	Zásuvkový okruh
W X17	CYKY-J	3 x 2.5	20	RH	Zásuvkový okruh
W X18	CYKY-J	3 x 2.5	21	RH	Zásuvkový okruh
W X19	CYKY-J	3 x 2.5	21	RH	Zásuvkový okruh
W X20	CYKY-J	3 x 2.5	10	RH	Zásuvkový okruh
W X21	CYKY-J	3 x 2.5	11	RH	Zásuvkový okruh
W X22	CYKY-J	3 x 2.5	12	RH	Zásuvkový okruh
W X23	CYKY-J	3 x 2.5	16	RH	Zásuvkový okruh
W X24	CYKY-J	3 x 2.5	14	RH	Zásuvkový okruh
W X25	CYKY-J	3 x 2.5	16	RH	Zásuvkový okruh
W X26	CYKY-J	3 x 2.5	34	RH	Zásuvkový okruh
W X27	CYKY-J	3 x 2.5	38	RH	Zásuvkový okruh
W X28	CYKY-J	3 x 2.5	46	RH	Zásuvkový okruh
W X29	CYKY-J	3 x 1.5	9	RH	Zásuvkový okruh
W MV1.2	CYKY-J	3 x 2.5	18	RH	Ventilátor
W EOH1	CYKY-J	5 x 1.5	13	RH	Ohřívací díl
W SV1	CYKY-J	5 x 1.5	18	RH	Ovládací dvojtlačítka
W MSV1	CYKY-J	5 x 1.5	7	RH	Servopohon klapky
W MV1.1	CYKY-J	3 x 2.5	10	RH	Ventilátor
				<b>RS1</b>	
	CYY	4 zž	48	RS1	Pospojování v hygienické místnosti
W E1.1	CYKY-J	3 x 1.5	115	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	42		dtto

	CYKY-J	5 x 1.5	18		dtto
W E1.2	CYKY-J	3 x 1.5	116	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	54		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	18		dtto
W E1.3	CYKY-J	3 x 1.5	92	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	12		dtto
W X1.1	CYKY-J	5 x 2.5	9	RS1	Varná deska
	H05VV-F-G	5 x 2.5	4		Pohyblivý přívod
W X1.2	CYKY-J	3 x 2.5	42	RS1	Zásuvkový okruh
W X1.3	CYKY-J	3 x 2.5	9	RS1	Zásuvkový okruh
W X1.4	CYKY-J	3 x 2.5	37	RS1	Zásuvkový okruh
W X1.5	CYKY-J	3 x 2.5	52	RS1	Zásuvkový okruh
W X1.6	CYKY-J	3 x 2.5	49	RS1	Zásuvkový okruh
W X1.7	CYKY-J	3 x 2.5	41	RS1	Zásuvkový okruh
W X1.8	CYKY-J	3 x 1.5	17	RS1	Regulátor vytápění
W X1.9	CYKY-J	5 x 1.5	31	RS1	Vodní prvek
W VSV	CYKY-J	3 x 1.5	93	RS1	Vyhřívané vpusti
W TVD	CYKY-J	7 x 1.5	8	RS1	Detektor teplota-vlhkost
				<b>RS2</b>	
	CYY	4 zž	48	RS2	Pospojování v hygienické místnosti
W E2.1	CYKY-J	3 x 1.5	102	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	42		dtto
W E2.2	CYKY-J	3 x 1.5	116	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	69		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	18		dtto
W E2.3	CYKY-J	3 x 1.5	127	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	18		dtto
W E2.4	CYKY-J	3 x 1.5	92	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	12		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	12		dtto
W E2.5	CYKY-J	3 x 1.5	53	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	24		dtto



	CYKY-J	5 x 1.5	4		dtto
W E2.6	CYKY-J	3 x 1.5	25	RS2	Světelný okruh – nouzová svítidla
W E2.6a	CYKY-J	3 x 1.5	27	RS2	Světelný okruh
W SA2.6a	CYKY-O	3 x 1.5	38	RS2	Tlačítka
W E2.6b	CYKY-J	3 x 1.5	39	RS2	Světelný okruh
W SA2.6b	CYKY-O	3 x 1.5	73	RS2	Tlačítka
W X2.1	CYKY-J	5 x 2.5	9	RS2	Varná deska
	H05VV-F-G	5 x 2.5	4		Pohyblivý přívod
W X2.2	CYKY-J	3 x 2.5	42	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.3	CYKY-J	3 x 2.5	9	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.4	CYKY-J	3 x 2.5	39	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.5	CYKY-J	3 x 2.5	52	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.6	CYKY-J	3 x 2.5	49	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.7	CYKY-J	3 x 2.5	56	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.8	CYKY-J	3 x 2.5	46	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.9	CYKY-J	3 x 2.5	46	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.10	CYKY-J	3 x 1.5	18	RS2	Zásuvkový okruh sděl. zařízení
	CYY	6 zž	18	RS2	Uzemnění sděl.zařízení
W X2.14	CYKY-J	3 x 2.5	48	RS2	Zásuvkový okruh–zahradní domek
W X2.15	CYKY-J	3 x 1.5	16	RS2	Signalizační zařízení na WC
W X2.11	CYKY-J	3 x 2.5	28	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.12	CYKY-J	3 x 2.5	16	RS2	Zásuvkový okruh
W X2.13	CYKY-J	3 x 2.5	16	RS2	Zásuvkový okruh
W MV2.2	CYKY-J	3 x 2.5	11	RS2	Ventilátor
W EOH2	CYKY-J	5 x 1.5	20	RS2	Ohřívací díl
W SV2,H2	CYKY-J	5 x 1.5	11	RS2	Volba provozu a hygroskop
W MSV2	CYKY-J	5 x 1.5	16	RS2	Servopohon klapky
W MV2.1	CYKY-J	3 x 2.5	18	RS2	Ventilátor
				<b>NR</b>	
WFA	JYTY	2 x 1	13	NR	Čidlo venkovní teploty
WUBA1	JYTY	2 x 1	7	NR	Řízení výkonu kotle
WV	JYTY	2 x 1	8	NR	Čidlo teploty vody – směš. okruh

WSH	H05VV-F-G	5 x 1	8	NR	Servopohon směšovače
WPH	H05VV-F-G	3 x 1	8	NR	Čerpadlo – směš.okruh
WRVZTs	JYTY	2 x 1	3	NR	Požadavek na teplo z RVZT
WFB	JYTY	2 x 1	6	NR	Čidlo teploty zásobníku TUV
WPS	H05VV-F-G	3 x 1	10	NR	Čerpadlo nabíjení TUV
WPZ	H05VV-F-G	3 x 1	6	NR	Čerpadlo cirkulace TUV
				<b>RVZT</b>	
WOPa	CYKY-J	7 x 1.5	20	RVZT	Ovládací panel OP
WOPb	CYKY-J	7 x 1.5	20	RVZT	Ovládací panel OP
WOPc	SYKFY	2x2x0.5	20	RVZT	Ovládací panel OP
WSM2a	CYKY-J	5 x 1.5	8	OP	Svorkovnice digestoře
WSM2b	CYKY-J	5 x 1.5	8	OP	Svorkovnice digestoře
WTA	SYKFY	2x2x0.5	23	RVZT	Čidlo teploty
WTFK	CYKY-J	5 x 1.5	23	RVZT	Termostat
WSe	CYKY-J	3 x 1.5	26	RVZT	Servopohon klapky
WSi	CYKY-J	5 x 1.5	23	RVZT	Servopohon klapky
WPF	CYKY-O	3 x 1.5	26	RVZT	Diferenční manostat
WMe	CYKY-J	7 x 1.5	26	RVZT	Přívodní ventilátor
WMi	CYKY-J	7 x 1.5	23	RVZT	Odtahový ventilátor

## CELKOVÝ SOUPIS VODIČŮ

TYP KABELU	PRŮŘEZ KABELU	SUMA [m]
CYKY-O	3 x 1.5	535
CYKY-J	3 x 1.5	1237
CYKY-J	3 x 2.5	1147
CYKY-J	5 x 1.5	277
CYKY-J	5 x 2.5	70
CYKY-J	5 x 4	12
CYKY-J	5 x 6	56
CYKY-J	7 x 1.5	97
1-CXKH-V180-O B2ca,s1,d0	3 x 1.5	43
JYTY	2 x 1	37
H05VV-F-G	3 x 1	32
H05VV-F-G	5 x 1	8
H05RN-F-G	5 x 2.5	16
H05RN-F-G	5 x 4	4
SYKFY	2 x 2 x 0.5	43
CY	4zž	164
CY	6zž	18
CY	25zž	114



Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
--------------	-------------------	---------------------



Země : CR	Obec : TURNOV
-----------	---------------

Investor : MĚSTO TURNOV
-------------------------

Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>
--

Objekt : A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA
-----------------------------------

Obsah : A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD <b>SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK</b>
--



spol. s r.o.  
Vladislavova 29/1  
566 01 Vysoké Mýto  
Tel: 465424472, 465424170  
Fax: 465424171  
bkn@bkn.cz      www.bkn.cz

Stupeň :	DPS
Datum :	1/2013
Zak.číslo :	4327/12
Měřítko :	Příloha : <b>A.1.3.5.11.</b>

akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem

**REKAPITULACE**

ZRN

1	Montážní materiál
2	Montážní práce
3	Dodávky
4	Bleskosvod a uzemnění
5	Náklady celkem bez DPH

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
1	341 11030 744 44-1100	CYKY-O 3x1,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	535			
2	341 11032 744 44-1100	CYKY-J 3x1,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	1237			
3	341 11038 744 44-1100	CYKY-J 3x2,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	1147			
4	341 11090 744 44-1100	CYKY-J 5x1,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	277			
5	341 11094 744 44-1100	CYKY-J 5x2,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.10.2-4 výměra viz soupis vodičů - A.1.10.1. tech.zpráva</i>	m	70			
5	341 11098 744 44-1200	CYKY-J 5x4 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	12			
6	341 11098 744 44-1200	CYKY-J 5x6 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	56			
7	341 11110 744 44-1100	CYKY-J 7x1,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	97			
8	R položka	1-CXKH-V180-O 3x1.5 B2ca,s1,d0 uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	43			
9	341 21556 744 74-1110	JYTY 2x1 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	37			
10	341 21044 744 73-3110	SYKFY 2x2x0,5 - uložený volně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	43			
11	341 43808 744 33-1241	CYSY (H05VV-F) 3x1 - uložený volně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	32			
12	341 43810 744 33-1241	CYSY (H05VV-F) 5x1 - uložený volně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	8			
13	341 45568 744 33-1221	CGSG (H05RN-F) 5x2,5 - uložený volně	m	16			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet		materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
		<i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>						
14	341 45570 744 33-1222	CGSG (H05RN-F) 5x4 - uložený volně	m	4				
		<i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>						
15	341 42156 743 61-9242	CY (H05V-U) 4 zelenožlutý - ochranné pospojení	m	164				
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>						
16	341 42156 743 61-9242	CY (H05V-U) 6 zelenožlutý - ochranné pospojení	m	18				
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>						
17	341 42160 743 61-9242	CYA (H05V-K) 25 zelenožlutý - ochranné pospojení	m	114				
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>						
18	354 41936 743 62-2320	Svorka pro ochranné pospojení na potrubí	ks	12				
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.6.1. tech.zpráva</i>						
19	354 41936 743 62-2320	Svorka pro ochranné pospojení v kabici s víčkem (montáž pod omítku s vývodkou pro pospojení kovových stolů v kuchyni)	ks	15				
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.6.1. tech.zpráva</i>						
20	746 21-1120	Ukončení vodiče do 4 mm <sup>2</sup>	ks	17				
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 17</i>						
21	746 21-1130	Ukončení vodiče do 6 mm <sup>2</sup>	ks	2				
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 2</i>						
22	746 21-1160	Ukončení vodiče do 25 mm <sup>2</sup>	ks	10				
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 10</i>						
23	746 31-2100	Ukončení šňůry do 3 x 4 mm <sup>2</sup>	ks	12				
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 12</i>						
24	746 31-5300	Ukončení šňůry do 5 x 4 mm <sup>2</sup>	ks	22				
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 22</i>						
25	746 41-3150	Ukončení kabelu do 3 x 4 mm <sup>2</sup>	ks	97				
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 97</i>						
26	746 41-3470	Ukončení kabelu do 4 x 50 mm <sup>2</sup>	ks	1				
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8</i>						



## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
		1					
27	746 41-3560	Ukončení kabelu do 5 x 4 mm <sup>2</sup> <i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8</i>	ks	39			
		39					
28	746 41-3570	Ukončení kabelu do 5 x 6 mm <sup>2</sup> <i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8</i>	ks	4			
		4					
29	746 41-3610	Ukončení kabelu do 7 x 4 mm <sup>2</sup> <i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8</i>	ks	14			
		14					
30	R položka	Ovladač 10 A řaz.1/0 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	23			
31	R položka	Spínač 10 A řaz.1 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	23			
32	R položka	Spínač 10 A řaz.5 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	3			
33	R položka	Spínač 10 A řaz.6 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	10			
34	R položka	Spínač 10 A řaz.6+6 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	10			
35	R položka	Spínač se snímačem pohybu 230V/740W relé (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	1			
36	R položka	Spínač 10 A řaz.1 + kryt (zapuštěný/á IP44) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	6			
37	R položka	Spínač 10 A řaz.5 + kryt (zapuštěný/á IP44) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	2			
38	R položka	Doběhový spínač pro ventilátor 230V/2A t=3min. Montáž do odbočovací krabice <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	20			
39	R položka	Zásuvka 250V, 10/16A jednonásobná s ochrannými clonkami + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	82			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
40	R položka	Zásuvka 250V, 10/16A jednonásobná s ochrannými clonkami a přepět. ochranou (zapuštěný/á IP20)	ks		12		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
41	R položka	Rámeček jednonásobný pro zásuvky	ks		94		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>82+12</i>					
42	R položka	Zásuvka 250V, 10/16A jednonásobná (zapuštěný/á IP44)	ks		32		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
43	R položka	Zasklené tlačítko STOP	ks		4		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
44	R položka	Spínač 3x16A, IP20 zapuštěný	ks		2		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
45	R položka	Spínač 3x25A, IP54 polozapuštěný	ks		3		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
46	R položka	Prosvětlené ovládací dvojtlačítko 6A, IP54 polozapuštěné	ks		1		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
47	R položka	Ovladač I-0-II, 6A, IP54 polozapuštěný	ks		1		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
48	R položka	Hygrostat, 6A, IP54	ks		1		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
49	R položka	Teplotně vlhkostní čidlo pro regulátor vytápěných vstupí	ks		1		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
50	R položka	Krabice přístrojová do zdiva pr. 68	ks		204		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>23+23+3+10+10+1+6+2+82+12+32</i>					
51	R položka	Krabice odbočná do zdiva pr. 68	ks		14		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
52	R položka	Krabice rozvodková do zdiva pr. 68	ks		108		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
53	R položka	Krabice odbočná do zdíva pr. 97	ks	36				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
54	R položka	Rozvodková krabice do 5x4mm <sup>2</sup> - montáž na povrch vč vývodek, IP54	ks	24				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
55	R položka	Kabelová průchodka (průchod trapézovým plechem) do pr. 16mm	ks	52				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
56	R položka	Lišta vkládací 40x40 mm	m	16				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
57	R položka	Lišta vkládací LV 120x40	m	8				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
58	R položka	Trubka ohebná PVC DN16 (uložená pod omítkou)	m	56				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
59	R položka	Trubka ohebná PVC DN25 (uložená pod omítkou)	m	18				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
60	R položka	Trubka pevná DN20 + přichytky (uložená pevně)	m	32				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
61	R položka	Drátěný kabelový žlab 60x100mm žár.zinek vč.uchycení každé 2m (uchycení do trapézového stropu a zavěšení na nosném profilu pomocí dvou závitových tyčí délky do 2m)	m	22				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
62	R položka	Zapojení ventilátorů, čerpadel, servopohonů čidel teploty, kotlů, vytápěných vpustí, regulátorů	ks	57				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
63	R položka	Montáž rozvaděčů do 50kg	ks	5				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		3						
64	R položka	Montáž rozvaděče 1 pole do 200kg	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>						
		3						

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
65	R položka	<b>A2</b> - Svítidlo zářivkové závěsné vč.závěsu 1.2m, 1x54W, elektronický předřadník, stínítko: akrylátové sklo, kovové části: bíle lakovaný plech (konzultace s architektem) + 1x zářivka 54W/840/G13/T8  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	62			
66	R položka	<b>A2</b> - Svítidlo zářivkové závěsné vč.závěsu 0.5m, 4x21W, elektronický předřadník, optický systém: optický difúzor z PMMA kovové části: eloxovaný hliníkový profil (konzultace s architektem) + 4x zářivka 21W  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	2			
67	R položka	<b>B</b> - Svítidlo zářivkové bez krytu - vestavěné do negativní drážky v SDK podhledu, 1x36W, elektronický předřadník + 1x zářivka 36W  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	6			
68	R položka	<b>B2</b> - Svítidlo zářivkové bez krytu - vestavěné do negativní drážky v SDK podhledu, 1x58W, elektronický předřadník + 1x zářivka 58W  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	4			
69	R položka	<b>C</b> - Svítidlo zářivkové zapuštěné (downlight) 2x26W, IP20 - AL.mřížka, el.předřadník + 2x zářivka 26W/840/G24d-2  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	52			
70	R položka	<b>D</b> - Svítidlo zářivkové zapuštěné (downlight) 2x18W, IP20 - AL.mřížka, el.předřadník + 2x zářivka 18W/840/G24d-2  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	11			
71	R položka	<b>E</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 2x18W, IP20, lakovaný plech, plastový difúzor, el.předřadník + 2x zářivka 18W/840/G13  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	6			
72	R položka	<b>F</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 1x58W, IP20, lakovaný plech, plastový difúzor, el.předřadník + 1x zářivka 58W/840/G13  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	6			
73	R položka	<b>H</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 2x58W, IP20, lakovaný plech, AL mřížka, el.předřadník + 2x zářivka 58W/840/G13  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	1			
74	R položka	<b>I</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 2x36W, IP54, lakovaný plech, plastový difúzor, el.předřadník + 2x zářivka 36W/840/G13  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	8			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
75	R položka	<b>J</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 2x58W, IP54, lakovaný plech, plastový difúzor, el.předřadník + 2x zářivka 58W/840/G13 <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks		2		
76	R položka	<b>K</b> - Svítidlo zářivkové průmyslové 2x36W IP66 plast kryt el.předřadník + 2x zářivka 36W/840/G13/T8 <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra dle legendy na výkresech č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks		1		
77	R položka	<b>L</b> - Svítidlo nouzové s vlastním zdrojem 1x8W/1hod IP65 + zdroj 8W/840/G13/T8 <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra dle legendy na výkresech č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks		8		
78	R položka	<b>K</b> - Svítidlo žárovkové s mikrovlnným senzorem 1x40W, IP65 + zdroj E27 40W <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra dle legendy na výkresech č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks		5		
79	974 03-1110	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 30 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 240	m		240		
80	974 03-1130	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 70 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 86	m		86		
81	971 03-3200	Sekání otvoru ve zdivu pr.60mm do 300mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 43	ks		43		
82	R položka	Protipožární tmel (kartuše 310ml) zatmelení otvorů ve zdivu <i>elektroinstalační materiál dle výkresů č. A.1.3.4.2-3</i> 10	ks		10		
83	460200163	Kabelová rýha š 35cm hl 80cm tř 3 <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 128	m		10		
84	460560163	Zához rýhy š 35cm hl 80cm tř 3 + výstr.folie <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 128	m		10		
85	460420022	Zřízení kabelového lože z písku a zásyp kabelu - tl.2 x 10cm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 10*0,2*0,35	m3		0,7		
86	R položka	Odpojení objektu od elektrické energie, demontáž stávající elektroinstalace <i>popis v TZ</i> 1	ks		1		
87	740991200	celková prohlídka a vyhotovení revizní zprávy pro objem montážních prací přes 100 do 500 tis. Kč <i>elektroinstalační materiál dle výkresů č. A.1.3.4.2-3</i> 1	ks		1		

akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
88	742991110	Zkoušky a prohlídky rozvodných zařízení kontrola rozváděčů nn, (1 pole) silových, hmotnosti do 200 kg <i>elektroinstalační materiál dle výkresů č. A.1.3.4.2-3</i> 6	ks	6				
89		Součet						

akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem

**DODÁVKY**

1	R položka	<b>ROZVADEČ RH</b>	ks	1			
---	-----------	--------------------	----	---	--	--	--

**položky dle rozvaděče výkres A.1.3.5.5**

Rozvaděč pro montáž do výklenku ve zdi 600x1600x250mm IP30 (+ příslušenství, svorkovnice PE PEN)	ks	1
Propojení obvodů + propoj lišty	m	3
Obal na výkresy rozměr 250x138mm	ks	1
Připojnice HOS Cu 32/5 mm	ks	3
Vypínač trojpólový 80/3, napěťová vypínací spoušť (230V/50Hz)	ks	1
Pojistkový odpínač 3fáze do100A	ks	1
Pojistkový odpínač 1fáze do32A	ks	1
Pojistková vložka 4A	ks	1
Pojistková vložka 80A	ks	3
Svodič přepětí B+C TN-C/3	ks	1
Jistič + chránič 10/1N/003B	ks	2
Jistič + chránič 16/1N/003B	ks	1
Proudový chránič 25/4/003	ks	3
Proudový chránič 40/4/003	ks	3
Jistič jednopólový B6/1	ks	1
Jistič jednopólový B10/1	ks	3
Jistič jednopólový B16/1	ks	29
Jistič trojpólový B10/3	ks	1
Jistič trojpólový B25/3	ks	1
Jistič trojpólový B32/3	ks	2
Jistič trojpólový C16/3	ks	2
Jistič trojpólový C20/3	ks	1
Jistič trojpólový C40/3	ks	3
Jistič trojpólový D16/3	ks	1
Spínač motorů dvoupólový 0,63/2p	ks	2
Pom. Kontakt pro spínač motorů	ks	1
Stykač 25A/4s cívka 230V	ks	1
Relé paměťové 16/1 cívka 230V	ks	2
Relé časové - zpožděný doběh, 16/1, cívka 230V	ks	1
Relé 2/0 cívka 230V, 10A	ks	3
Relé 1/1 cívka 230V, 10A	ks	1
Přepínač na lištu DIN I-0-II	ks	1
Prosvětlené tlačítko 1/1 s ochranou, na dveře rozvaděče	ks	1
Svorka řadová RSA 4 mm	ks	126
Svorka řadová RSA 10 mm	ks	6

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem

2 R položka **ROZVADEČ RS1** ks 1

**položky dle rozvaděče výkres A.1.3.5.6**

Rozvaděč pro montáž do výklenku ve zdi 550x750x150mm IP30 (+ příslušenství, svorkovnice PE PEN)	ks	1
Propojení obvodů + propoj lišty	m	2
Obal na výkresy rozměr 250x138mm	ks	1
Vypínač trojpólový 40/3	ks	1
Svodič přepětí tř.C TN-S/4	ks	1
Jistič + chránič 10/1N/003B	ks	3
Jistič + chránič 16/1N/003B	ks	1
Proudový chránič 40/4/003	ks	1
Jistič jednopólový B6/1	ks	1
Jistič jednopólový B10/1	ks	4
Jistič jednopólový B16/1	ks	7
Jistič trojpólový B16/3	ks	1
Relé 2/0 cívka 230V, 10A	ks	1
Přepínač na lištu DIN I-0-II	ks	1
Regulátor vyhřívání střešních vpustí	ks	1
Svorka řadová RSA 4 mm	ks	56

3 R položka **ROZVADEČ RS2** ks 1

**položky dle rozvaděče výkres A.1.3.5.7**

Rozvaděč pro montáž do výklenku ve zdi 550x1050x150mm IP30 (+ příslušenství, svorkovnice PE PEN)	ks	1
Propojení obvodů + propoj lišty	m	2
Obal na výkresy rozměr 250x138mm	ks	1
Vypínač trojpólový 40/3	ks	1
Svodič přepětí tř.C TN-S/4	ks	1
Jistič + chránič 10/1N/003B	ks	2
Jistič + chránič 16/1N/003B	ks	2
Proudový chránič 40/4/003	ks	2
Jistič jednopólový B6/1	ks	2
Jistič jednopólový B10/1	ks	7
Jistič jednopólový B16/1	ks	14
Jistič trojpólový B16/3	ks	2
Spínač motorů dvoupólový 0,63/2p	ks	2
Pom. Kontakt pro spínač motorů	ks	1
Stykač 25A/4s cívka 230V	ks	1
Relé paměťové 16/1 cívka 230V	ks	2
Relé časové - zpožděný doběh, 16/1, cívka 230V	ks	1
Relé 2/0 cívka 230V, 10A	ks	3
Relé 1/1 cívka 230V, 10A	ks	1
Přepínač na lištu DIN I-0-II	ks	1
Zdroj domácího videotelefonu (dle projektu slaboproud	ks	1
Svorka řadová RSA 4 mm	ks	75



## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
<b>BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ</b>							
1	354 41120 743 61-2111	Pásek uzem. FeZn 30 x 4 v zemi 0,95kg/m <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 50+50+70</i>	m	170			
2	156 15225 743 61-2121	Drát uzem. FeZn pr. 10 mm v zemi 0,62 kg/1m <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 82+55+68</i>	m	205			
3	156 15225 743 62-1110	Drát uzem. FeZn pr. 8 mm montáž svodu vč. Podpěr 0,4kg/1m <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 45+52+66+40+75+55+17</i>	m	350			
4	354 41030 743 63-1400	Tyč jímací JR 1,5 bez osazení <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 1+1+1</i>	ks	3			
5	354 41030 743 63-1400	Tyč jímací JR 2,0 bez osazení <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 1</i>	ks	1			
6	35441212	Betonový podstavec 16 kg s plastovou podložkou pro jímací tyč <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 2+2+2+2</i>	ks	8			
7	R položka	Izolační tyč délky 0,5m včetně upevnění - <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 2+2+2+2</i>	ks	8			
8	35441312	Stříška ochranná OS 1 <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 1+1+1</i>	ks	3			
9	354 41860 743 62-2200	Svorka SJ 01 k jímací tyči <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 1+1+1+1</i>	ks	4			
10	35441420	Podpěra vedení PV 1s do zdiva 200 mm <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 6*12</i>	ks	72			
11	35441540	Podpěra vedení PV 21 na ploché střechy <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 18+22+10</i>	ks	50			
12	354 41830 743 62-4110	Ochranný úhelník OU <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 3+2+2+3</i>	ks	10			
13	35441840	Držák ochranného úhelníku DUz	ks	20			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>6+4+4+6</i>						
14	R položka	přichytka pro vodič CUI	ks	8				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>4*2</i>						
15	R položka	Izolovaný vodič CUI Rd 20mm L 3500 mm	ks	2				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>1+1</i>						
16	354 41875 743 62-2200	Svorka SK křížová	ks	2				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>1+1</i>						
17	354 41885 743 62-2100	Svorka SS spojovací	ks	270				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>86+94+90</i>						
18	354 41885 743 62-2100	Svorka SS nerez spojovací	ks	4				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>2+2</i>						
18	354 41895 743 62-2200	Svorka SP 1 připojovací	ks	6				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>2+2+2</i>						
19	354 41905 743 62-2200	Svorka SO k připojení okapu	ks	5				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>1+1+1+1+1</i>						
20	354 41925 743 62-2200	Svorka SZ zkušební	ks	12				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>3+3+3+3</i>						
21	354 41925 743 62-2200	Svorka SZ nerez zkušební	ks	2				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>1+1</i>						
21	354 41986 743 62-2200	Svorka SR 02 pro spojení pásku 30x4 mm	ks	12				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>2+2+2+2+2+2</i>						
22	354 41996 743 62-2200	Svorka SR 03 pro spojení pásku s drátem	ks	52				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>30+22</i>						
23	354 42090 743 62-9300	Označení svodu štítky	ks	12				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>2+2+2+2+2+2</i>						
24	460200163	Kabelová rýha š 35cm hl 80cm tř 3	m	128				
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>128</i>						

akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
25	460560163	Zához rýhy š 35cm hl 80cm tř 3 <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 128</i>	m	128			
24		Součet					

**BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ CELKEM**



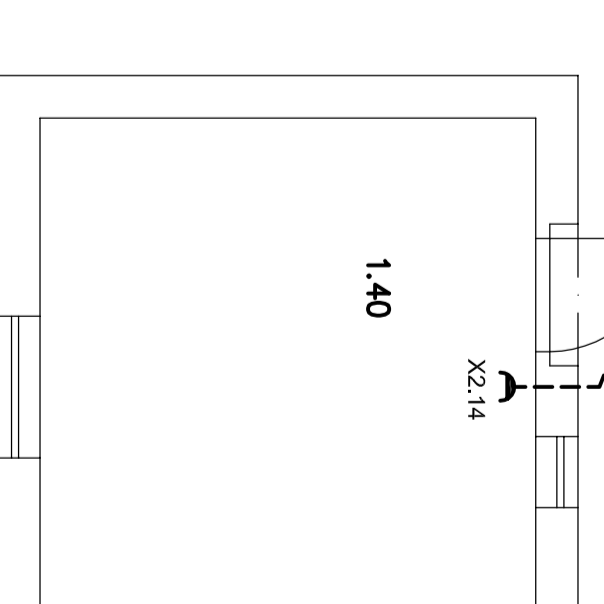
kabelová trasa přívodu z RE

100  
101  
102

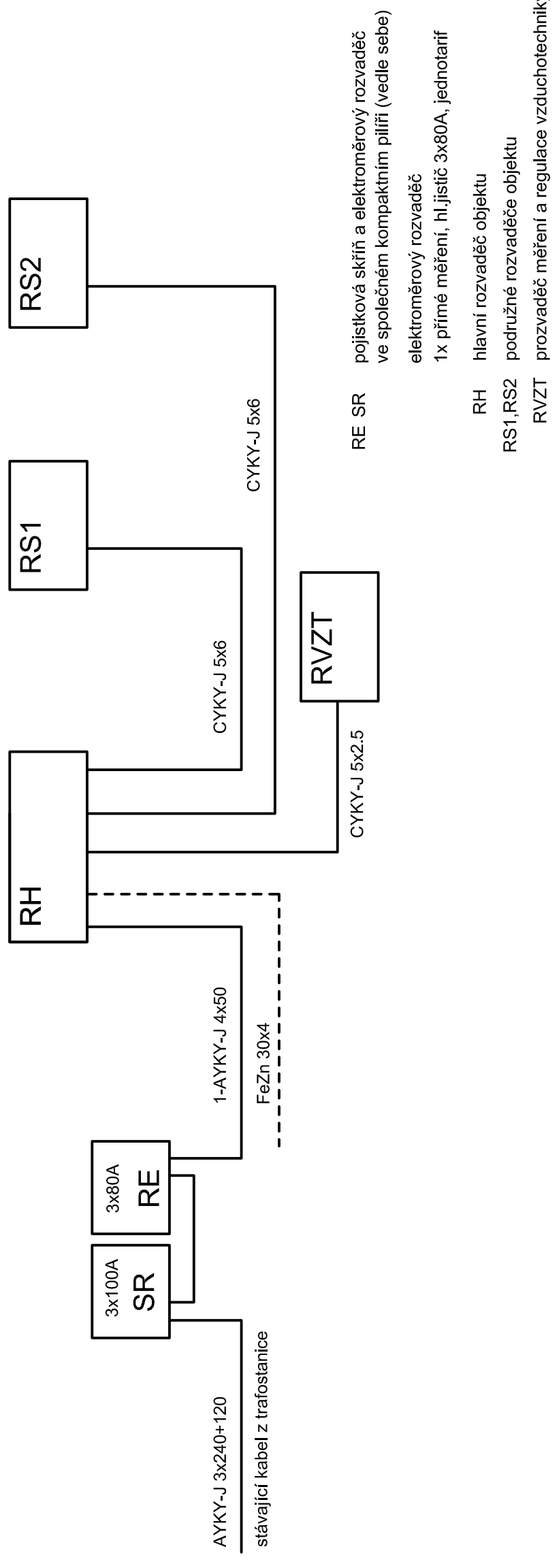
LEGENDA MÍSTNOSTI

Číslo místnosti	Area [m <sup>2</sup> ]	Volume [m <sup>3</sup> ]
1.00 ZÁŘEČÍ	3,80	
1.01 ŽIVOTNÍ	12,62	
1.02 HALA	28,80	
1.03 ŽIVOTNÍ	32,60	
1.04 JEDNA	59,82	
1.05 ATELIER	33,00	
1.06 PERSONA	62,53	
1.07 SKLAD	8,43	
1.08 HYGIENA	18,74	
1.09 JEDNA	59,82	
1.10 ATELIER	33,00	
1.11 PERSONA	62,53	
1.12 SKLAD	8,43	
1.13 HYGIENA	18,74	
1.14 ODBĚRA	11,10	
1.15 ODBĚRA	11,10	
1.16 KANCELÁŘSKÁ	6,42	
1.17 SKLAD PŘÍJEMNÁ	3,38	
1.18 KANCELÁŘ	5,50	
1.19 STYL NÁZEV	5,80	
1.20 SKLAD BODLOČ. OPRÁVU	0,95	
1.21 KUCHĚ	22,50	
1.22 SKLAD OHL. OHL.	4,00	
1.23 OHL. MÍSTNOST	1,35	
1.24 KOLNÍ PERSONAL	5,40	
1.25 WC PERSONAL MÍSTNOST	1,44	
1.26 PERSONAL PERSONAL	3,88	
1.27 PRÁDELNA	14,42	
1.28 WC MARIÁNY	3,78	
1.29 OHL. MÍSTNOST	1,51	
1.30 SANA	11,75	
1.31 SANA	11,75	
1.32 RESTAURACE	12,83	
1.33 SERVOVKA	18,27	
1.34 NEKURÁČOVNO		
1.35 KUCHY	211	
1.36 SKLAD	7,83	
1.37 TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,28	
1.38 SKLAD PŘÍJEMNÁ	5,01	
1.39 SKLAD PŘÍJEMNÁ	1,50	
1.40 SKLAD VÝK. VÝŠKOVNÍ	72,25	

ČOVKA 102,5  
v zóně D100 spojitelná  
měřeni pro odvětrání

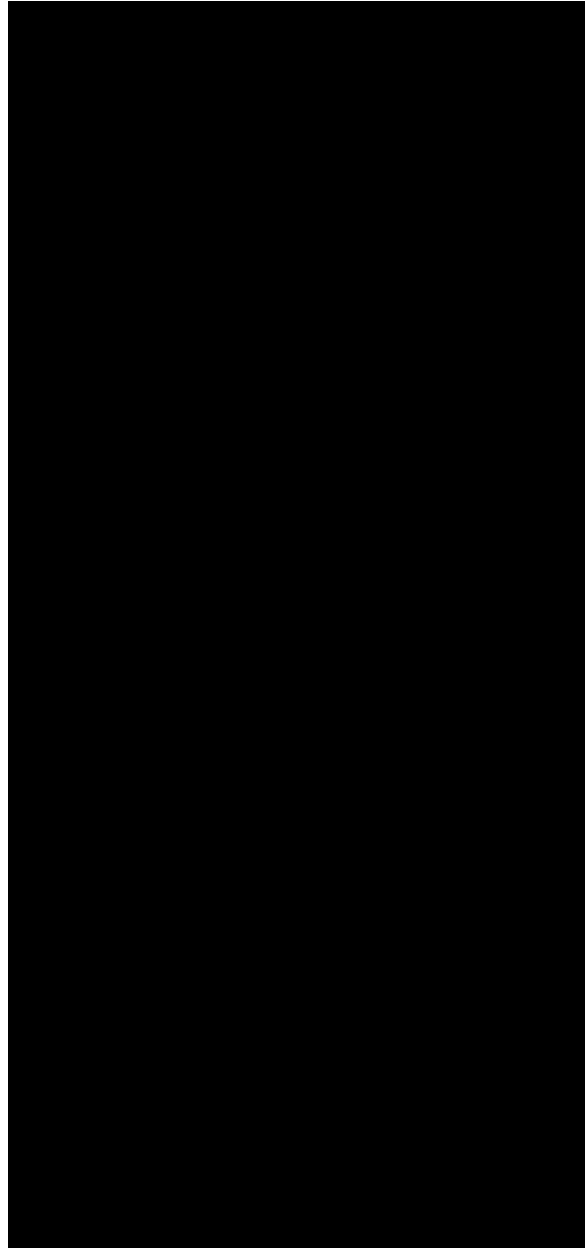


POZNÁMKA 1:  
PROJEKT JE VYPRACOVÁN V RÁMCI VEŘEJNÉ ZPRACOVÁNÍ ARCHITECTONICKOJ KANCELÁŘI  
SONUS & ARCHITECTS

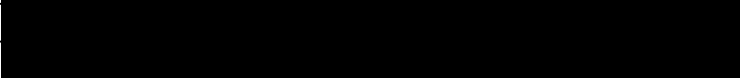


NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA: 3PEN, stř. 50Hz, 230/400V, TN - S

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM  
JE PROVEDENA OCHRANNÝMI PROSTŘEDKY (PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ  
OCHRANY A PROSTŘEDKY PRO OCHRANU PŘI PORUŠĚ)  
DLE POŽADAVKŮ ČSN 33 2000-4-1 ed.2, ČSN EN 61140 ed.2



Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
--------------	-------------------	---------------------



Země : ČR	Obec : TURNOV
-----------	---------------

Investor : MĚSTO TURNOV
-------------------------

Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>
--

Objekt : A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA
-----------------------------------

Obsah : A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD <b>ROZVADĚČ RH</b>
---



spol. s r.o.

Vladislavova 29/1

566 01 Vysoké Mýto

Tel: 465424472, 465424170

Fax: 465424171

bkn@bkn.cz

www.bkn.cz

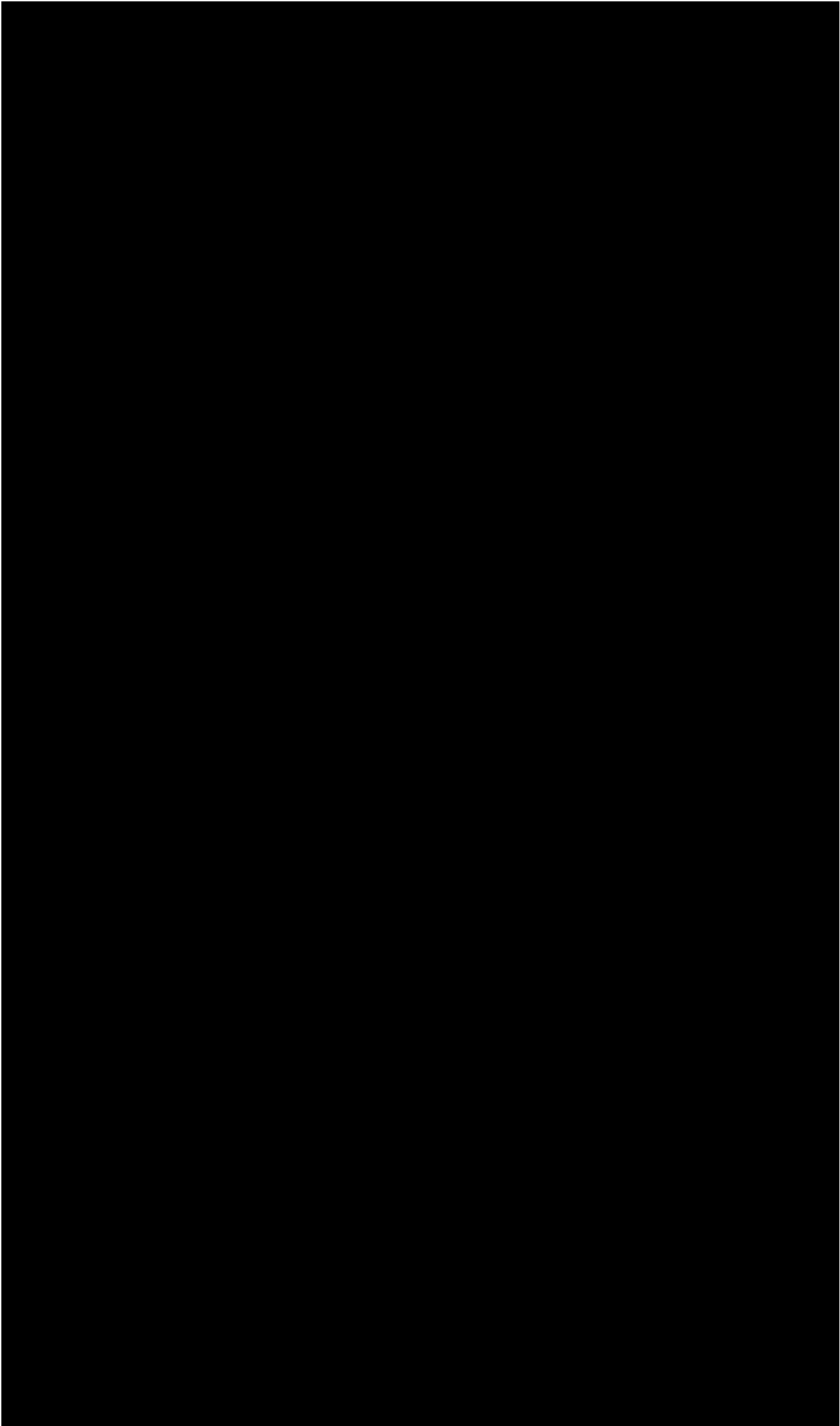
Stupeň :	DPS
----------	-----

Datum :	1/2013
---------	--------

Zak.číslo :	4327/12
-------------	---------

Měřítko :	Příloha :
-----------	-----------

**A.1.3.5.5.**

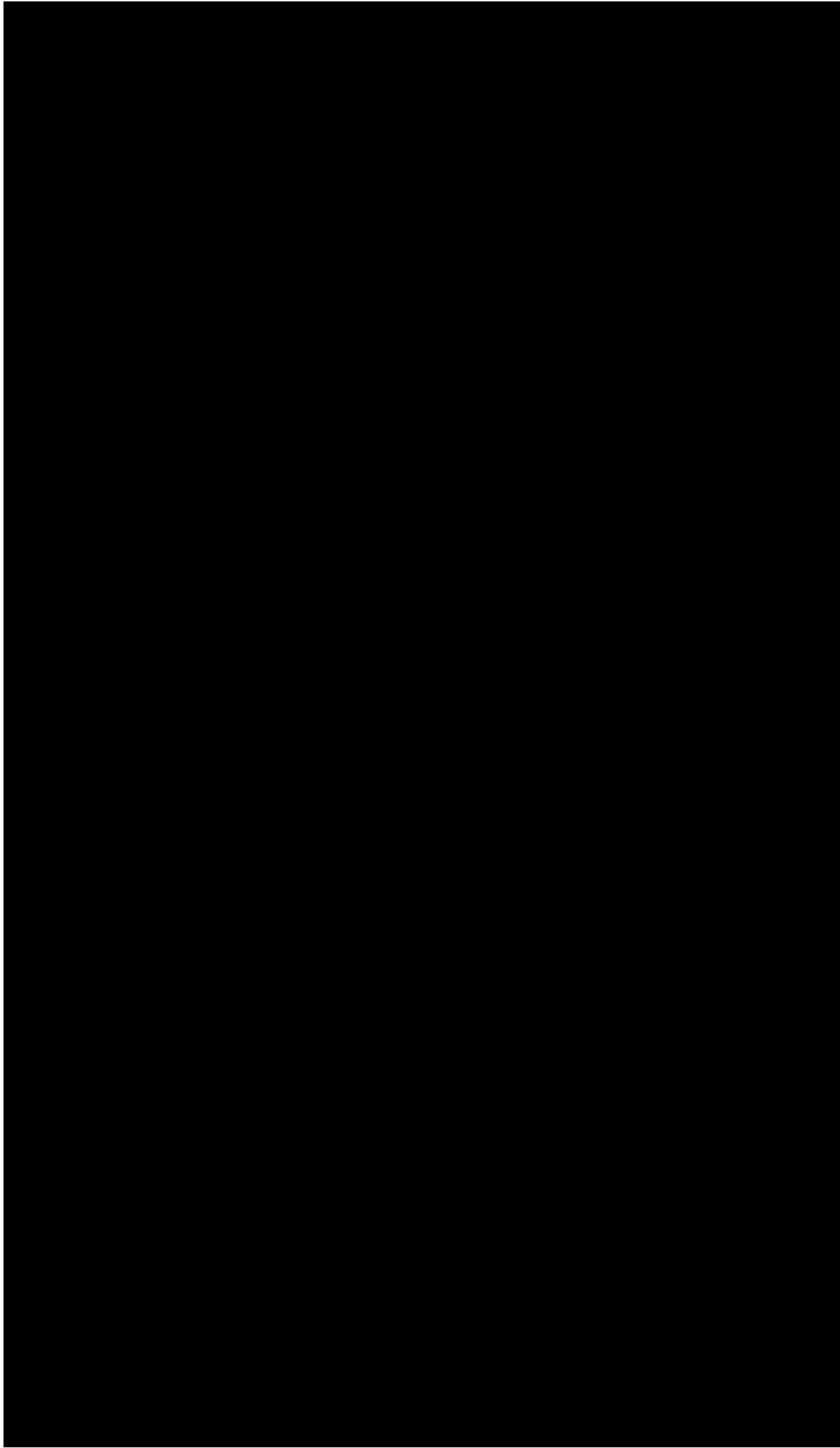


Č. PŘÍLOHY:  
A.1.3.5.5.

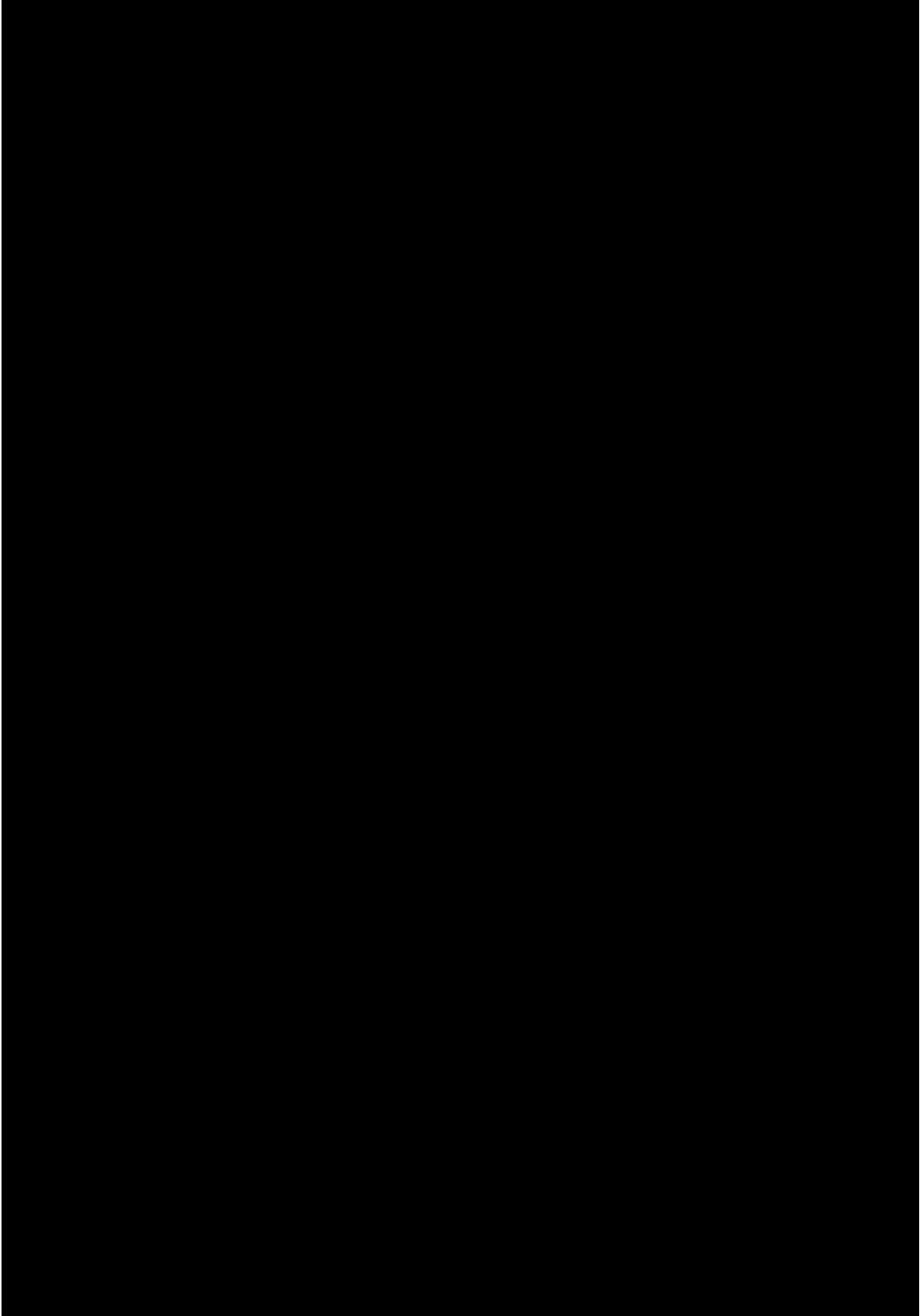
NÁZEV VÝKRESU:  
ROZVADEČ RH

LIST/LISTŮ:  
1/6





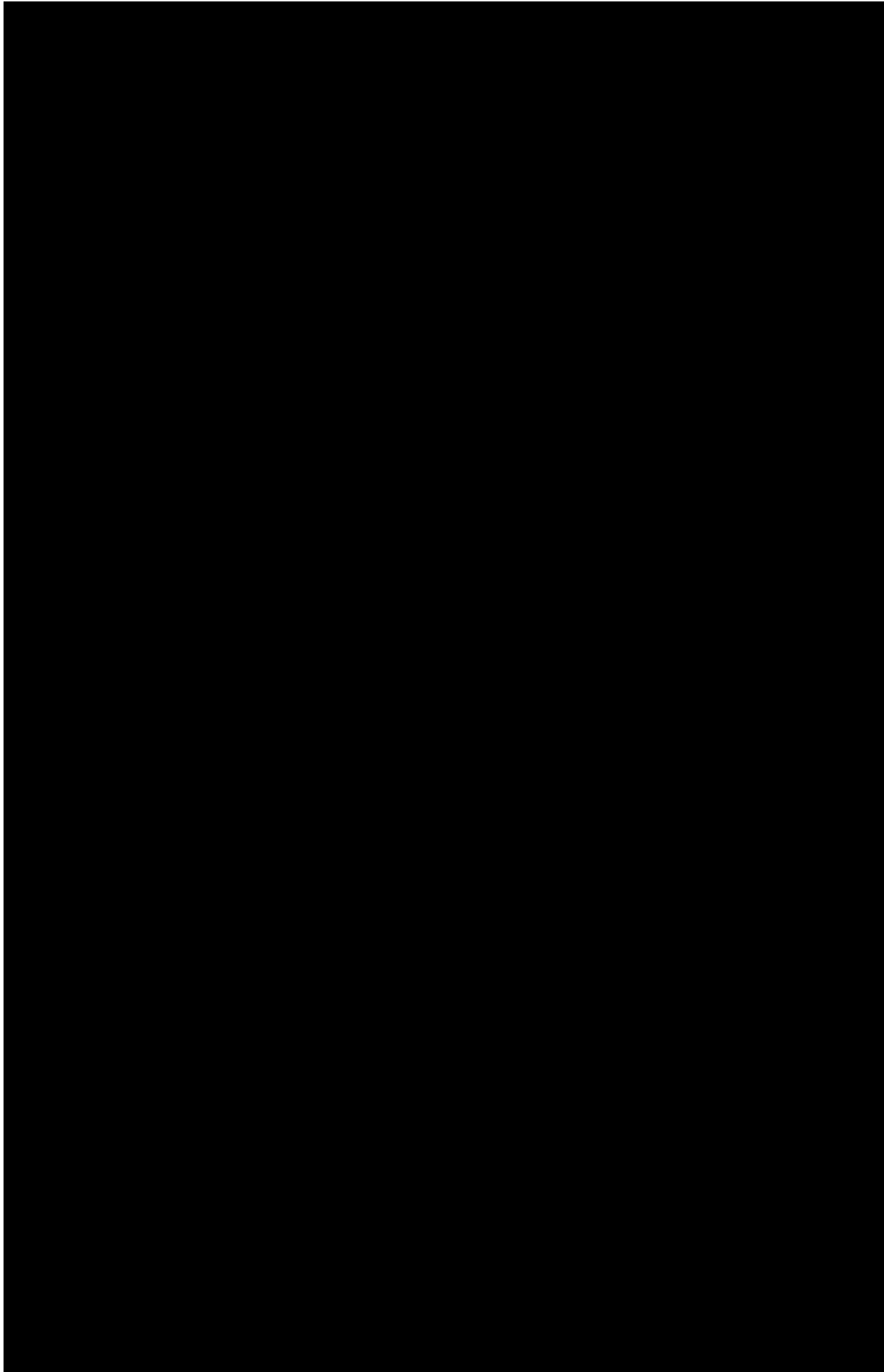
Č. PŘÍLOHY: A.1.3.5.5.	NÁZEV VÝKRESU: ROZVADEČ RH	LIST/LISTŮ: 2/6
---------------------------	-------------------------------	--------------------



Č. PŘÍLOHY:  
A.1.3.5.5.

NÁZEV VÝKRESU:  
ROZVADEČ RH

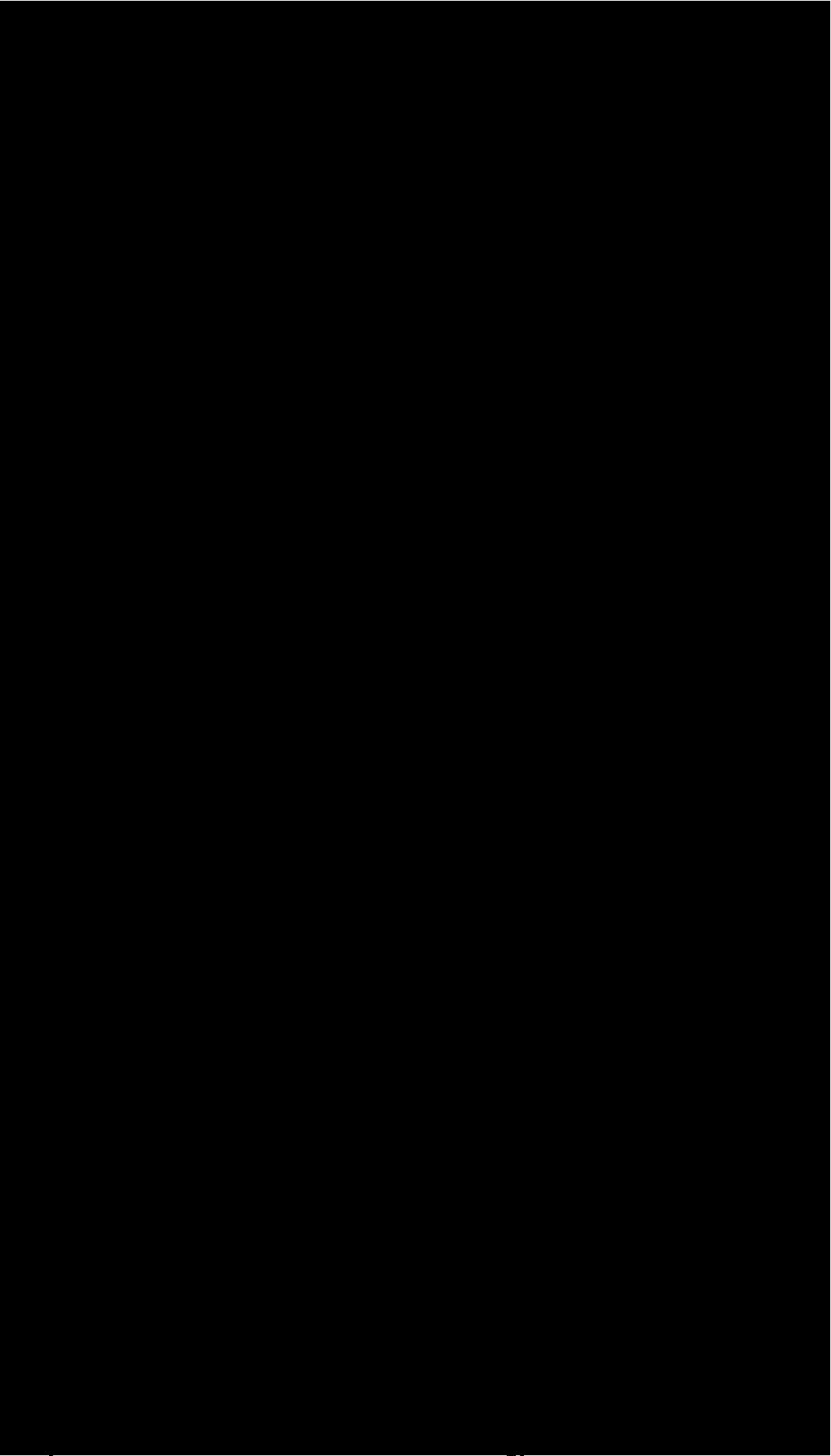
LIST/LISTŮ:  
3/6



Č. PŘÍLOHY:  
A.1.3.5.5.

NÁZEV VÝKRESU:  
ROZVADEČ RH

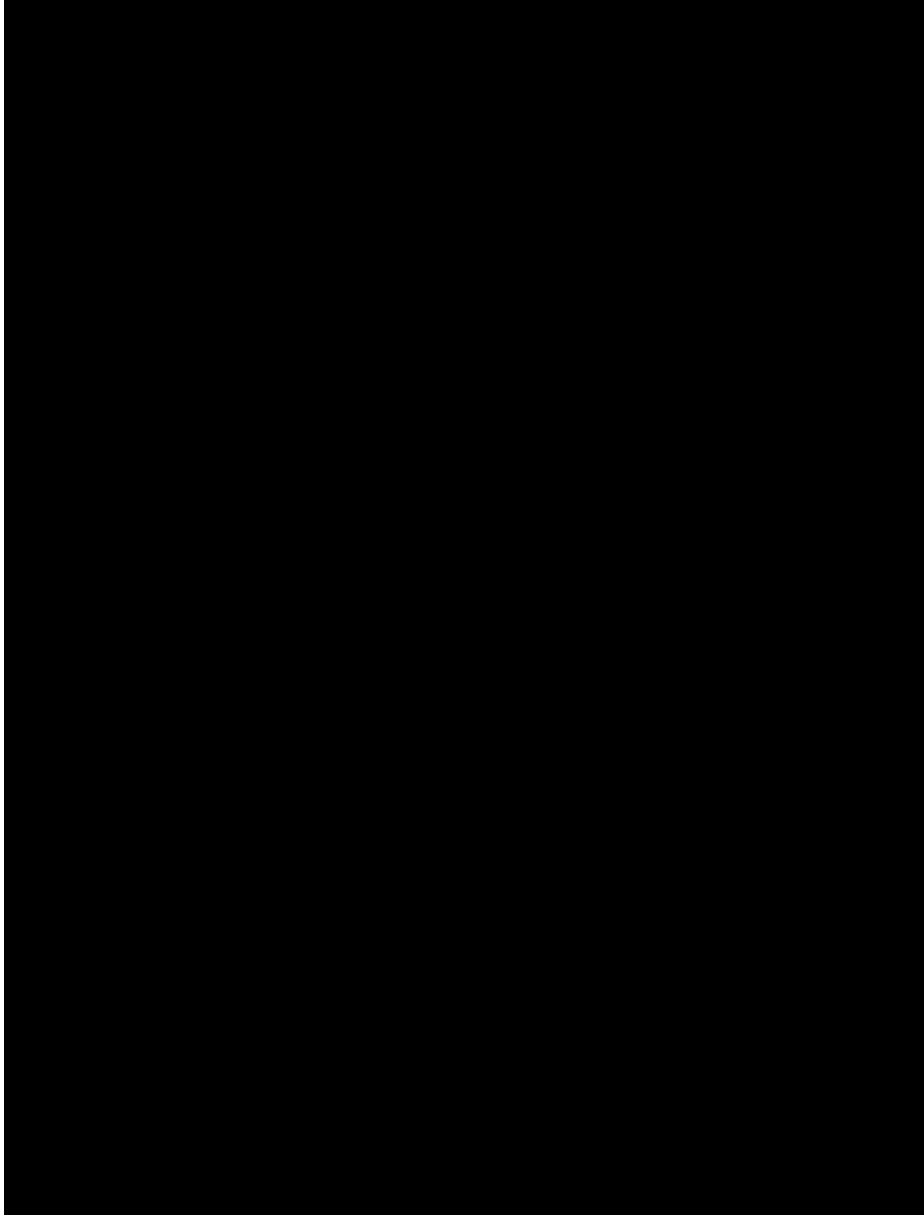
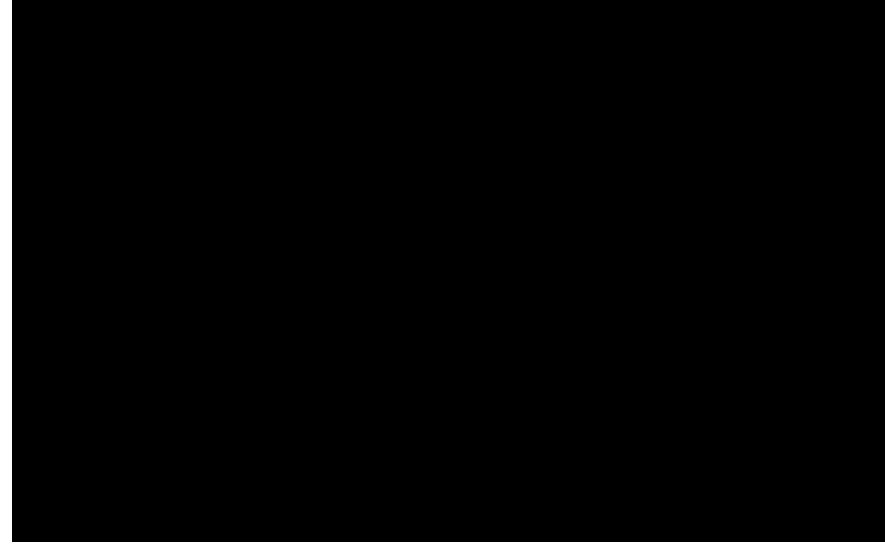
LIST/LISTŮ:  
4/6



Č. PŘÍLOHY:  
A.1.3.5.5.

NÁZEV VÝKRESU:  
ROZVADEČ RH

LIST/LISTŮ:  
5/6



RH

OCELOPLECHOVÝ ROZVADEČ S DVEŘMI  
KRYCÍM PLECHEM - MONTÁŽ DO VÝKLENKU VE ZDI

TYP: DLE VÝROBCE  
ROZMĚRY: (š x v x h) 600 x 1600 x 250 MM  
KRYTÍ: IP 30  
PŘIPOJENÍ: PŘÍVODY Y VÝVODY VRCHEM I SPODEM  
JMENOVITÝ PROUD: 80 A

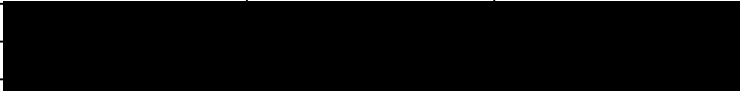
VENTILÁTORY A OHŘÍVACÍ DÍL

CYKY-J 5x1,5  
SERVOPOHON Klapky  
VENTILÁTOR PŘÍVODNÍ  
230V/140W  
CYKY-J 3x1,5

Napěťová soustava : 3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/ITN-S  
Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena  
ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při  
poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61140 ed.2.

Č. PŘÍLOHY: A.1.3.5.5.	NÁZEV VÝKRESU: ROZVADEČ RH	LIST/LISTŮ: 6/6
---------------------------	-------------------------------	--------------------

Vypracoval :                      Zodp.projektant :                      Hlavní projektant :



Země : CR                      Obec : TURNOV

Investor : MĚSTO TURNOV

Akce : **WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV**

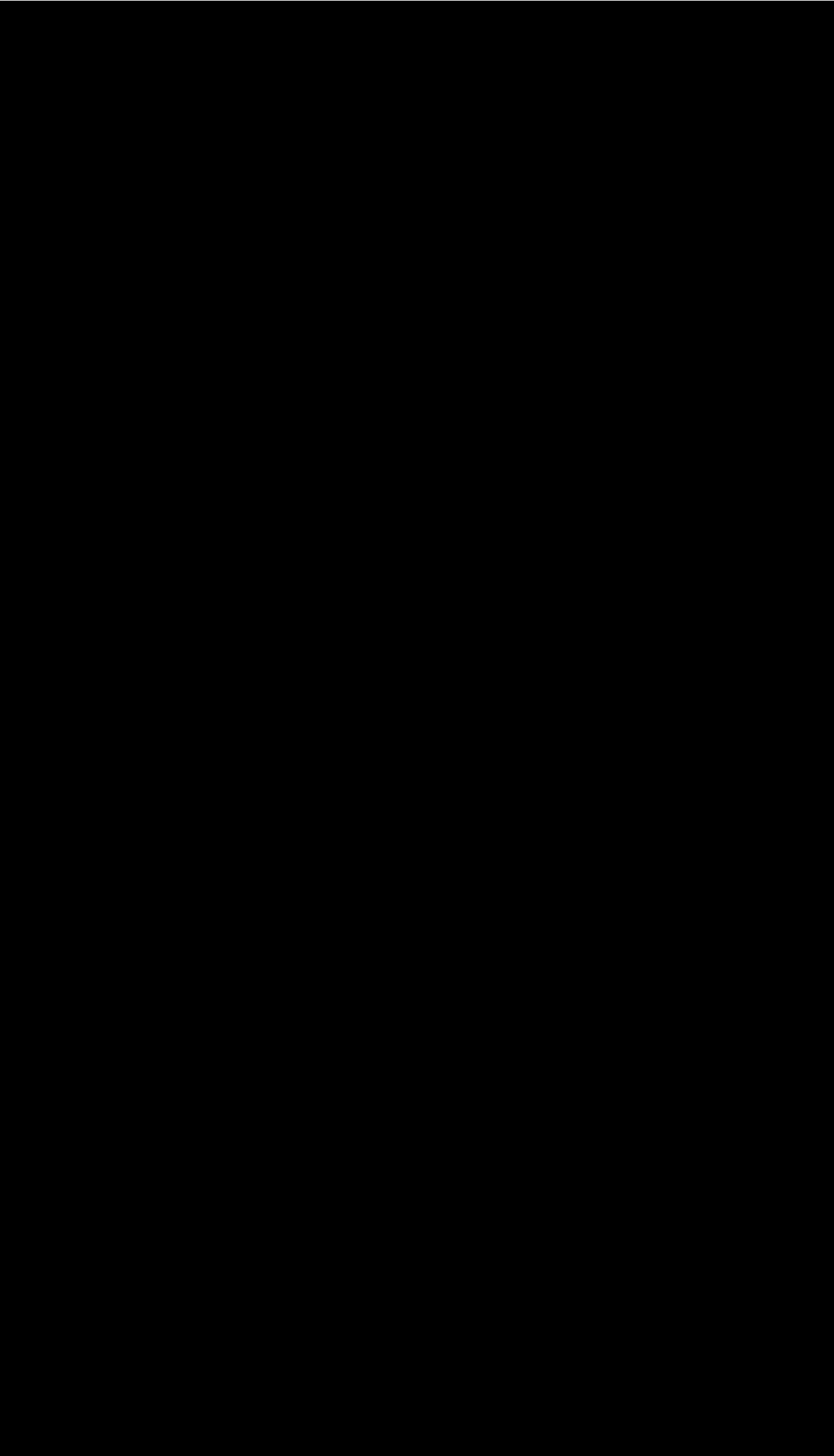
Objekt : A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

Obsah : A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD  
**ROZVADĚČ RS1**

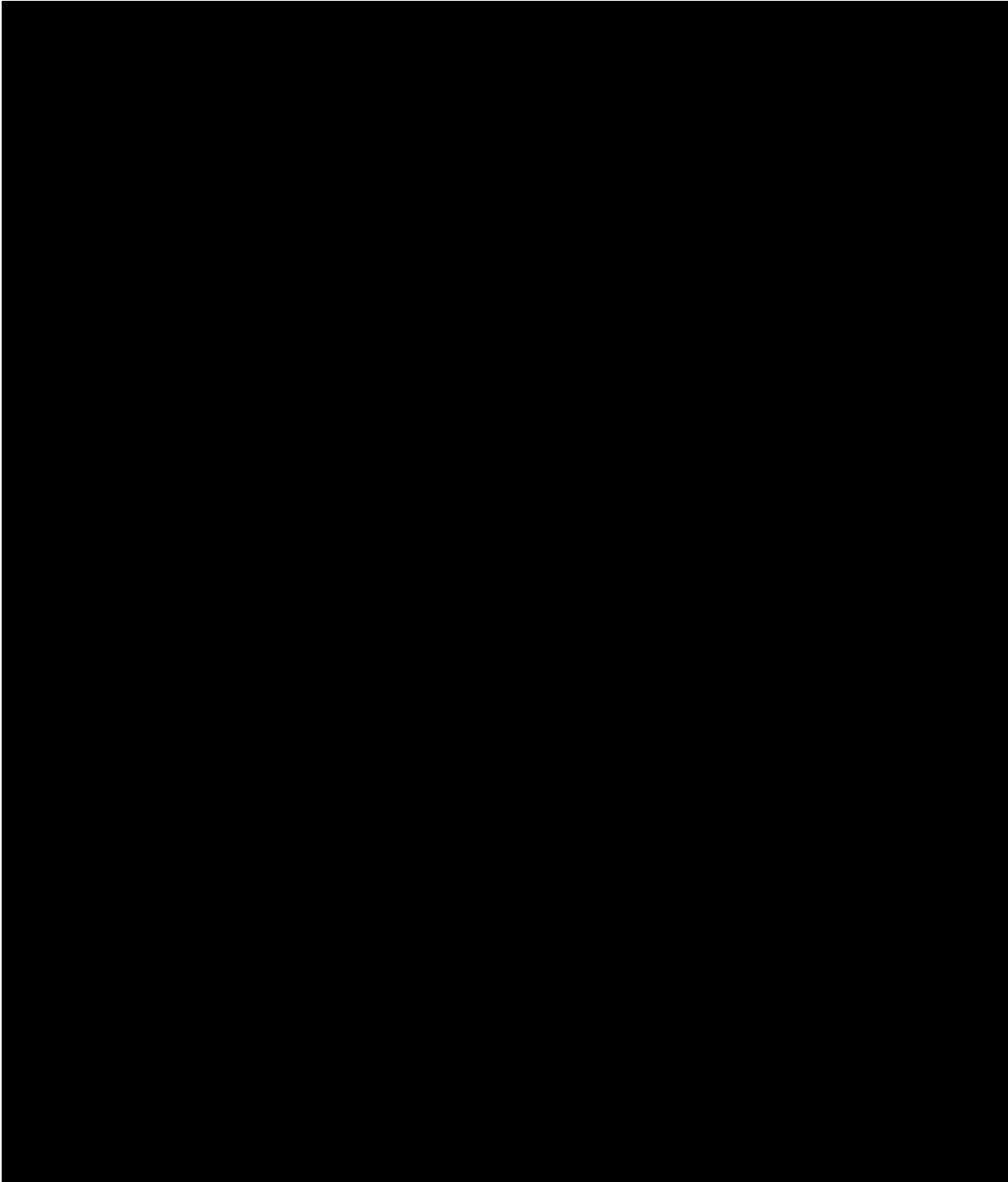


spol. s r.o.  
Vladislavova 29/1  
566 01 Vysoké Mýto  
Tel: 465424472, 465424170  
Fax: 465424171  
bkn@bkn.cz                      www.bkn.cz

Stupeň :	DPS
Datum :	1/2013
Zak.číslo :	4327/12
Měřítko :	Příloha : <b>A.1.3.5.6.</b>



Č. PŘÍLOHY: A.1.3.5.6.	NÁZEV VÝKRESU: ROZVADĚČ RS1	LIST/LISTŮ: 1/3
---------------------------	--------------------------------	--------------------



Č. PŘÍLOHY:

A.1.3.5.6.

NÁZEV VÝKRESU:

ROZVADĚČ RS1

LIST/LISTŮ:

2/3



## RS1

OCELOPLECHOVÝ ROZVADĚČ S DVEŘMI  
KRYCÍM PLECHEM - MONTÁŽ DO VÝKLENKU VE ZDI

TYP: DLE VÝROBCE

ROZMĚRY: (š x v x h) 550 x 750 x 150 MM

KRYTÍ: IP 30

PŘIPOJENÍ: PŘÍVODY Y VÝVODY VRCHEM I SPODEM

JMENOVITÝ PROUD: 40 A

Napěťová soustava : 3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/ITN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena

ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61140 ed.2.

Č.PŘÍLOHY:

A.1.3.5.6.

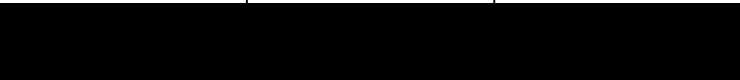
NÁZEV VÝKRESU:

ROZVADĚČ RS1

LIST/LISTŮ:

3/3

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
--------------	-------------------	---------------------



Země : ČR	Obec : TURNOV
-----------	---------------

Investor : MĚSTO TURNOV
-------------------------

Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>
---

Objekt : A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA
-----------------------------------

Obsah : A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD <b>ROZVADĚČ RS2</b>
--



spol. s r.o.  
Vladislavova 29/1  
566 01 Vysoké Mýto  
Tel: 465424472, 465424170  
Fax: 465424171  
bkn@bkn.cz      www.bkn.cz

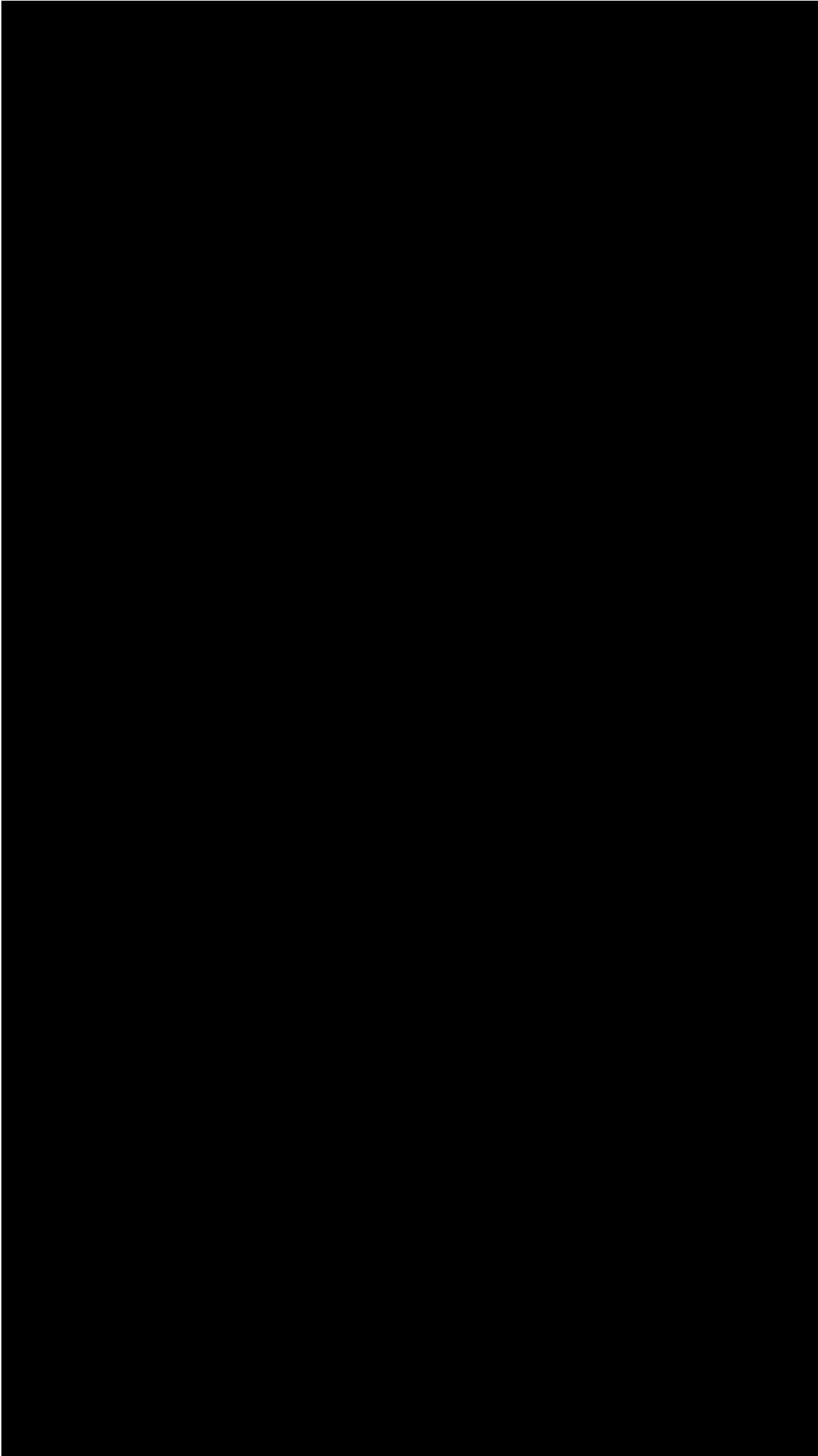
Stupeň :	DPS
----------	-----

Datum :	1/2013
---------	--------

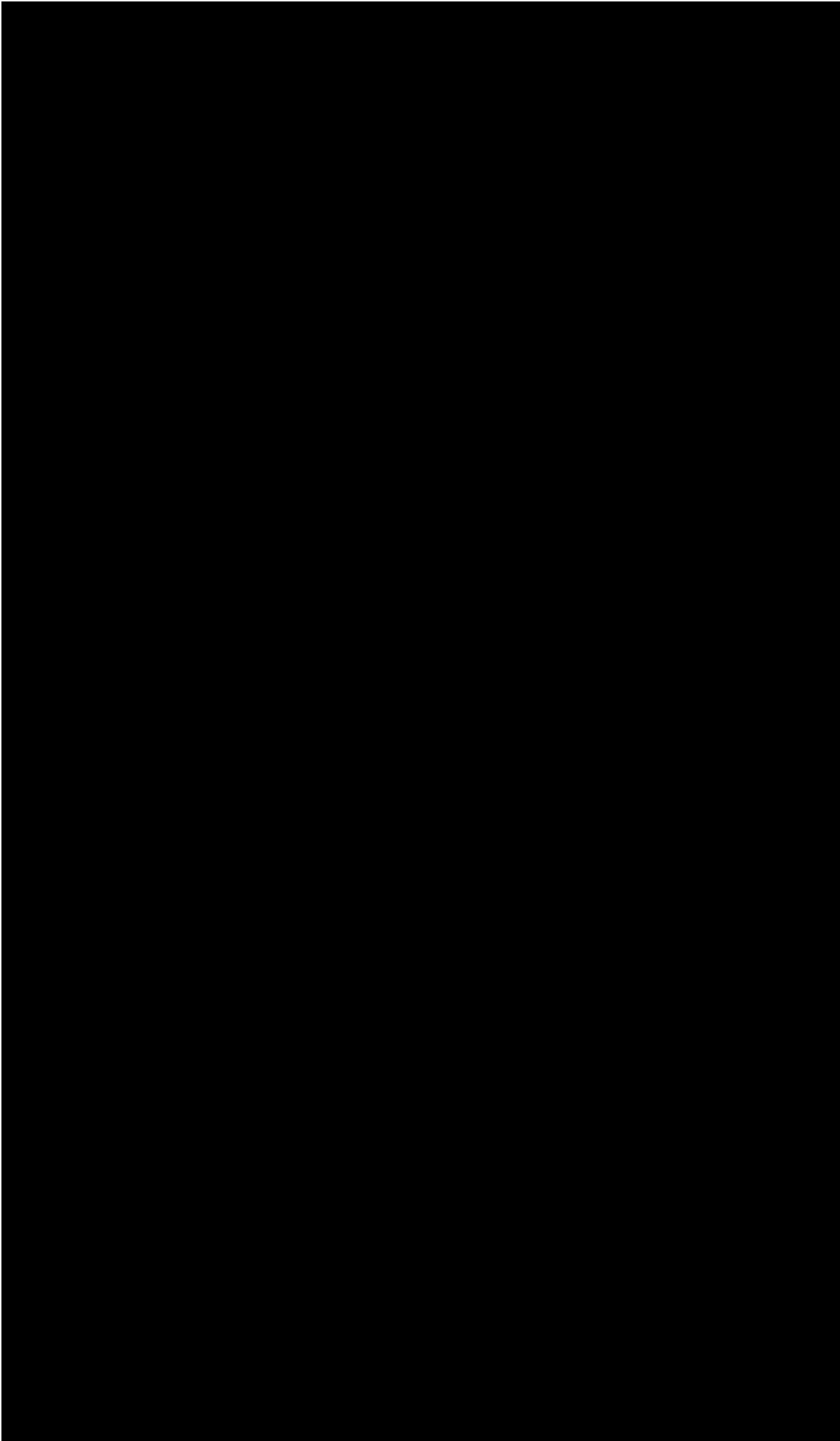
Zak.číslo :	4327/12
-------------	---------

Měřítko :	Příloha :
-----------	-----------

**A.1.3.5.7.**



Č. PŘÍLOHY: A.1.3.5.7.	NÁZEV VÝKRESU: ROZVADĚČ RS2	LIST/LISTŮ: 1/4
---------------------------	--------------------------------	--------------------



Č.PŘÍLOHY:

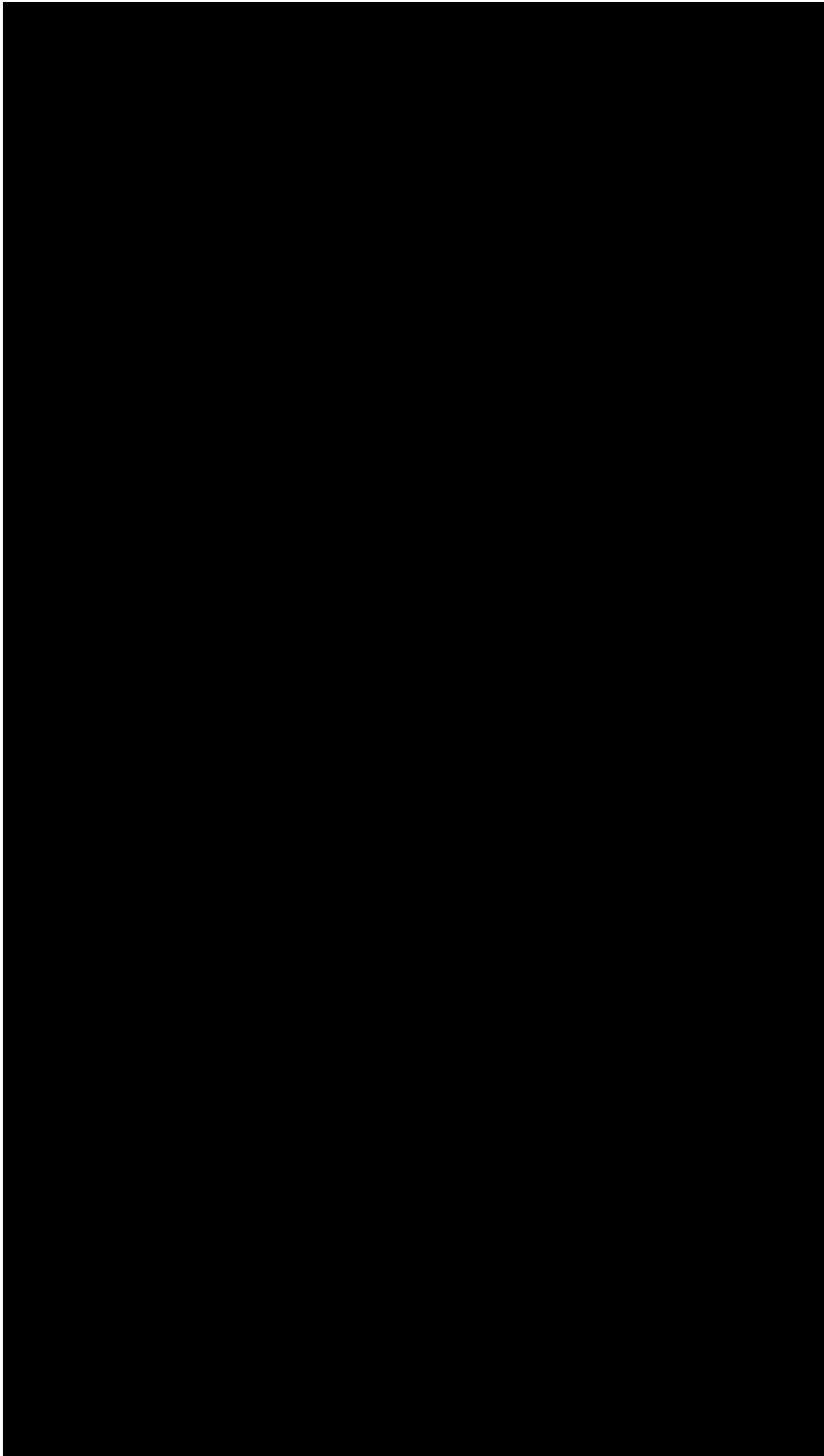
A.1.3.5.7.

NÁZEV VÝKRESU:

ROZVADĚČ RS2

LIST/LISTŮ:

2/4



W DVT

SKYFY 5x2x0.5

NAPAJENÍ VIDEOTELEFONU  
SOUČÁST SDELOVACÍCH ROZV.

## RS2

OCELOPLECHOVÝ ROZVADĚČ S DVEŘMI  
KRYCÍM PLECHEM - MONTÁŽ DO VÝKLENKU VE ZDI

TYP: DLE VÝROBCE

ROZMĚRY: (š x v x h) 550 x 1050 x 150 MM

KRYTÍ: IP 30

PŘIPOJENÍ: PŘÍVODY Y VÝVODY VRČHEM I SPODEM

JMENOVITÝ PROUD: 40 A

Napěťová soustava : 3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/TTN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena

ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61140 ed.2.

## VENTILÁTORY A OHŘÍVACÍ DÍL

Č.PŘÍLOHY:

A.1.3.5.7.

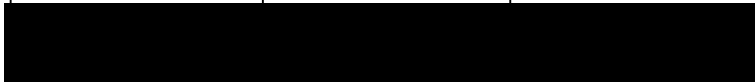
NÁZEV VÝKRESU:

ROZVADĚČ RS2

LIST/LISTŮ:

4/4

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
--------------	-------------------	---------------------



Země : ČR	Obec : TURNOV
-----------	---------------

Investor : MĚSTO TURNOV
-------------------------

Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>
--

Objekt : A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA
-----------------------------------

Obsah : A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD <b>ZAPOJENÍ REGULACE ÚT A VZT</b>
--



spol. s r.o.

Vladislavova 29/1

566 01 Vysoké Mýto

Tel: 465424472, 465424170

Fax: 465424171

bkn@bkn.cz

www.bkn.cz

Stupeň :	DPS
----------	-----

Datum :	1/2013
---------	--------

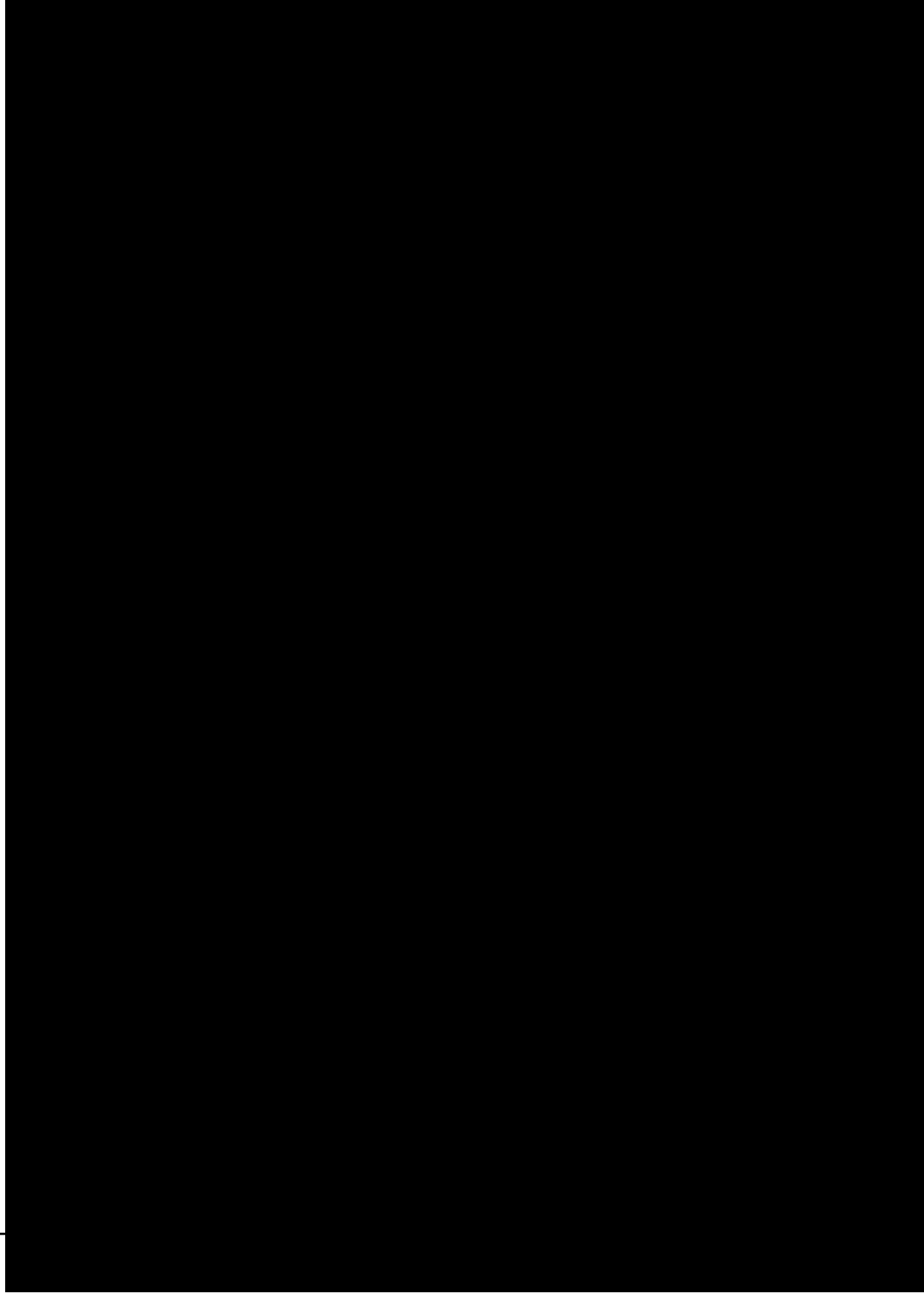
Zak.číslo :	4327/12
-------------	---------

Měřítko :	Příloha :
-----------	-----------

**A.1.3.5.8.**

ROZVADĚČ RS 1

## ZAPOJENÍ REGULACE VYTÁPĚNÍ



Č. PŘÍLOHY:

A.1.3.5.8.

NÁZEV VÝKRESU:

ZAPOJENÍ REGULACE

LIST/LISTŮ:

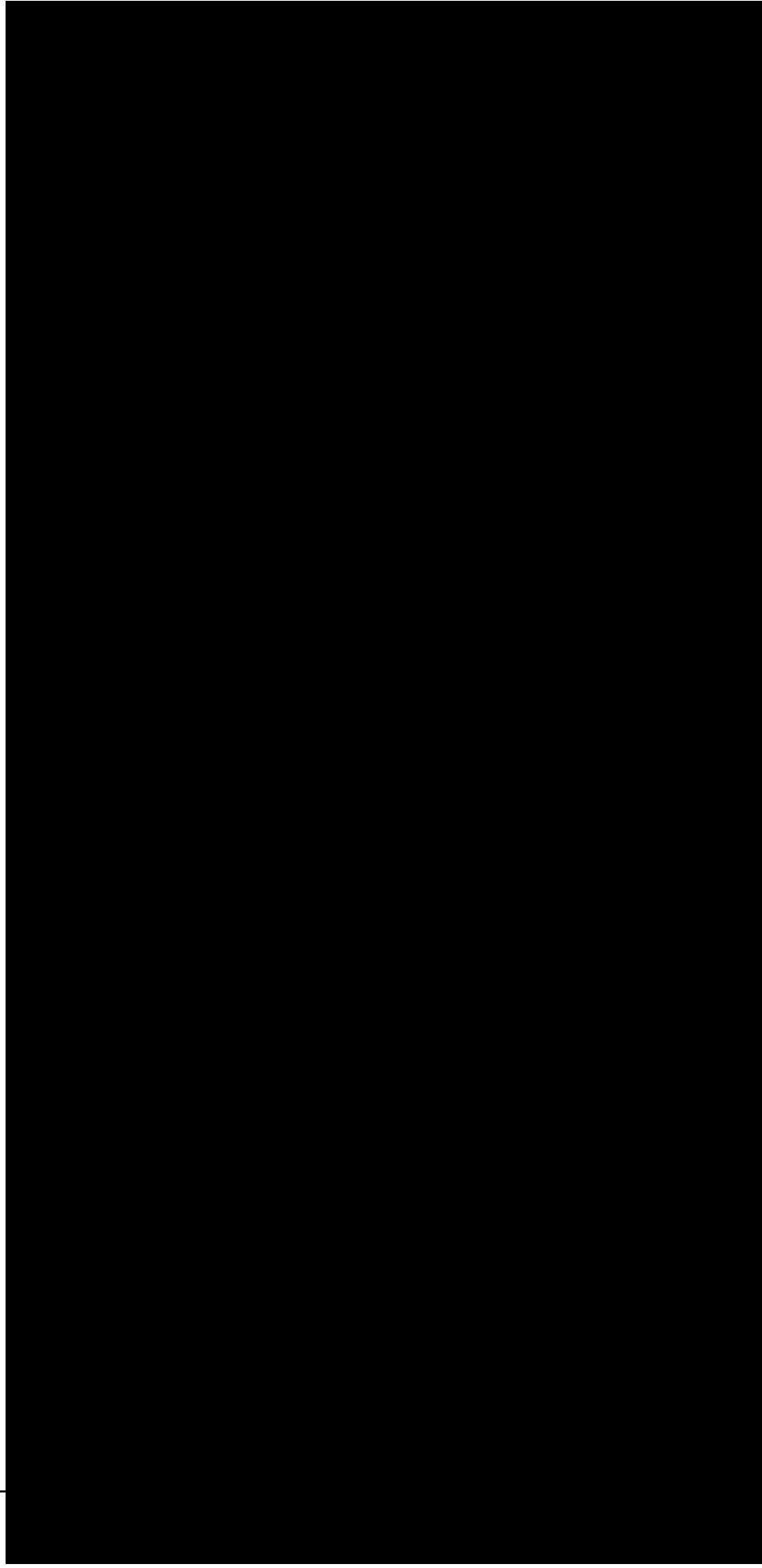
1/2



# ZAPOJENÍ REGULACE VZDUCHOTECHNIKY

ROZVADĚČ RH

5x2.5



VENTILÁTOR

VENTILÁTOR

MANOSTAT

KLAPKY

KLAPKY

rozvaděč vzduchu  
doplnit relé (cívka Z30, 1Xsp. kontakt)  
ovládané společně se sepnutím čerpadla

SMEŠOVAČE

LIST/LISTŮ:

2/2

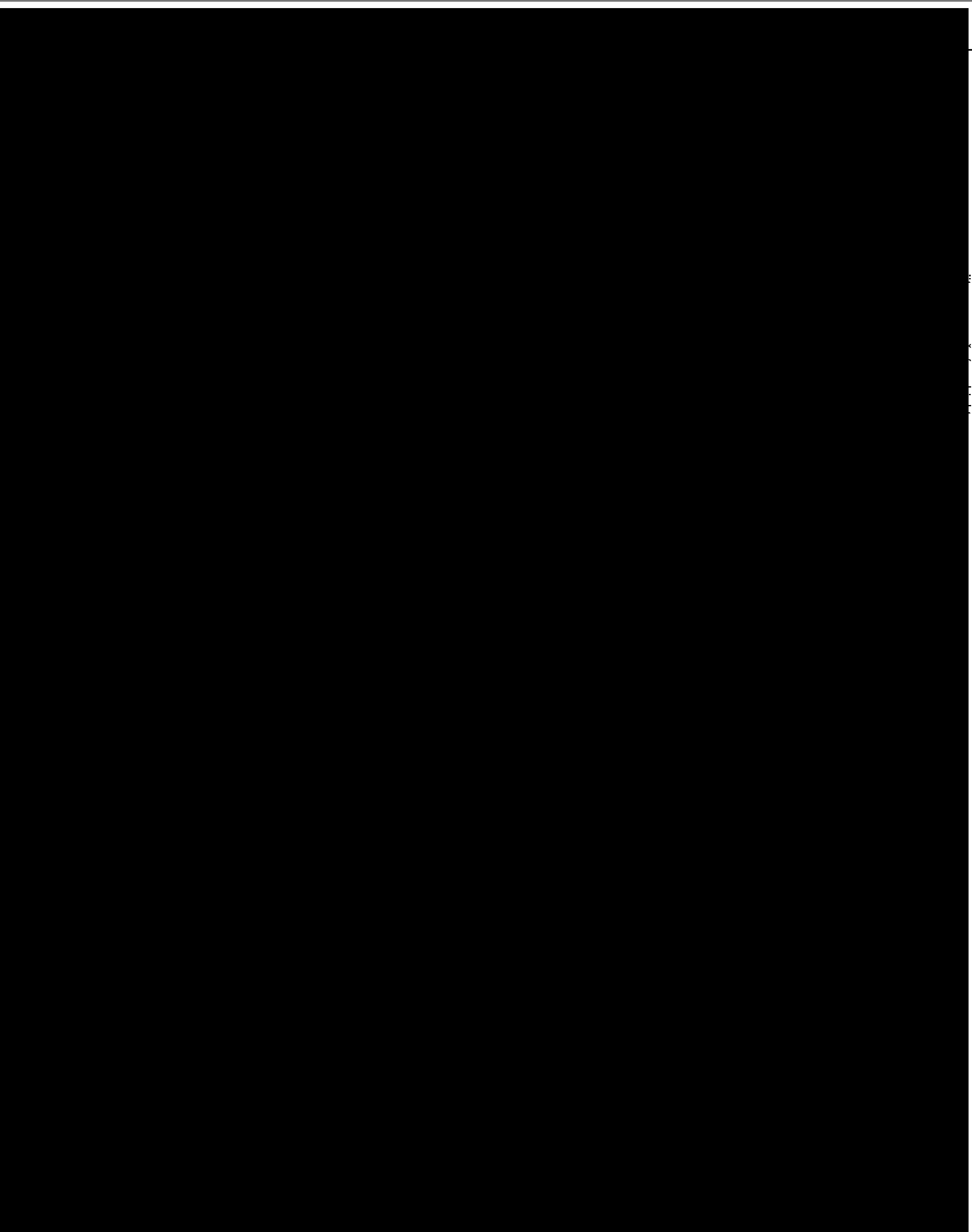
NÁZEV VÝKRESU:

ZAPOJENÍ REGULACE

Č. PŘÍLOHY:

A.1.3.5.8.

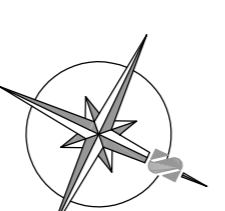
uzemnění přípojky NN




- LEGENDA**
- ZEMNÍCI PÁSEK v základem objektu
  - ZEMNÍCI DRÁT př. 10mm v hloubce 0,2m nad HTPU
  - uložení ve výšce v/n 0,2m
  - svodná přípojnice
  - Zx,SS
  - H spojení se zemním soustavou
  - Zx,SR03

**ULOŽENÍ ZEMNÍCI SOUSTAVY PROVĚŠÍ DLE ČSN**

Bude použitý odvodový zemník a základy zemník (osa cca 10x10m), dle ČSN EN 62305-3 a E.4.3.  
Spojení základového a odvodového zemníku bude provedeno odlišná svorkami SR03  
V místěch kláňení základových zemníků bude spojení provedeno odlišná svorkami SS  
V místěch svodů vyvést na povrch zemnicí drátí FzZn, př. 10mm, spojení odlišná svorkami SR03  
Všechné svodů v zemi budou opatřeny antikorozním nátěrem  
Odvodový zemník bude uloženy v zemi v základem po obvodu objektu  
Základový zemník bude uloženy v podkladním betonu



**± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.**

Výpracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
Země : CZ	Obec : TURNOV	
Investor : MĚSTO TURNOV		
<b>ACE : WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>		
Objekt : A.1.3.5.9. MATEŘSKÁ ŠKOLA		
Obsah : A.1.3.5. SILNOPROJEKT ELEKTRO BLESKOVOD		
<b>PŮDORŇS ZÁKLADU - UZEMNĚNÍ</b>		
		
EN spol. s r.o. Vodislavova 29/ 568 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz www.bkn.cz		
Datum :	Služba :	DPS
Datum : 1/2013	Zob.číslo : 4327/2	
Měřítko : 1:100	Průběh :	A.1.3.5.9.

akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem

---

**REKAPITULACE**

		ZRN					
1		Montážní materiál					
2		Montážní práce					
3		Dodávky					
4		Bleskosvod a uzemnění					
5		Náklady celkem bez DPH					

---

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
1	341 11030 744 44-1100	CYKY-O 3x1,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	535			
2	341 11032 744 44-1100	CYKY-J 3x1,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	1237			
3	341 11038 744 44-1100	CYKY-J 3x2,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	1147			
4	341 11090 744 44-1100	CYKY-J 5x1,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	277			
5	341 11094 744 44-1100	CYKY-J 5x2,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.10.2-4 výměra viz soupis vodičů - A.1.10.1. tech.zpráva</i>	m	70			
5	341 11098 744 44-1200	CYKY-J 5x4 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	12			
6	341 11098 744 44-1200	CYKY-J 5x6 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	56			
7	341 11110 744 44-1100	CYKY-J 7x1,5 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	97			
8	R položka	1-CXKH-V180-O 3x1.5 B2ca,s1,d0 uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	43			
9	341 21556 744 74-1110	JYTY 2x1 - uložený pevně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	37			
10	341 21044 744 73-3110	SYKFY 2x2x0,5 - uložený volně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	43			
11	341 43808 744 33-1241	CYSY (H05VV-F) 3x1 - uložený volně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	32			
12	341 43810 744 33-1241	CYSY (H05VV-F) 5x1 - uložený volně <i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>	m	8			
13	341 45568 744 33-1221	CGSG (H05RN-F) 5x2,5 - uložený volně	m	16			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
		<i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>					
14	341 45570 744 33-1222	CGSG (H05RN-F) 5x4 - uložený volně	m	4			
		<i>připojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>					
15	341 42156 743 61-9242	CY (H05V-U) 4 zelenožlutý - ochranné pospojení	m	164			
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>					
16	341 42156 743 61-9242	CY (H05V-U) 6 zelenožlutý - ochranné pospojení	m	18			
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>					
17	341 42160 743 61-9242	CYA (H05V-K) 25 zelenožlutý - ochranné pospojení	m	114			
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.5.1. tech.zpráva</i>					
18	354 41936 743 62-2320	Svorka pro ochranné pospojení na potrubí	ks	12			
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.6.1. tech.zpráva</i>					
19	354 41936 743 62-2320	Svorka pro ochranné pospojení v kabici s víčkem (montáž pod omítku s vývodkou pro pospojení kovových stolů v kuchyni)	ks	15			
		<i>pospojení zařízení dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz soupis vodičů - A.1.3.6.1. tech.zpráva</i>					
20	746 21-1120	Ukončení vodiče do 4 mm <sup>2</sup>	ks	17			
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 17</i>					
21	746 21-1130	Ukončení vodiče do 6 mm <sup>2</sup>	ks	2			
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 2</i>					
22	746 21-1160	Ukončení vodiče do 25 mm <sup>2</sup>	ks	10			
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 10</i>					
23	746 31-2100	Ukončení šňůry do 3 x 4 mm <sup>2</sup>	ks	12			
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 12</i>					
24	746 31-5300	Ukončení šňůry do 5 x 4 mm <sup>2</sup>	ks	22			
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 22</i>					
25	746 41-3150	Ukončení kabelu do 3 x 4 mm <sup>2</sup>	ks	97			
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8 97</i>					
26	746 41-3470	Ukončení kabelu do 4 x 50 mm <sup>2</sup>	ks	1			
		<i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8</i>					

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
		1					
27	746 41-3560	Ukončení kabelu do 5 x 4 mm2 <i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8</i>	ks				
		39					
28	746 41-3570	Ukončení kabelu do 5 x 6 mm2 <i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8</i>	ks				
		4					
29	746 41-3610	Ukončení kabelu do 7 x 4 mm2 <i>ukončení kabelů v rozvaděčích dle výk.č. A.1.3.5.4 až 8</i>	ks				
		14					
30	R položka	Ovladač 10 A řaz.1/0 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		23					
31	R položka	Spínač 10 A řaz.1 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		23					
32	R položka	Spínač 10 A řaz.5 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		3					
33	R položka	Spínač 10 A řaz.6 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		10					
34	R položka	Spínač 10 A řaz.6+6 + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		10					
35	R položka	Spínač se snímačem pohybu 230V/740W relé (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		1					
36	R položka	Spínač 10 A řaz.1 + kryt (zapuštěný/á IP44) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		6					
37	R položka	Spínač 10 A řaz.5 + kryt (zapuštěný/á IP44) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		2					
38	R položka	Doběhový spínač pro ventilátor 230V/2A t=3min. Montáž do odbočovací krabice <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		20					
39	R položka	Zásuvka 250V, 10/16A jednonásobná s ochrannými clonkami + kryt (zapuštěný/á IP20) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks				
		82					

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
40	R položka	Zásuvka 250V, 10/16A jednonásobná s ochrannými clonkami a přepět. ochranou (zapuštěný/á IP20)	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
41	R položka	Rámeček jednonásobný pro zásuvky	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>82+12</i>					
42	R položka	Zásuvka 250V, 10/16A jednonásobná (zapuštěný/á IP44)	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
43	R položka	Zasklené tlačítko STOP	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
44	R položka	Spínač 3x16A, IP20 zapuštěný	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
45	R položka	Spínač 3x25A, IP54 polozapuštěný	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
46	R položka	Prosvětlené ovládací dvojtlačítko 6A, IP54 polozapuštěné	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
47	R položka	Ovladač I-0-II, 6A, IP54 polozapuštěný	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
48	R položka	Hygrostat, 6A, IP54	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
49	R položka	Teplotně vlhkostní čidlo pro regulátor vytápěných vpustí	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
50	R položka	Krabice přístrojová do zdíva pr. 68	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>23+23+3+10+10+1+6+2+82+12+32</i>					
51	R položka	Krabice odbočná do zdíva pr. 68	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
52	R položka	Krabice rozvodková do zdíva pr. 68	ks				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
53	R položka	Krabice odbočná do zdíva pr. 97	ks		36		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
54	R položka	Rozvodková krabice do 5x4mm <sup>2</sup> - montáž na povrch vč vývodek, IP54	ks		24		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
55	R položka	Kabelová průchodka (průchod trapézovým plechem) do pr. 16mm	ks		52		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
56	R položka	Lišta vkládací 40x40 mm	m		16		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
57	R položka	Lišta vkládací LV 120x40	m		8		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
58	R položka	Trubka ohebná PVC DN16 (uložená pod omítkou)	m		56		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
59	R položka	Trubka ohebná PVC DN25 (uložená pod omítkou)	m		18		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
60	R položka	Trubka pevná DN20 + příchytka (uložená pevně)	m		32		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
61	R položka	Drátěný kabelový žlab 60x100mm žár.zinek vč.uchycení každé 2m (uchycení do trapézového stropu a zavěšení na nosném profilu pomocí dvou závitových tyčí délky do 2m)	m		22		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
62	R položka	Zapojení ventilátorů, čerpadel, servopohonů čidel teploty, kotlů, vytápěných vpustí, regulátorů	ks		57		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		<i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
63	R položka	Montáž rozvaděčů do 50kg	ks		5		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		3					
64	R položka	Montáž rozvaděče 1 pole do 200kg	ks		1		
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i>					
		3					



## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
65	R položka	<b>A2</b> - Svítidlo zářivkové závěsné vč.závěsu 1.2m, 1x54W, elektronický předřadník, stínítko: akrylátové sklo, kovové části: bíle lakovaný plech (konzultace s architektem) + 1x zářivka 54W/840/G13/T8  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	62			
66	R položka	<b>A2</b> - Svítidlo zářivkové závěsné vč.závěsu 0.5m, 4x21W, elektronický předřadník, optický systém: optický difúzor z PMMA kovové části: eloxovaný hliníkový profil (konzultace s architektem) + 4x zářivka 21W  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	2			
67	R položka	<b>B</b> - Svítidlo zářivkové bez krytu - vestavěné do negativní drážky v SDK pohledu, 1x36W, elektronický předřadník + 1x zářivka 36W  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	6			
68	R položka	<b>B2</b> - Svítidlo zářivkové bez krytu - vestavěné do negativní drážky v SDK pohledu, 1x58W, elektronický předřadník + 1x zářivka 58W  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	4			
69	R položka	<b>C</b> - Svítidlo zářivkové zapuštěné (downlight) 2x26W, IP20 - AL.mřížka, el.předřadník + 2x zářivka 26W/840/G24d-2  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	52			
70	R položka	<b>D</b> - Svítidlo zářivkové zapuštěné (downlight) 2x18W, IP20 - AL.mřížka, el.předřadník + 2x zářivka 18W/840/G24d-2  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	11			
71	R položka	<b>E</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 2x18W, IP20, lakovaný plech, plastový difúzor, el.předřadník + 2x zářivka 18W/840/G13  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	6			
72	R položka	<b>F</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 1x58W, IP20, lakovaný plech, plastový difúzor, el.předřadník + 1x zářivka 58W/840/G13  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	6			
73	R položka	<b>H</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 2x58W, IP20, lakovaný plech, AL mřížka, el.předřadník + 2x zářivka 58W/840/G13  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	1			
74	R položka	<b>I</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 2x36W, IP54, lakovaný plech, plastový difúzor, el.předřadník + 2x zářivka 36W/840/G13  <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks	8			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
75	R položka	<b>J</b> - Svítidlo zářivkové přisazené 2x58W, IP54, lakovaný plech, plastový difúzor, el.předřadník + 2x zářivka 58W/840/G13 <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra viz legenda výk.č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks		2		
76	R položka	<b>K</b> - Svítidlo zářivkové průmyslové 2x36W IP66 plast kryt el.předřadník + 2x zářivka 36W/840/G13/T8 <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra dle legendy na výkresech č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks		1		
77	R položka	<b>L</b> - Svítidlo nouzové s vlastním zdrojem 1x8W/1hod IP65 + zdroj 8W/840/G13/T8 <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra dle legendy na výkresech č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks		8		
78	R položka	<b>K</b> - Svítidlo žárovkové s mikrovlnným senzorem 1x40W, IP65 + zdroj E27 40W <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> <i>výměra dle legendy na výkresech č. A.1.3.5.2 a 3</i>	ks		5		
79	974 03-1110	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 30 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 240	m		240		
80	974 03-1130	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 70 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 86	m		86		
81	971 03-3200	Sekání otvoru ve zdivu pr.60mm do 300mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 43	ks		43		
82	R položka	Protipožární tmel (kartuše 310ml) zatmelení otvorů ve zdivu <i>elektroinstalační materiál dle výkresů č. A.1.3.4.2-3</i> 10	ks		10		
83	460200163	Kabelová rýha š 35cm hl 80cm tř 3 <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 128	m		10		
84	460560163	Zához rýhy š 35cm hl 80cm tř 3 + výstr.folie <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 128	m		10		
85	460420022	Zřízení kabelového lože z písku a zásyp kabelu - tl.2 x 10cm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.5.2 a 3</i> 10*0,2*0,35	m3		0,7		
86	R položka	Odpojení objektu od elektrické energie, demontáž stávající elektroinstalace <i>popis v TZ</i> 1	ks		1		
87	740991200	celková prohlídka a vyhotovení revizní zprávy pro objem montážních prací přes 100 do 500 tis. Kč <i>elektroinstalační materiál dle výkresů č. A.1.3.4.2-3</i> 1	ks		1		

akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
88	742991110	Zkoušky a prohlídky rozvodných zařízení kontrola rozváděčů nn, (1 pole) silových, hmotnosti do 200 kg <i>elektroinstalační materiál dle výkresů č. A.1.3.4.2-3</i>	ks	6				
		6						
89		Součet						

akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č. Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
			cena	celkem	cena	celkem

**DODÁVKY**

1	R položka	<b>ROZVADEČ RH</b>	ks	1
---	-----------	--------------------	----	---

**položky dle rozvaděče výkres A.1.3.5.5**

Rozvaděč pro montáž do výklenku ve zdi 600x1600x250mm IP30 (+ příslušenství, svorkovnoce PE PEN)	ks	1
Propojení obvodů + propoj lišty	m	3
Obal na výkresy rozměr 250x138mm	ks	1
Přípojnice HOS Cu 32/5 mm	ks	3
Vypínač trojpólový 80/3, napěťová vypínací spoušť (230V/50Hz)	ks	1
Pojistkový odpínač 3fáze do100A	ks	1
Pojistkový odpínač 1fáze do32A	ks	1
Pojistková vložka 4A	ks	1
Pojistková vložka 80A	ks	3
Svodič přepětí B+C TN-C/3	ks	1
Jistič + chránič 10/1N/003B	ks	2
Jistič + chránič 16/1N/003B	ks	1
Proudový chránič 25/4/003	ks	3
Proudový chránič 40/4/003	ks	3
Jistič jednopólový B6/1	ks	1
Jistič jednopólový B10/1	ks	3
Jistič jednopólový B16/1	ks	29
Jistič trojpólový B10/3	ks	1
Jistič trojpólový B25/3	ks	1
Jistič trojpólový B32/3	ks	2
Jistič trojpólový C16/3	ks	2
Jistič trojpólový C20/3	ks	1
Jistič trojpólový C40/3	ks	3
Jistič trojpólový D16/3	ks	1
Spínač motorů dvoupólový 0,63/2p	ks	2
Pom. Kontakt pro spínač motorů	ks	1
Stýkač 25A/4s cívka 230V	ks	1
Relé paměťové 16/1 cívka 230V	ks	2
Relé časové - zpožděný doběh, 16/1, cívka 230V	ks	1
Relé 2/0 cívka 230V, 10A	ks	3
Relé 1/1 cívka 230V, 10A	ks	1
Přepínač na lištu DIN I-0-II	ks	1
Prosvětlené tlačítko 1/1 s ochranou, na dveře rozvaděče	ks	1
Svorka řadová RSA 4 mm	ks	126
Svorka řadová RSA 10 mm	ks	6

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem

2 R položka **ROZVADEČ RS1** ks 1

**položky dle rozvaděče výkres A.1.3.5.6**

Rozvaděč pro montáž do výklenku ve zdi 550x750x150mm IP30 (+ příslušenství, svorkovnice PE PEN)	ks	1
Propojení obvodů + propoj lišty	m	2
Obal na výkresy rozměr 250x138mm	ks	1
Vypínač trojpólový 40/3	ks	1
Svodič přepětí tř.C TN-S/4	ks	1
Jistič + chránič 10/1N/003B	ks	3
Jistič + chránič 16/1N/003B	ks	1
Proudový chránič 40/4/003	ks	1
Jistič jednopólový B6/1	ks	1
Jistič jednopólový B10/1	ks	4
Jistič jednopólový B16/1	ks	7
Jistič trojpólový B16/3	ks	1
Relé 2/0 cívka 230V, 10A	ks	1
Přepínač na lištu DIN I-0-II	ks	1
Regulátor vyhřívání střešních vpustí	ks	1
Svorka řadová RSA 4 mm	ks	56

3 R položka **ROZVADEČ RS2** ks 1

**položky dle rozvaděče výkres A.1.3.5.7**

Rozvaděč pro montáž do výklenku ve zdi 550x1050x150mm IP30 (+ příslušenství, svorkovnice PE PEN)	ks	1
Propojení obvodů + propoj lišty	m	2
Obal na výkresy rozměr 250x138mm	ks	1
Vypínač trojpólový 40/3	ks	1
Svodič přepětí tř.C TN-S/4	ks	1
Jistič + chránič 10/1N/003B	ks	2
Jistič + chránič 16/1N/003B	ks	2
Proudový chránič 40/4/003	ks	2
Jistič jednopólový B6/1	ks	2
Jistič jednopólový B10/1	ks	7
Jistič jednopólový B16/1	ks	14
Jistič trojpólový B16/3	ks	2
Spínač motorů dvoupólový 0,63/2p	ks	2
Pom. Kontakt pro spínač motorů	ks	1
Stykač 25A/4s cívka 230V	ks	1
Relé paměťové 16/1 cívka 230V	ks	2
Relé časové - zpožděný doběh, 16/1, cívka 230V	ks	1
Relé 2/0 cívka 230V, 10A	ks	3
Relé 1/1 cívka 230V, 10A	ks	1
Přepínač na lištu DIN I-0-II	ks	1
Zdroj domácího videotelefonu (dle projektu slaboproud	ks	1
Svorka řadová RSA 4 mm	ks	75

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
<b>BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ</b>							
1	354 41120 743 61-2111	Pásek uzem. FeZn 30 x 4 v zemi 0,95kg/m <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 50+50+70</i>	m	170			
2	156 15225 743 61-2121	Drát uzem. FeZn pr. 10 mm v zemi 0,62 kg/1m <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 82+55+68</i>	m	205			
3	156 15225 743 62-1110	Drát uzem. FeZn pr. 8 mm montáž svodu vč. Podpěr 0,4kg/1m <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 45+52+66+40+75+55+17</i>	m	350			
4	354 41030 743 63-1400	Tyč jímací JR 1,5 bez osazení <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 1+1+1</i>	ks	3			
5	354 41030 743 63-1400	Tyč jímací JR 2,0 bez osazení <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 1</i>	ks	1			
6	35441212	Betonový podstavec 16 kg s plastovou podložkou pro jímací tyč <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 2+2+2+2</i>	ks	8			
7	R položka	Izolační tyč délky 0,5m včetně upevnění - <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 2+2+2+2</i>	ks	8			
8	35441312	Stříška ochranná OS 1 <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 1+1+1</i>	ks	3			
9	354 41860 743 62-2200	Svorka SJ 01 k jímací tyči <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 1+1+1+1</i>	ks	4			
10	35441420	Podpěra vedení PV 1s do zdíva 200 mm <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 6*12</i>	ks	72			
11	35441540	Podpěra vedení PV 21 na ploché střechy <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 18+22+10</i>	ks	50			
12	354 41830 743 62-4110	Ochranný úhelník OU <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10 3+2+2+3</i>	ks	10			
13	35441840	Držák ochranného úhelníku DUz	ks	20			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>6+4+4+6</i>					
14	R položka	příchytka pro vodič CUI	ks	8			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>4*2</i>					
15	R položka	Izolovaný vodič CUI Rd 20mm L 3500 mm	ks	2			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>1+1</i>					
16	354 41875 743 62-2200	Svorka SK křížová	ks	2			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>1+1</i>					
17	354 41885 743 62-2100	Svorka SS spojovací	ks	270			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>86+94+90</i>					
18	354 41885 743 62-2100	Svorka SS nerez spojovací	ks	4			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>2+2</i>					
18	354 41895 743 62-2200	Svorka SP 1 připojovací	ks	6			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>2+2+2</i>					
19	354 41905 743 62-2200	Svorka SO k připojení okapu	ks	5			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>1+1+1+1+1</i>					
20	354 41925 743 62-2200	Svorka SZ zkušební	ks	12			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>3+3+3+3</i>					
21	354 41925 743 62-2200	Svorka SZ nerez zkušební	ks	2			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>1+1</i>					
21	354 41986 743 62-2200	Svorka SR 02 pro spojení pásku 30x4 mm	ks	12			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>2+2+2+2+2+2</i>					
22	354 41996 743 62-2200	Svorka SR 03 pro spojení pásku s drátem	ks	52			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>30+22</i>					
23	354 42090 743 62-9300	Označení svodu štítky	ks	12			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>2+2+2+2+2+2</i>					
24	460200163	Kabelová rýha š 35cm hl 80cm tř 3	m	128			
		<i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> <i>128</i>					

akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.5. SILNOPROUD A BLESKOSVOD

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
25	460560163	Zához rýhy š 35cm hl 80cm tř 3 <i>položka dle výkresu č. A.1.3.5.9 a 10</i> 128	m	128			
24		Součet					

**BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ CELKEM**



# OBSAH:

## A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA


### A.1.3. TECHNICA PROSTŘEDÍ STAVEB

#### A.1.3.6 SLABOPROUDÉ ELEKTRO

##### A.1.3.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### A.1.3.6.2 PŮDORYS 1:100 - ROZVODY

##### A.1.3.6.3 SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK

Vypracoval : [REDAKCE]	Zodp.projektant : [REDAKCE]	Hlavní projektant : [REDAKCE]	 <b>BKN</b> spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : A.1. SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA			Stupeň : DPS
Obsah : A.1.3.6. SLABOPROUDÉ ELEKTRO <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Datum : 1/2013
			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>A.1.3.6.1</b>

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu vnitřních slaboproudých zařízení na akci:

## WALFDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Předmětem tohoto projektu jsou rozvody strukturované kabeláže (telefon + počítačová síť) a domácí telefon.

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje:      Technickou zprávu  
                                  Výkresovou část

### 1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

- 1.1. Napěťová soustava :**
1. Datové rozvody - 5V ss.
  2. Zvonky + dom. telefon – 12V st.
  3. Telefon – 48V ss.
  4. STA – 15V ss.

**1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61140 ed.2.

1-4 Základní: bezpečným malým napětím

### 2. POPIS ŘEŠENÍ

#### 2.1. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (DATA + TELEFONY)

Stávající objekt je připojen na jednotnou telefonní síť O2 Telefonica. Při demolici stávajícího objektu bude přípojka ponechána v zemi a na novém objektu zapojena do skříně MIS1 ve fasádě objektu v místě dle dokumentace.

V místnosti č. 1.35 bude osazen RACK 15U, ve které bude osazen datový modem, datový switch pro připojení 14ks uživatelských zásuvek a telefonní ústředna pro minimálně 8 poboček. V místnosti č. 1.32 bude osazen systémový telefon.

V místech dle dokumentace budou osazeny komunikační dvouzásuvky 2xRJ45 pro připojení telefonů a počítačů.

Připojení jednotlivých dvouzásuvek z rackové skříně bude provedeno kabely UTP 4x2x0,5 Cat.5e uloženými v trubkách PVC pod omítkou (případně v podlaze).

#### 2.2. DOMÁCÍ VIDEOTELEFON

V závětrí objektu bude osazeno tlačítkové tablo se čtyřmi tlačítky a kamerou. V místech dle dokumentace v místnostech 1.32, 1.04, 1.09 a 1.18 budou umístěny videotelefony ve výšce 1,2m. Rozvody domácího video-telefonu budou provedeny kabely UTP, uloženými pod omítkou v trubkách PVC pr.23mm. Napájení bude provedeno napájecími díly umístěnými v rozvaděči RS2.

U zásobovacích dveří do kuchyně bude osazeno zvonkové tlačítko a signalizační zvonek 8V/50Hz bude osazen v místnosti č. 1.18.

#### 2.3. ROZVODY TELEVIZE TV

V místnosti č. 1.32 bude umístěn rozvaděč STA (zesilovač UHF + FM a čtyřnásobný rozbočovač), ze kterého budou připojeny koaxiálními kabely uloženými v trubkách koncové zásuvky STA umístěné dle dokumentace.

## **2.4. SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ PRO IMOBILNÍ WC**

Pro splnění technických požadavků vyhlášky 398/2009 Sb. "O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb", příloha 3 (Technické požadavky zabezpečující bezbariérové využívání staveb občanského vybavení v částech určených pro přístup veřejností, společných prostor a domovního vybavení bytových domů, upravitelného bytu nebo bytu zvláštního určení a staveb pro výkon práce) je instalováno na WC 1.28 zařízení signalizačního systému nouzového volání. Zařízení umožňuje signalizovat akusticky a opticky v obslužné chodbě potřebu pomoci z místnosti WC. Signalizace je aktivována ručně z místa tlačítkem nebo táhlem a trvá až do uvedení systému do výchozího stavu nulovacím tlačítkem. Umístění ovládacího tlačítka a táhla pro spuštění signalizace musí odpovídat článku 5.1.4 výše uvedené vyhlášky: "V dosahu ze záchodové mísy a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání". Rozvody jsou provedeny sdělovacím kabelem s celkovým stíněním a měděnými žilami průměru 0,8mm v PVC trubkách pod omítkou. Napájení signalizačního zařízení je z modulu trafo s primárním napětím: 230 V AC, 50Hz a sekundárním napětím 15V AC (SELV). Transformátor je odolný proti zkratu a je určen pro montáž do instalační krabice. Vlastní přívod 230V bude proveden z osvětlovacího okruhu. Kabel CYKY-J 3x1.5 bude uložen pod omítkou.

## **3. SOUBĚHY A KŘÍŽOVÁNÍ**

Při souběhu sdělovacích kabelů a vodičů a kabelů NN musí být dodržena vzdálenost min. 3cm při souběhu do 5 m, min. 10 cm při souběhu nad 5 m . Při souběhu vodičů TV a vedení NN musí být dodržena vzdálenost min. 20 cm. Při křížování lze tuto vzdálenost zmenšit.

## **4. ZÁVĚR**

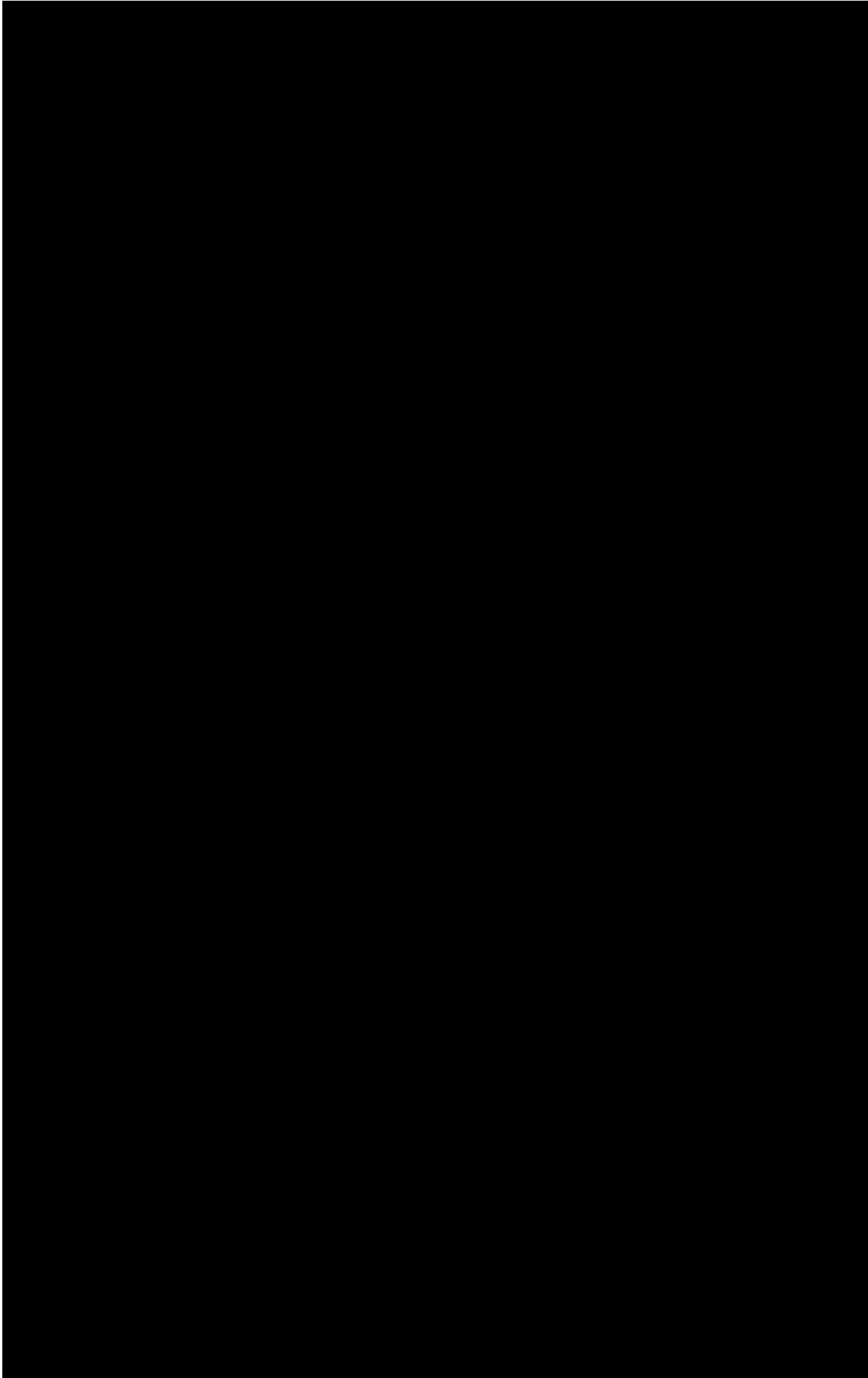
Zařízení musí být před uvedením do provozu přezkoušeno, přičemž je nutno dbát, aby se zkoušeným zařízením nemohly přijít do styku nepovolané osoby.

**DATUM** : 02/2013

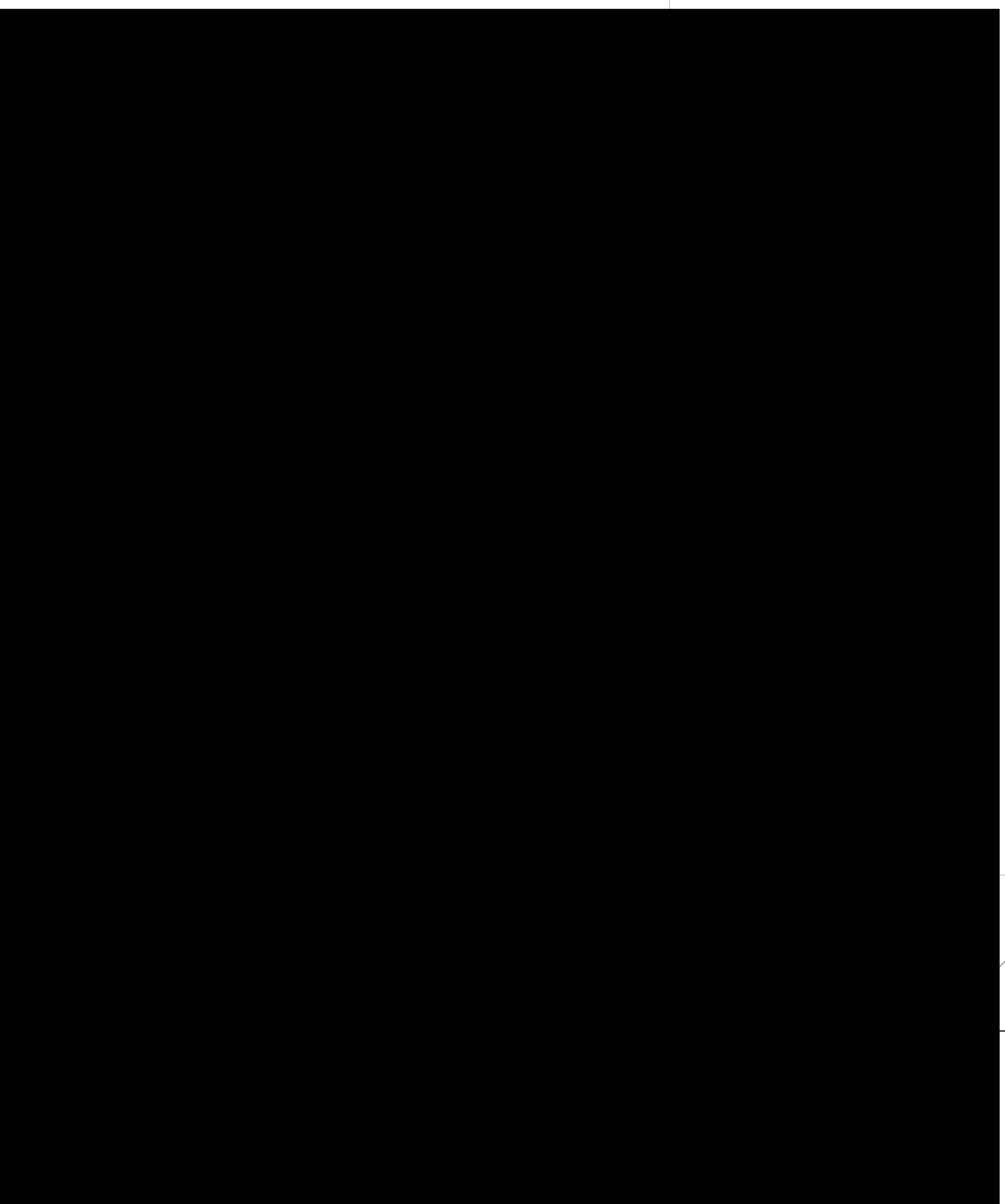
**VYPRACOVAL** :



!



ukončení přípojky O2 Telefonica  
stávající kabel bude vyhledán a ukončen  
v nové TELEFONNÍ PŘIPOJKOVÉ SKŘINI



2x TV/Pr. 29mm - k anténám na střechu  
1x Pr. 29mm - na střechu - rezerva pro internet

1x DT  
10x DTP  
2x TV

Číslo m.	jméno	Plocha [m <sup>2</sup> ]
1.00	ZAVĚTRÍ	9,90
1.01	ZADVĚRÍ	12,05
1.02	HALA	28,90
1.03	CHODBA	31,35
1.04	JEDLNA	51,62
1.05	ATELIER	32,65
1.06	HERNA	63,51
1.07	SKLAD	8,43
1.08	HYGIENA	18,88
1.09	JEDLNA	51,62
1.10	ATELIER	32,65
1.11	HERNA	63,51
1.12	SKLAD	8,43
1.13	HYGIENA	18,88
1.14	CHODBA	11,10
1.15	CHODBA	11,18
1.16	HRUBÁ PŘÍPRAVA ZELENINY	6,42
1.17	SKLAD POTRAVIN	3,38
1.18	KANCELÁŘ	5,83
1.19	STOLNÍ NAOBEI	5,80
1.20	SKLAD BIOL. ODPADU	0,95
1.21	KUCHYŇ	22,55
1.22	SKLAD OPAID	4,33
1.23	UKLID. MÍSTNOST	1,35
1.24	ŠATNA PERSONAL KUCH.	5,43
1.25	WC PERSONAL KUCHYŇE	1,44
1.26	SPRCHA PERSONAL KUCHYŇE	3,68
1.27	PRADELNA	14,42
1.28	WC MOBILNI	3,76
1.29	UKLID. MÍSTNOST	1,53
1.30	ŠATNA	18,11
1.31	ŠATNA	18,11
1.32	REDITELNA	12,83
1.33	SPOROVNA	18,21
1.34	NEOBSAZENO	
1.35	ARCHIV	2,13
1.36	SKLAD	7,83
1.37	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,28
1.38	SKLAD PĚROVA	5,01
1.39	SKLAD POPELNIC	1,50
1.40	SKLAD VEJK. VYBAVENÍ	12,25

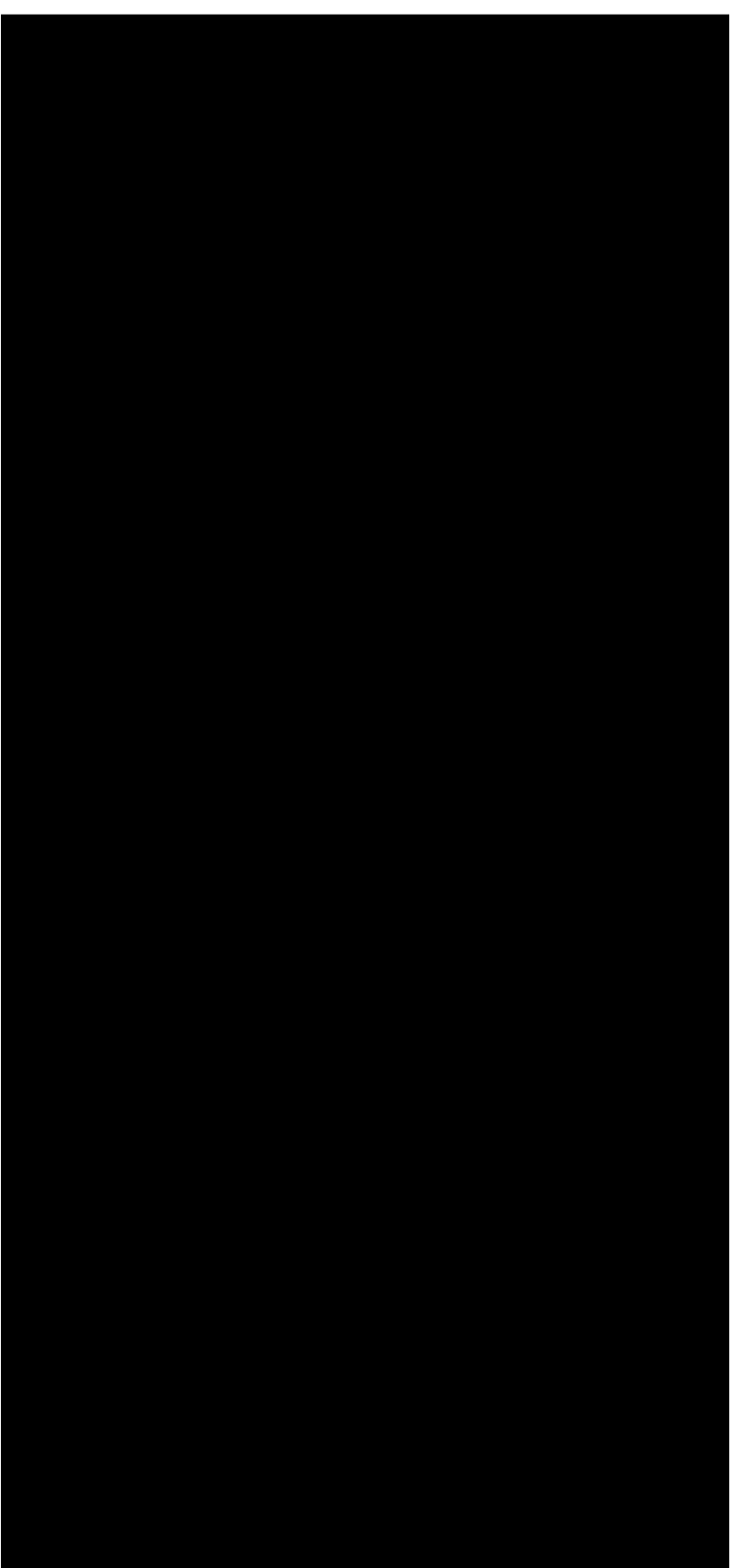
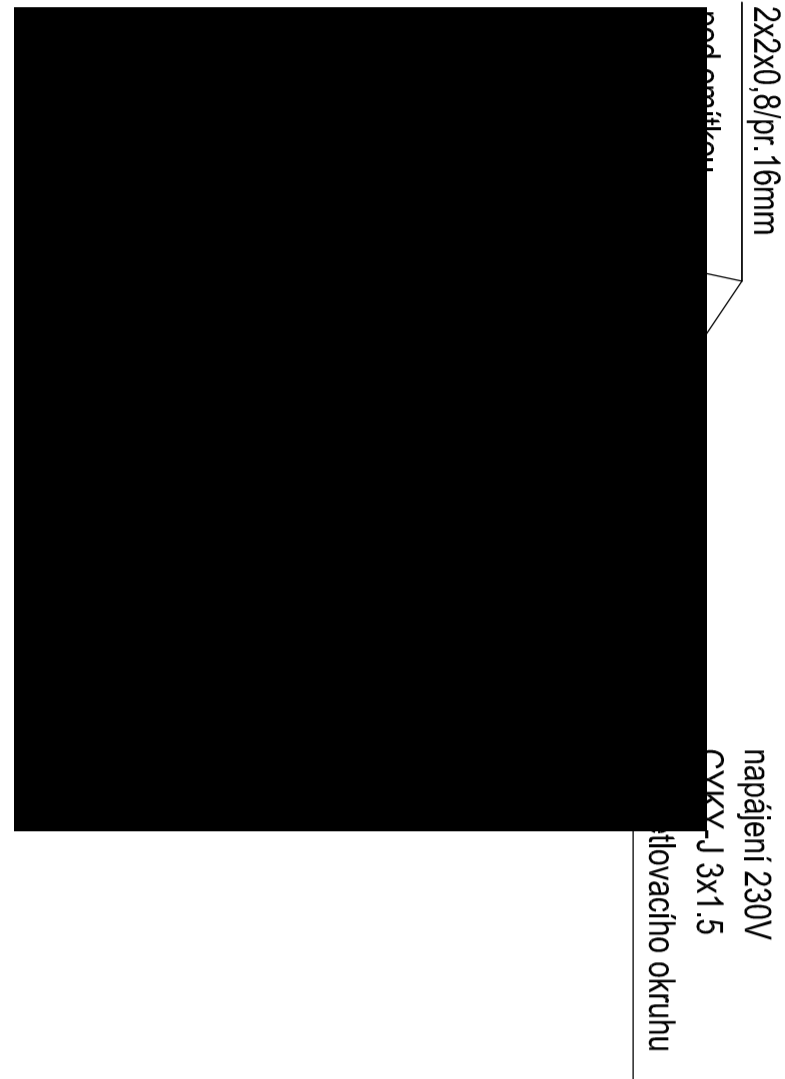
**SPEĽOVACI ROZVODY BUDOU ULOZENY V TRUBKÁCH POD OMIŤKOU PŘÍPADNĚ V TRUBKÁCH V PODLAZE**

- 1ks **DATA**  
DATOVÝ ROZVADĚČ - 14 přípojek (7x PC, 7x T1E)  
RÁČKOVÁ SKŘINĚ MODEM, SWITČ, TELEFONNÍ USTŘEDNÁ + STAJ  
(napojení STAJ + 8x2x0 šifr.23mm z tabulní připoj. skříně)
- 7ks **DATA**  
DATOVÁ DVOUZŠIVKÁ (PC-T1E)  
(připojení 2x UTP 4x2x0,5 Cat.6e z datového rozvaděče)
- 1ks **STAJ**  
TELEFONNÍ ZESILOVAČ + ROZBĚCOVAČ - ANTENY NA STŘEŠE  
(připojení ke každé anténě 750mm z STAJ)
- 4ks **TELEVNÍ ZŠIVKA**  
(DOLNÍ VIDEO-TELEFON (2BUS systém - BAREVNÝ)  
(UTP 4x2x0 šifr.23mm)
- 1ks **EL. VYKŮB. (4.0) + KAMERA** V MODUL (2BUS systém - BAREVNÝ)  
(UTP 4x2x0 šifr.23mm)
- 1ks **EL. ZÁMER**  
(H65VFCx 2x0,75/Pr.23mm)
- 1ks **ZONKOVĚ TLAČÍTKO**  
(CXY-O 3x1,5)
- 1ks **ZONKOVĚ TLAČÍTKO**  
(CXY-O 3x1,5)

**SIGNALIZAČNÍ SYSTÉM NA WC A VE SPRŠE PRO MOBILNI m.l. 128**

- 1ks **TRAFÓ 230V/15V**
- 1ks **KONTROLNÍ MODUL S ALARMEM**
- 1ks **POTVRZOVACÍ TLAČÍTKO**
- 2ks **SIGNALNÍ TLAČÍTKO SE ŠKŮROU**

**SIGNALIZAČNÍ SYSTÉM NA WC A VE SPRŠE PRO MOBILNI m.l. 128**



**akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV**

název objektu: A.1.3.6. SLABOPROUD

materiál

montáž

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	cena	celkem	cena	celkem
----	-------------	-------	----	-------	------	--------	------	--------

**REKAPITULACE**

1		<b>STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (DATA + TELEFONY)</b>						
2		<b>TELEVIZE</b>						
3		<b>ZVONEK + DOMÁCÍ VIDEO-TELEFON</b>						
4		<b>SIGNALIZAČNÍ SYSTÉM NA WC</b>						
5		Součet						
6		<b>Náklady celkem bez DPH</b>						

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	cena	celkem	cena	celkem
1	341 21050 744 73-3110	<b>STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (DATA + TELEFONY)</b> SYKFY 5x2x0,5 - uložený volně	m	28				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 12</i>						
2	R položka	Datový kabel UTP 4x2x0,5 Cat.5e	m	588				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 148+166+82+192</i>						
3	R položka	<b>Datový rozvaděč</b> 140 přípojek skříň RACK 19" 15U + příslušenství 1ks - patch panel Cat.5e 24portů 1ks - datový switch 8portů	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 výměra viz legenda výk.č. A.1.3.8.3.</i>						
4	R položka	<b>TELEFONNÍ ÚSTŘEDNA</b> pro montáž do rackových skříní 19". Základní modul 12 přípojných bodů. Možnost rozšíření o analogové vstupní i vnitřní linky, vstupní ISDN a vnitřní systémové linky. Konektory RJ pro připojení jsou součástí modulů linkových rozhraní. Možnost VoIP, Mobility Extension. Součástí dodávky je také SW vybavení pro programování a provoz ústředny -	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>						
5	R položka	Systémový telefonní přístroj k telefonní ústředně	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>						
6	R položka	Telefonní přístroj	ks	3				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1+1+1</i>						
7	R položka	Telefonní přípojková skříň MIS1	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>						
8	R položka	Dvouzásuvka datová 2xRJ45-8 Cat.5e + kryt	ks	7				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.6. SLABOPROUD

č.	Kód položky	Název	MJ počet		materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
		2+2+3						
9	345 36700 747 11-2111	Rámeček jednonásobný <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 2+2+3	ks	7				
10	345 36705 747 11-2111	Rámeček dvojnásobný <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 1+1	ks	2				
11	R položka	Kontrola jedné linky <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 2*7	ks	14				
12	345 71518 743 41-2111	Krabice přístrojová <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 2+2+3	ks	7				
13	345 71519 743 41-1111	Krabice odbočná <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 2+2	ks	4				
14	345 71522 743 41-1111	Krabice odbočná pr.97mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 1+1	ks	2				
15	345 71063 743 11-2315	Trubka ohebná pr.23mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 22+26+28	m	76				
16	345 71064 743 11-2316	Trubka ohebná pr.29mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 23+27	m	50				
17	345 72125 743 31-2120	Lišta vkládací 40x40mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 3+3	m	6				
18	974 03-1110	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 30 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 22+26+28	m	76				
19	974 03-1130	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 70 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 23+27	m	50				
20	R položka	Protipožární tmel <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 1+1	ks	2				
21	971 03-3100	Sekání otvoru ve zdivu pr.60mm do 150mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 2+2	ks	4				
22	971 03-3200	Sekání otvoru ve zdivu pr.60mm do 300mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 1+1+1	ks	3				
23		Součet						

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.6. SLABOPROUD

materiál

montáž

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	cena	celkem	cena	celkem
<b>TELEVIZE</b>								
1	R položka	Koaxiální kabel 75ohmů <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 27+27+24+26</i>	m	104				
2	345 00000 747 16-1240	Zásuvka TV+R koncová+ kryt <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1+1+1+1</i>	ks	4				
3	345 36700 747 11-2111	Rámeček jednonásobný <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1+1+1+1</i>	ks	4				
4	R položka	Anténní stožár 3m pr.48mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>	ks	1				
5	R položka	Kotvení anténního stožáru <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>	ks	1				
6	R položka	Anténa DVB-T <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>	ks	1				
7	R položka	Anténa FM <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>	ks	1				
8	R položka	<b>Rozvaděč STA pro 4 TV přípojky</b> širokopásmový zesilovač DVB-T + rozbočovač XGV8 + rám (umístit ro rozvaděče RACK - viz strukturovaná kabeláž) <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>	ks	1				
9	R položka	Měření, nastavení a uvedení do provozu <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1</i>	ks	1				
10	345 71518 743 41-2111	Krabice přístrojová <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 2+2</i>	ks	4				
11	345 71519 743 41-1111	Krabice odbočná <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 1+1</i>	ks	2				
12	345 71063 743 11-2315	Trubka ohebná pr.23mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 28+22+26</i>	m	76				
13	974 03-1110	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 30 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4 28+22+26</i>	m	76				
14	R položka	Protipožární tmel	ks	1				



## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

název objektu: A.1.3.6. SLABOPROUD

materiál

montáž

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	cena	celkem	cena	celkem
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		1						
15	971 03-3100	Sekání otvoru ve zdivu pr.60mm do 150mm	ks	2				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		1+1						
16		Součet						
<b>ZVONEK + DOMÁCÍ VIDEO-TELEFON</b>								
1	R položka	Ovladač řaz.1/0 + kryt s popisovacím polem + rámeček (zvonkové tlačítko)	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		1						
2	R položka	Domovní zvonek 8V/50Hz	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		1						
3	341 11090 744 44-1100	CYKY-O 3x1,5 - uložený pevně	m	16				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		12+4						
4	341 43798 744 33-1241	H05VV-F-X 2x0,75 - uložený volně	m	6				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		6						
5	341 21050 744 73-3110	SYKFY 5x2x0,5 - uložený volně	m	8				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		8						
6	R položka	Datový kabel UTP 4x2x0,5 Cat.5e	m	68				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		26+42						
6	R položka	Domácí video-telefon 2BUS (barevný)	ks	4				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		1+1+1+1						
7	R položka	Tlačítkové tablo sestava pod omítku se stříškou, EL.VRÁTNÝ + kamerový modul (2BUS barevný) + 4 tlačítka - s přímou volbou barv	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		1						
8	R položka	Elektrický zámek univerzální	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		1						
9	345 71518 743 41-2111	Krabice přístrojová	ks	4				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		2+2						
10	345 71519 743 41-1111	Krabice odbočná	ks	2				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						
		1+1						
11	345 71522 743 41-1111	Krabice odbočná pr.97mm	ks	1				
		<i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>						

**akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV**

název objektu: A.1.3.6. SLABOPROUD

č.	Kód položky	Název	MJ počet		materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
		1						
12	345 71524 743 41-1121	Krabice odbočná pr.125mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	1				
		1						
13	345 71063 743 11-2315	Trubka ohebná pr.23mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	m	55				
		22+32						
14	974 03-1110	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 30 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	m	55				
		22+32						
15	971 03-3100	Sekání otvoru ve zdivu pr.60mm do 150mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	2				
		1+1						
16		Součet						
<b>SIGNALIZAČNÍ SYSTÉM NA WC</b>								
1	341 11090 744 44-1100	CYKY-J 3x1,5 - uložený pevně <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	m	3				
		3						
2	341 21044 744 73-3110	J-Y(St)-Y 2x2x0,8 - uložený volně <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	m	12				
		5+5+2						
3	R položka	TRAFO signalizačního systému <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	1				
		1						
4	R položka	KONTROLNÍ MODUL S ALARMEM <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	1				
		1						
5	R položka	POTVRZOVACÍ TLAČÍTKO <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	1				
		1						
6	R položka	SIGNÁLNÍ TLAČÍTKO SE ŠŇÚROU <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	2				
		1+1						
7	345 36700 747 11-2111	Rámeček jednonásobný <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	5				
		2+3						
8	345 71518 743 41-2111	Krabice přístrojová <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	5				
		2+3						
9	R položka	Krabice odbočná <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i>	ks	2				
		1+1						

**akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV**


název objektu: A.1.3.6. SLABOPROUD

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
10	345 71063 743 11-2315	Trubka ohebná pr.23mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 5+5	m	10				
11	974 03-1110	Sekání rýhy ve zdivu 30 x 30 mm <i>položka dle výkresů č. A.1.3.8.3-4</i> 5+5	m	10				
12		Součet						

## B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

### B.1 IO 01 ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE

- B.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- B.1.2 SITUACE**
- B.1.3 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY**
- B.1.4 BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY**
- B.1.5 GEODETICKÝ VÝKRES VYTYČENÍ**
- B.1.6 VÝKAZ VÝMĚR**

Vypracoval : [REDAKCE]	Zodp.projektant : [REDAKCE]	Hlavní projektant : [REDAKCE]	 <b>BKN</b> spol. s r.o. Vladislavova 29/I 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce :  <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : IO 01 ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE			Stupeň : DPS
Obsah :  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Datum : 1/2013
			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>B.1.1</b>

## F.2.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

# WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Část: : B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

Objekt : B.1 IO 01 ZPEVNĚNÉ PLOCHY A  
KOMUNIKACE

INVESTOR : **Město Turnov**

PROJEKTANT :   
Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

Zak. číslo : 4327/12

Leden 2013

## **1) Identifikační údaje objektu**

Stavební objekt řeší přístup, zpevněné plochy a zahradní chodníky u mateřské školy v Turnově. Mateřská škola se nachází v Turnově v ulici Hruborohozecká.

## **2) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

*Pro vypracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:*

- **ČSN 73 6110** – Projektování místních komunikací
- **ČSN 73 6102** – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- **ČSN 01 3466** – Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací
- **TP 170** – Navrhování vozovek pozemních komunikací
- **TP 133** – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- **vyhláška 398/2009Sb.** – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- **Požadavky investora.**
- **Geodetické zaměření.**

Dopravní napojení mateřské školy je nezměněno – ze stávajících místních komunikací.

Na komunikaci spojující ulici Hruborohozeckou a ulici Bezručovou je přístup k mateřské škole rozšířen. Přístup slouží hlavně pro zásobování. Zpevněná plocha je z betonové zámkové dlažby. V místě napojení je stávající asfaltový chodník částečně vybourán (cca 13m). Obruba je snížena na výškovou úroveň 0,02m. V místě snížení obruby na výškový rozdíl 0,02m je chodník opatřen varovným pásem. Varovný pás je šířky 0,40m po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 0,08m z materiálu splňující NV č. 163/2002 Sb. z *reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu.*

Před hlavním vstupem do budovy je vybudovaná zpevněná plocha, která je napojena na stávající chodník, který zůstane bez úprav.

Prostor pro zásobování a plocha před vstupem je propojené chodníkem z betonové zámkové dlažby.

### ***Směrové řešení***

Uspořádání zpevněných ploch a směrové vedení chodníků je navrženo dle požadavků investora a návrhu zahradní architektky.

### ***Výškové řešení***

Návrh výškového řešení vychází z vazby na stavební objekt SO 01, na stávající komunikaci a chodník.

## **Obrubníky**

V místě úpravy stávajícího chodníku je osazen silniční betonový obrubník šíře 0,15m. Silniční betonový obrubník plynule navazuje na stávající obrubu – předpokládaný výškový rozdíl mezi komunikací a horní hranou betonové obruby je 0,12m. V místě snížení obruby na výškový rozdíl 0,02m je chodník opatřen varovným pásem.

Na rozhraní ostatních zpevněných ploch je osazen záhonový betonový obrubník šíře 0,05m. Tam kde obruba tvoří umělou vodící linii je výškový rozdíl mezi zpevněnou plochou a horní hranou obruby 0,06m v ostatních případech je ve stejné výškové úrovni jako zpevněné plochy.

Sklon nosných vrstev musí odpovídat sklonu finální krycí vrstvy.

V místech napojení nového asfaltového krytu na stávající konstrukce s asfaltovým krytem bude proveden odřez pilou a následně zalití spáry modifikovanou zálivkou.

Konstrukce vozovek a parkovišť jsou navrženy dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, z 11/2004 schváleného MD ČR.

### **Betonová zámková dlažba - pojížděná OA:**

Návrhová úroveň porušení vozovky – D2

Třída dopravního zatížení - VI

Typová skladba – D2-D-1-VI-PIII, DLE TP170 :

- betonová dlažba	DL	80 mm
- lože	L	40 mm
- štěrkožrť	ŠD <sub>B</sub>	250 mm
<u>- rostlý terén (násyp) , řádně hutnit, popř. sanovat</u>		
celkem		370 mm

### **Betonová zámková dlažba – chodník:**

Návrhová úroveň porušení vozovky – D2

Třída dopravního zatížení - CH

Typová skladba – D2-D-1-CH-PIII, DLE TP170 :

- betonová dlažba	DL	60 mm
- lože	L	30 mm
- štěrkožrť	ŠD <sub>B</sub>	150 mm
<u>- rostlý terén (násyp) , řádně hutnit, popř. sanovat</u>		
celkem		240 mm

**Asfaltový povrch – chodník, poježděný OA:**

Návrhová úroveň porušení vozovky – D1

Třída dopravního zatížení - VI

Typová skladba – D1-N-2-VI-PIII, DLE TP170 :

- asfaltový beton střednězrný	ACO 11	40 mm
- obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	50 mm
- štěrkořt'	ŠD <sub>A</sub>	150 mm
- štěrkořt'	ŠD <sub>B</sub>	150 mm
- rostlý terén (násyp) , řádně hutnit, popř. sanovat		
celkem		410 mm

**Mlatový povrch – zahradní chodník:**

- mlat	MZK	100 mm
- štěrkořt'	ŠD	150 mm
- rostlý terén (násyp) , řádně hutnit, popř. sanovat		
celkem		250 mm

**Mlatový povrch – zpevněná plocha:**

- mlat	MZK	150 mm
- štěrkořt'	ŠD	250 mm
- rostlý terén (násyp) , řádně hutnit, popř. sanovat		
celkem		400 mm

Veškerý použitý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Hutnění pláň musí odpovídat požadavkům ČSN 72 10 06.

***Zemní práce***

Zemní pláň  $E_{def} = 30$  MPa - nezbytná přítomnost geologického dozoru, který bude s pomocí terénních geotechnických metod kontrolovat zhutňování násypových těles.

**Základní předpoklady:**

Pro stavební práce na parkovacích a příjezdových plochách platí DIN 18 315 a DIN 18 318 a následující požadavky.

Všechny nespojené stavební hmoty, které budou použity, musí být přizpůsobeny z hlediska jejich filtrační stability k sousedním materiálům (např. nezámrazná vrstva k podkladu a spárovací materiál k ložnému materiálu). Realizace vrstev na zmrzlém podkladu možná pouze s výslovným souhlasem zadavatele.

Povrch nosných vrstev musí být v navrženém spádu. Je nutné zabránit znehodnocení směsi při realizaci. Nerovnosti povrchu nezámrazných vrstev smí být délku 4m max. 2cm, nerovnosti vrstvy kameniva resp. štěrku pouze 1cm, zjištěné nerovnosti se musí odstranit.



### Násypy:

Násypy hutnit ve vrstvách max. 0,20 - 0,25 m na hodnotu  $E_{def} = 45$  Mpa. V případě nesplnění hodnoty nutno vrstvy zpevnit pomocí geotextilie. Vrstvy násypu tvořit z vhodné zeminy – např. S2, S3. Nutné pomocí terénních geotechnických metod kontrolovat zhutňování násypových těles.

Při realizaci nových násypů je nutno navázat do hutněného násypu pouze nekontaminované zeminy splňující minimálně podmínky vyhlášky č. 294/2005 Sb. na obsah škodlivin v sušině a ve vodném výluhu pro využití volně na povrchu terénu. Kvalitativní parametry zemín použitých pro vybudování násypu stanoví v podmínkách výstavby příslušný stavební či vodoprávní úřad.

Veškerý použitý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Hutnění pláně musí odpovídat požadavkům ČSN 72 10 06. Provádění musí být v souladu se zásadami technických podmínek TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, z 11/2004 schváleného MD ČR.

### Zemní pláň:

Požadavky na zemní pláň a její odvodnění jsou v TP 170. Při kontrole hutnění zemní pláně je nutné postupovat dle ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti zemní pláně se kontroluje např. zatěžovacími zkouškami. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy  $E_{def,2} = 30$  MPa ( pro podloží PIII ).

Pokud nelze za normálních podmínek dosáhnout požadované hodnoty bude vhodné je odstranit, nebo pro splnění základních požadavků pro vhodné podloží, bude nutno je správně upravit ( např. stabilizovat s pomocí vápna ). Před pokládkou další vrstvy budou provedeny kontrolní zkoušky. Zemní pláň je spádována ve sklonu 3 %.

### Ochranná vrstva :

Ochranou vrstvu tvoří štěrkodrt'. Kvalita provedených prací ochranné vrstvy musí být v souladu s ČSN 73 6125, resp. ČSN 73 6126. Na ochranné vrstvě z nestmelených materiálů se provádí zatěžovací zkouška. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti ochranné vrstvy  $E_{def,2}$  dle TP 170. Před pokládkou další vrstvy budou provedeny kontrolní zkoušky.

### Podkladní vrstva :

Podkladní vrstva musí být v souladu s ČSN 73 6125, ČSN 73 6126. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podkladní  $E_{def,2}$  dle TP 170. Před pokládkou další vrstvy budou provedeny kontrolní zkoušky.

Podkladní materiál musí být rovnoměrně promíchaný a vlhký. Povrch podkladní vrstvy musí prokazovat požadovaný příčný sklon se stejným požadavkem na rovinnost jako u dlážděného povrchu. Nepovolené nerovnosti nosné vrstvy nesmí být vyrovnány podkladní vrstvou.

### Kryt :

Kryt chodníku je navržen z asfaltového povrchu. Zpevněné plochy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby. Mlatový povrch tvoří část zpevněné plochy a zahradní chodník.

Při provádění zemního tělesa je nutné zabezpečit odtok srážkové vody mimo staveniště.

### **3) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)**

Hydrologické údaje pro potřebu stavby nebyly zjišťovány.

Klimatologické údaje pro potřebu stavby nebyly zjišťovány.

Dle geologického průzkumu by mělo být podloží dostatečně únosné. Návrh konstrukcí vycházel z určitých předpokladů pro podloží, které musí být splněny. Pokud se při provádění zjistí jiné parametry, je nutné doplnit nebo přizpůsobit při provádění stavby dle zjištěných skutečných podmínek skladby konstrukcí.

### **4) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavební objekt řeší přístup, zpevněné plochy a zahradní chodníky u mateřské školy v Turnově.

### **5) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Dopravně inženýrské údaje pro potřebu stavby nebyly zjišťovány.

Konstrukce vozovek a parkovišť jsou navrženy dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, z 11/2004 schváleného MD ČR.

V současné době probíhá parkování OA u MŠ na stávající komunikaci bez vyznačených parkovacích stání. Projekt předpokládá zachování stávajícího systému parkování u MŠ. Nové plochy pro parkování se nenavrhují a nedojde k navýšení počtu parkovacích stání. U objektu mateřské školy je řešeno parkování pomocí udělení výjimky z parkovacích míst vyhl.č. 501/2006 Sb § 20 odst. 5.

Stávající komunikace, není frekventovaná, její šířka je dostačující pro podélné parkování. Stávající šířka komunikace je 6,0m. Základní šířka stání dle ČSN 73 6056 je 2,00m a potřebná šířka jízdního pruhu je 3,25m.

Parkování probíhá z 90% jako krátkodobé - 10 až 15 minut. Celkový počet parkovacích stání je 10. Plné využití těchto stání je v ranních a odpoledních hodinách pouze ve všedních dnech.

### **6) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění je zabezpečeno pomocí podélného a příčného sklonu a obrub do nově navržených dešťových odvodňovacích žlabů, dešťové vpusti a na terén.

## **7) Návrh dopravních značek, dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Stavební objekt nevyžaduje nové dopravní značení.

## **8) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Pro provádění stavby se předpokládá použití obvyklých technologií a materiálů. Použity budou materiály a výrobky dostupné na trhu v ČR, nevyskytnou se požadavky na dovoz zařízení, stavebních kapacit a licencí. Stavbu budou schopny realizovat společností se sídlem v ČR.

Na stavbu nejsou kladeny zvláštní urbanistické, architektonické nebo výtvarné požadavky. Jedná se o stavbu pro nevýrobní účely.

Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništech a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

## **9) Vazba na případné technologické vybavení**

Stavební objekt neřeší.

## **10) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

### **Výpočet odstavných a parkovacích stání.**

- Celkový počet obyvatel k 1.1. 2012 = 14 400
- Počet dětí - 50

#### **Celkový počet stání :**

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

$O_o$  – základní počet odstavných stání

$P_o$  – základní počet parkovacích stání

$k_a$  – součinitel vlivu stupně automobilizace

$k_p$  – součinitel redukce počtu stání

$O_o$  a  $P_o$  – dle ČSN 73 6110, čl. 14.1.6, tab.34

$O_o$  → nezapočítává se

$P_o$  → 5 dětí na 1 stání

$k_a = 1,0$  ( pro předpokládaný stupeň automobilizace 400 vozidel/1000 obyvatel tj. 1:2,5)

$k_p = 1,0$  ( pro město do 50 000 obyvatel, charakter území – skupina A)

**Počet stání celkem :**

$N = 0 * 1,0 + 10 * 1,0 * 1,0 = 10 \rightarrow$  **10 stání ( z toho 1 stání pro vozidla tělesně postižených )**

Z celkového počtu stání se uvažuje 10% jako dlouhodobé stání – nad 2h a 90% jako krátkodobé stání - 10 až 15 minut.

Pojížděné komunikace a plochy u novostavby jsou stávající z asfaltového betonu (živičný povrch). V současné době probíhá parkování OA u MŠ na stávající komunikaci bez vyznačených parkovacích stání. Projekt předpokládá zachování stávajícího systému parkování u MŠ. Nové plochy pro parkování se nenavrhují a nedojde k navýšení počtu parkovacích stání. Z tohoto důvodu byla v předcházejícím stupni PD udělena výjimka z parkovacích míst vyhl.č. 501/2006 Sb § 20 odst. 5.

Stávající komunikace, není frekventovaná, její šířka je dostačující pro podélné parkování. Stávající šířka komunikace je 6,0m. Základní šířka stání dle ČSN 73 6056 je 2,00m a potřebná šířka jízdního pruhu je 3,25m. Parkování probíhá z 90% jako krátkodobé - 10 až 15 minut. Celkový počet parkovacích stání je 10. Plné využití těchto stání je v ranních a odpoledních hodinách pouze ve všedních dnech.

**11) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.*

***Vodící linie***

Vodící linie je zajištěna pomocí:

- parkový betonový obrubník - v/d/š – 200/1000/50 mm s výškou obruby 0,06m
- varovný pás - betonová dlažba s výstupky
- budovy, ploty, brány

V místě snížení obruby na výškový rozdíl 0,02m je chodník opatřen varovným pásem. Varovný pás je šířky 0,40m po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 0,08m z materiálu splňující NV č. 163/2002 Sb. z *reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu.*

Výškový rozdíl mezi chodníkem a sníženým obrubníkem je překonán sklonem max. 1:12(8,33%).

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem a s investorem stavby.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění v místě proluky mezi již obývanými obytnými objekty.

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Předkládaná dokumentace byla zpracována v rozsahu projektu pro provedení stavby.

### **Zpevněné plochy :**

#### **Komunikace a zpevněné plochy:**

- betonová zámková dlažba – pojížděná OA	84,0 m <sup>2</sup>
- betonová zámková dlažba – chodník	79,0 m <sup>2</sup>
- betonová zámková dlažba – varovný pás	5,5 m <sup>2</sup>
- asfaltový povrch – chodník, pojížděný OA	25,0 m <sup>2</sup>
- mlatový povrch – zahradní chodník	136,5 m <sup>2</sup>
- mlatový povrch – zpevněná plocha	47,5 m <sup>2</sup>
- odřez pilou + modifikovaná zálivka	21 m


### **Obruby:**

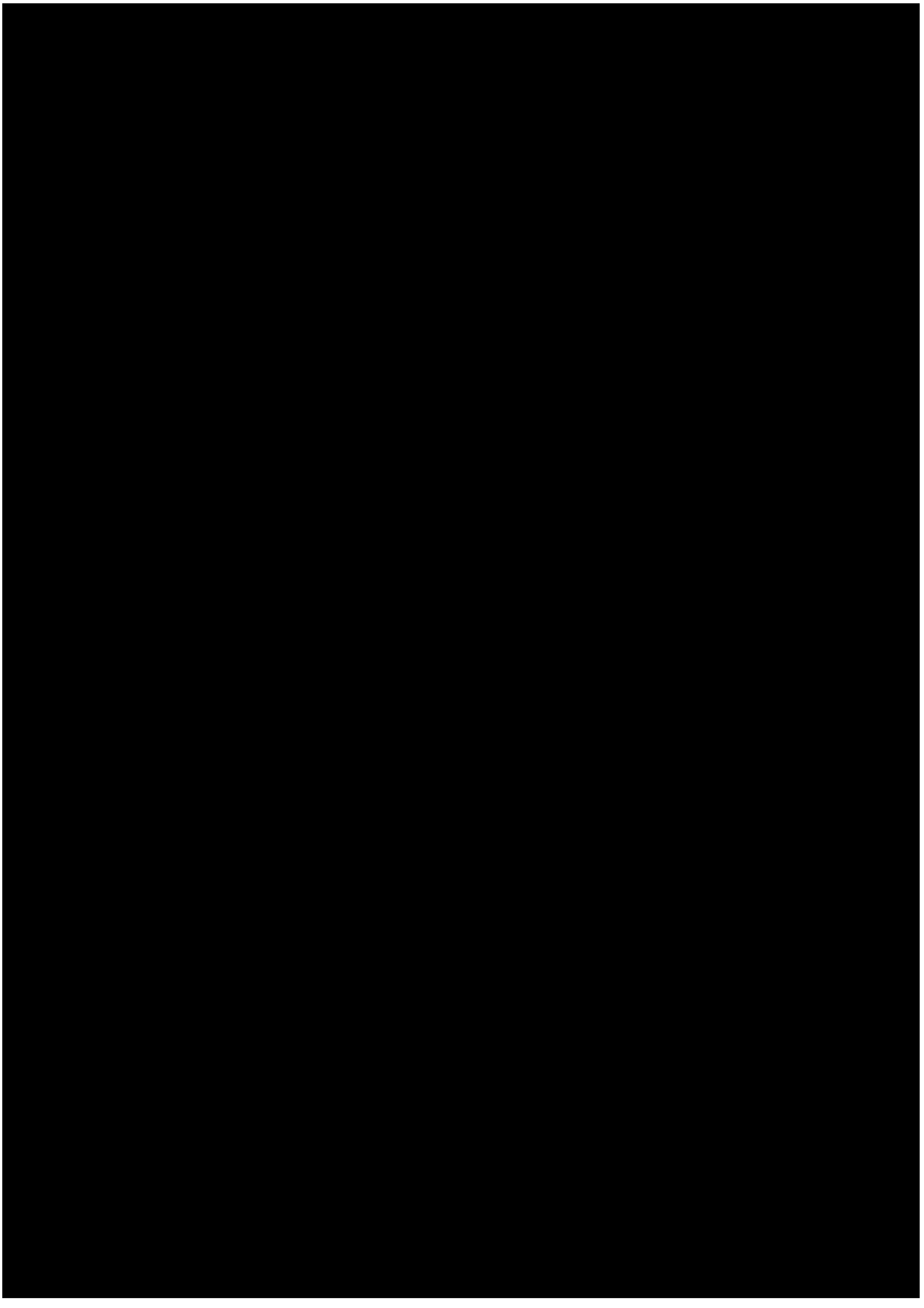
silniční betonový obrubník šíře 0,15 m	43 m
záhonový betonový obrubník šíře 0,05 m	84 m

### **Zemní + bourací práce :**

- výkop	33,66 m <sup>3</sup>
- násyp	27,28 m <sup>3</sup>
- sejmutí horní vrstvy v tl. 0,2m	413,91 m <sup>2</sup>
- vybourání stávajícího asf. chodníku	30,65 m <sup>2</sup>
- vybourání stávající betonové obruby	16,50 m <sup>2</sup>

Ve Vysokém Mýtě Leden 2013

zpracoval: 



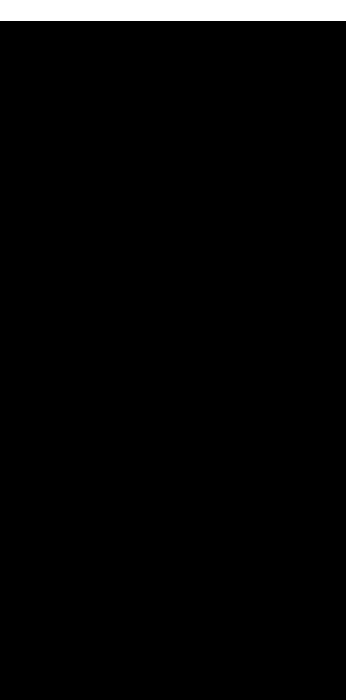
## PŘÍČNÝ ŘEZ CHODNÍKU V MÍSTĚ SJEZDU

STAVAJÍCÍ KOMUNIKACE | CHODNÍK | SJEZD

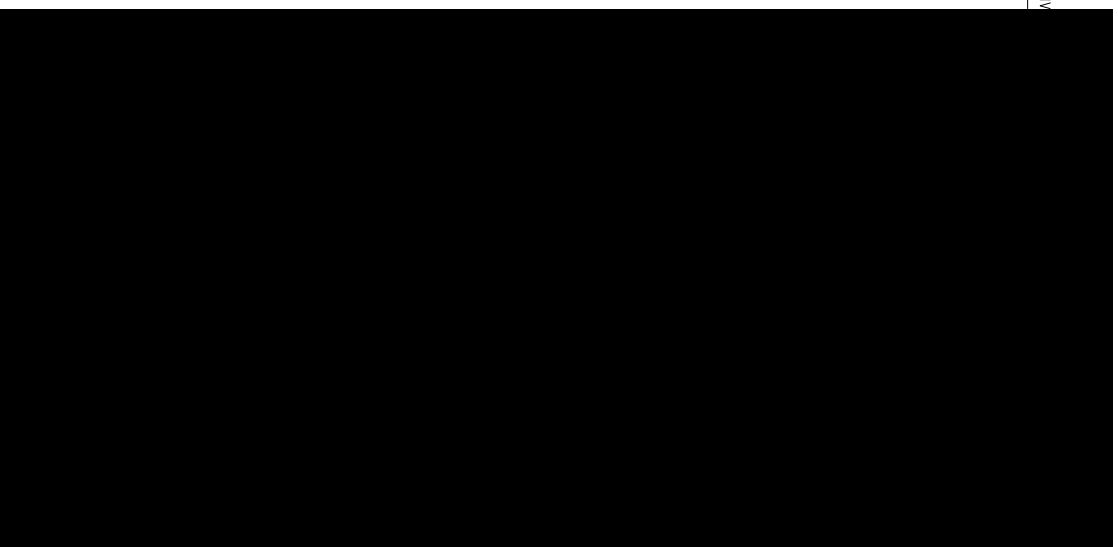


## UMĚLÁ VODÍCÍ LINIE - CHODNÍK

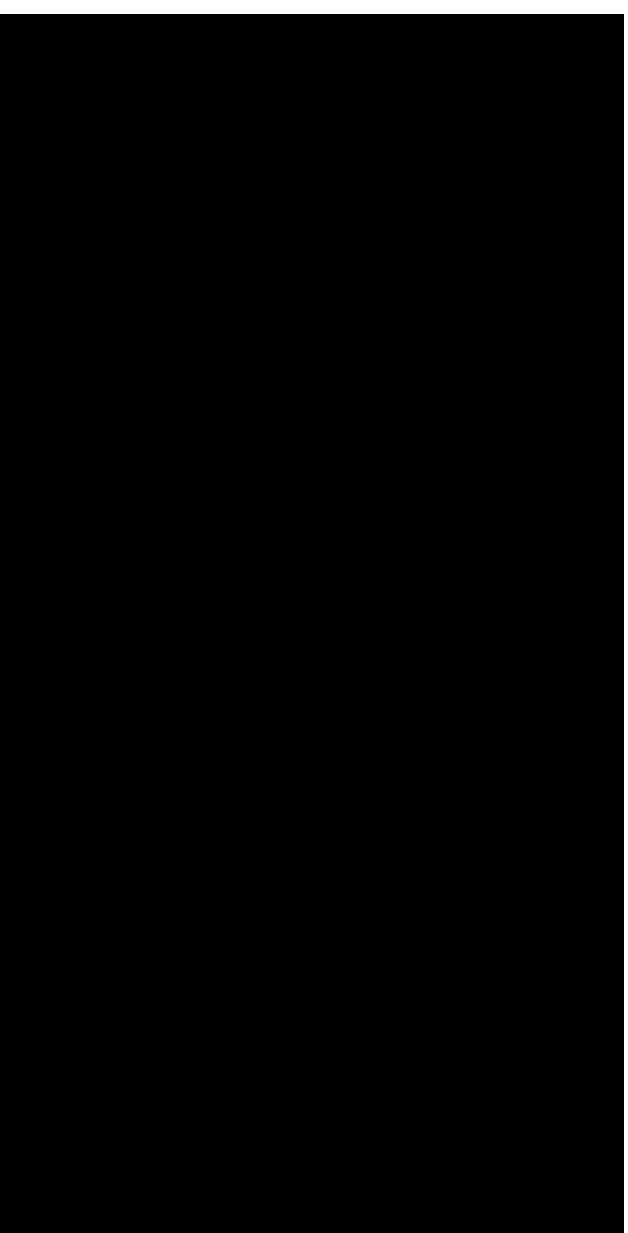
ZELENĚ | CHODNÍK | ZELENĚ



stáv

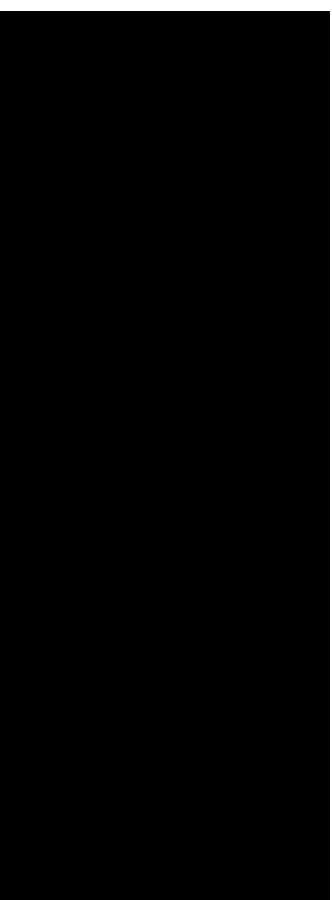


ŘEVY  
0,08 m)



## PŘÍČNÝ ŘEZ CHODNÍKU V MÍSTĚ SJEZDU

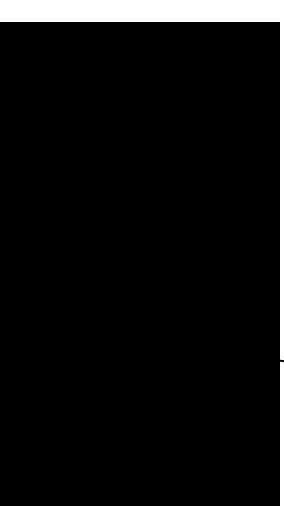
STAVAJÍCÍ KOMUNIKACE | CHODNÍK | SJEZD



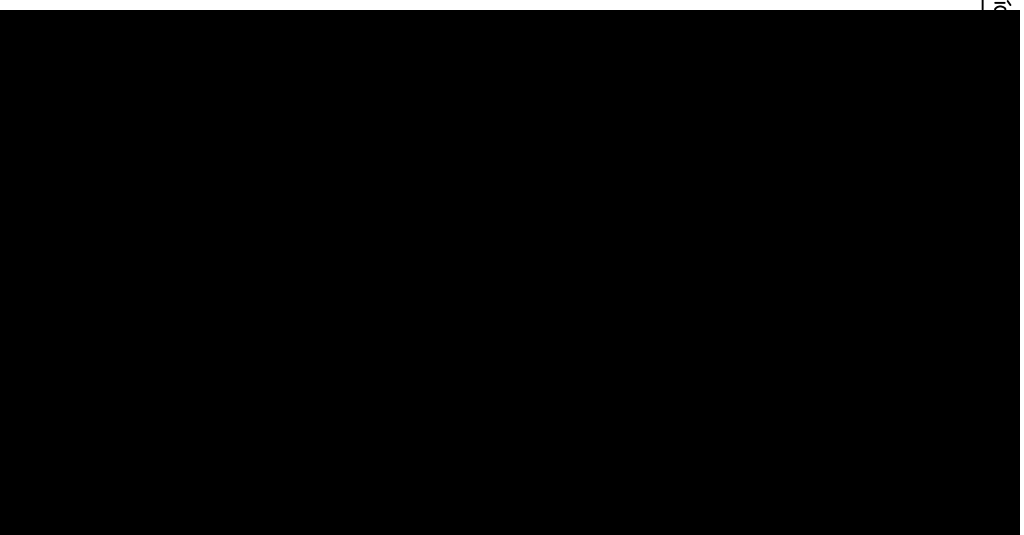
## UMĚLÁ VODÍČÍ LINIE - CHODNÍK

ZELEŇ | CHODNÍK | ZELEŇ

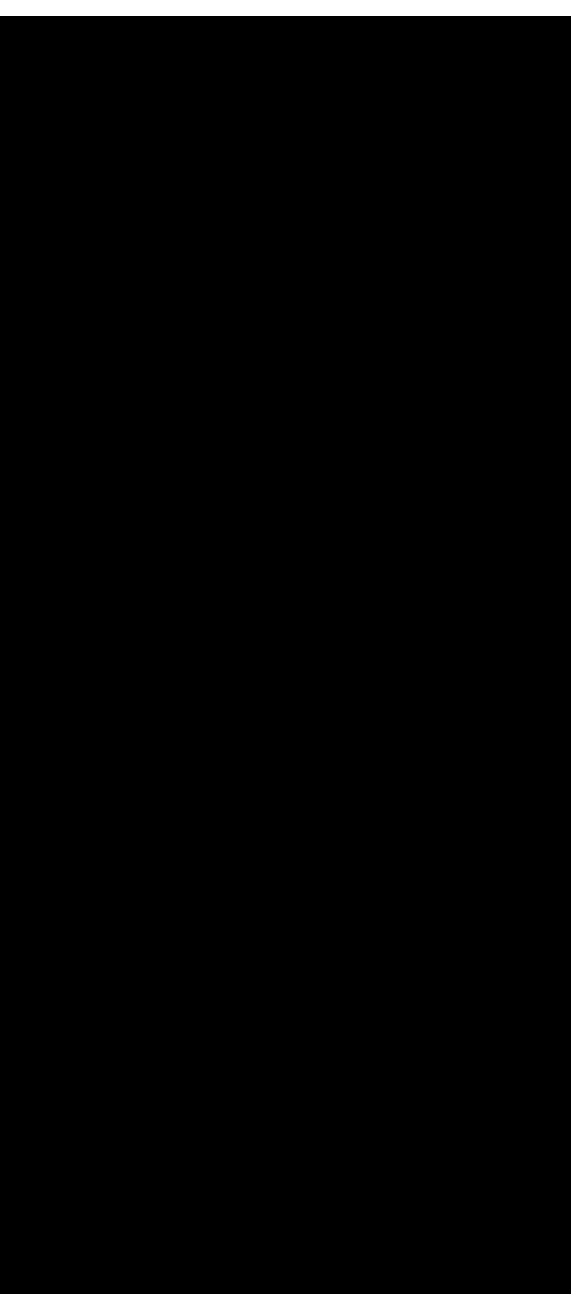
ZAHNOUTÁ OBRUBA, ŠÍŘE 0,05M



stávající



0,08 m)





## MLATOVÝ ZAHRADNÍ CHODNÍK

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
17	-6833805,60	-993865,35
18	-6833804,84	-993867,02
19	-6833803,77	-993860,90
20	-6833802,29	-993864,65
21	-6833799,77	-993869,18
22	-6833798,18	-993871,46
23	-6833796,65	-993872,16
24	-6833796,81	-993871,97
25	-6833794,32	-993872,14
26	-6833791,72	-993871,07
27	-6833788,67	-993869,12
28	-6833788,88	-993867,93
29	-6833790,87	-993864,02
30	-6833789,98	-993863,56
31	-6833788,23	-993867,01
32	-6833787,47	-993867,86
33	-6833786,45	-993867,45
34	-6833783,97	-993866,67
35	-6833781,14	-993865,84
36	-6833779,66	-993865,14
37	-6833778,66	-993864,29
38	-6833777,29	-993862,96
39	-6833775,97	-993861,87
40	-6833775,03	-993861,20
41	-6833774,71	-993860,64
42	-6833774,67	-993860,34
43	-6833776,48	-993860,68
44	-6833775,99	-993860,23
45	-6833773,99	-993860,15
46	-6833765,67	-993860,11
47	-6833764,20	-993859,42
48	-6833763,98	-993859,70
49	-6833764,27	-993859,50
50	-6833760,19	-993858,37

## Tabulka výškových bodů

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
51	-6833767,00	-993846,96
52	-6833768,17	-993844,48
53	-6833770,62	-993839,35
54	-6833771,07	-993839,11
55	-6833771,56	-993839,22
56	-6833774,13	-993840,58
57	-6833774,59	-993839,70
58	-6833771,97	-993838,37
59	-6833771,63	-993838,06
60	-6833772,87	-993835,22
61	-6833775,13	-993832,80
62	-6833778,29	-993831,87
63	-6833780,65	-993831,40
64	-6833782,77	-993833,33
65	-6833782,77	-993834,55
66	-6833781,46	-993831,74
67	-6833781,73	-993831,20
68	-6833786,25	-993834,34
69	-6833772,25	-993840,86
70	-6833768,70	-993845,50
71	-6833766,62	-993847,05
72	-6833764,58	-993848,73
73	-6833762,84	-993850,35
74	-6833760,46	-993850,99
75	-6833755,75	-993851,12
76	-6833751,09	-993851,82
77	-6833746,75	-993853,83
78	-6833742,30	-993854,65
79	-6833741,30	-993854,08
80	-6833740,19	-993853,08
81	-6833735,63	-993852,42
82	-6833738,37	-993851,97
83	-6833761,39	-993852,03
84	-6833761,69	-993852,74

## Tabulka výškových bodů

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
85	-6833760,66	-993853,88
86	-6833759,29	-993856,22
87	-6833760,16	-993856,67
88	-6833761,56	-993854,35
89	-6833762,27	-993854,00
90	-6833762,91	-993854,30
91	-6833763,39	-993855,14
92	-6833765,17	-993856,97
93	-6833773,26	-993861,10
94	-6833774,22	-993861,92
95	-6833775,80	-993862,92
96	-6833777,35	-993864,38
97	-6833778,29	-993866,32
98	-6833779,68	-993866,32
99	-6833781,33	-993866,94
100	-6833785,46	-993868,20
101	-6833781,20	-993869,18
102	-6833786,61	-993870,33
103	-6833790,33	-993871,45
104	-6833792,46	-993872,53
105	-6833795,07	-993873,29
106	-6833797,36	-993873,05
107	-6833798,60	-993871,34
108	-6833801,23	-993868,68
109	-6833801,92	-993865,61
110	-6833804,19	-993862,83
111	-6833805,11	-993859,60
112	-6833805,74	-993857,46
113	-6833806,49	-993855,81

## ZPĚVNĚNÉ PLOCHY

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
1	-6833829,09	-993829,44
2	-6833787,02	-993835,45
3	-6833794,06	-993839,04
4	-6833809,12	-993846,71
5	-6833809,80	-993845,37
6	-6833794,74	-993837,70
7	-6833797,13	-993833,02
8	-6833809,89	-993845,19
9	-683820,47	-993860,59
10	-683817,85	-993865,98
11	-683815,90	-993860,40
12	-683807,10	-993864,12
13	-683804,90	-993865,00
14	-683809,37	-993861,66
15	-683822,93	-993860,29
16	-683816,66	-993862,60

## Tabulka výškových bodů

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
51	-6833767,00	-993846,96
52	-6833768,17	-993844,48
53	-6833770,62	-993839,35
54	-6833771,07	-993839,11
55	-6833771,56	-993839,22
56	-6833774,13	-993840,58
57	-6833774,59	-993839,70
58	-6833771,97	-993838,37
59	-6833771,63	-993838,06
60	-6833772,87	-993835,22
61	-6833775,13	-993832,80
62	-6833778,29	-993831,87
63	-6833780,65	-993831,40
64	-6833782,77	-993833,33
65	-6833782,77	-993834,55
66	-6833781,46	-993831,74
67	-6833781,73	-993831,20
68	-6833786,25	-993834,34
69	-6833772,25	-993840,86
70	-6833768,70	-993845,50
71	-6833766,62	-993847,05
72	-6833764,58	-993848,73
73	-6833762,84	-993850,35
74	-6833760,46	-993850,99
75	-6833755,75	-993851,12
76	-6833751,09	-993851,82
77	-6833746,75	-993853,83
78	-6833742,30	-993854,65
79	-6833741,30	-993854,08
80	-6833740,19	-993853,08
81	-6833735,63	-993852,42
82	-6833738,37	-993851,97
83	-6833761,39	-993852,03
84	-6833761,69	-993852,74

## MLATOVÝ ZAHRADNÍ CHODNÍK

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
17	-6833805,60	-993865,35
18	-6833804,84	-993867,02
19	-6833803,77	-993860,90
20	-6833802,29	-993864,65
21	-6833799,77	-993869,18
22	-6833798,18	-993871,46
23	-6833796,65	-993872,16
24	-6833796,81	-993871,97
25	-6833794,32	-993872,14
26	-6833791,72	-993871,07
27	-6833788,67	-993869,12
28	-6833788,88	-993867,93
29	-6833790,87	-993864,02
30	-6833789,98	-993863,56
31	-6833788,23	-993867,01
32	-6833787,47	-993867,86
33	-6833786,45	-993867,45
34	-6833783,97	-993866,67
35	-6833781,14	-993865,84
36	-6833779,66	-993865,14
37	-6833778,66	-993864,29
38	-6833777,29	-993862,96
39	-6833775,97	-993861,87
40	-6833775,03	-993861,20
41	-6833774,71	-993860,64
42	-6833774,67	-993860,34
43	-6833776,48	-993860,68
44	-6833775,99	-993860,23
45	-6833773,99	-993860,15
46	-6833765,67	-993860,11
47	-6833764,20	-993859,42
48	-6833763,98	-993859,70
49	-6833764,27	-993859,50
50	-6833760,19	-993858,37

## Tabulka výškových bodů

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
51	-6833767,00	-993846,96
52	-6833768,17	-993844,48
53	-6833770,62	-993839,35
54	-6833771,07	-993839,11
55	-6833771,56	-993839,22
56	-6833774,13	-993840,58
57	-6833774,59	-993839,70
58	-6833771,97	-993838,37
59	-6833771,63	-993838,06
60	-6833772,87	-993835,22
61	-6833775,13	-993832,80
62	-6833778,29	-993831,87
63	-6833780,65	-993831,40
64	-6833782,77	-993833,33
65	-6833782,77	-993834,55
66	-6833781,46	-993831,74
67	-6833781,73	-993831,20
68	-6833786,25	-993834,34
69	-6833772,25	-993840,86
70	-6833768,70	-993845,50
71	-6833766,62	-993847,05
72	-6833764,58	-993848,73
73	-6833762,84	-993850,35
74	-6833760,46	-993850,99
75	-6833755,75	-993851,12
76	-6833751,09	-993851,82
77	-6833746,75	-993853,83
78	-6833742,30	-993854,65
79	-6833741,30	-993854,08
80	-6833740,19	-993853,08
81	-6833735,63	-993852,42
82	-6833738,37	-993851,97
83	-6833761,39	-993852,03
84	-6833761,69	-993852,74

## Tabulka výškových bodů





Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
85	-6833760,66	-993853,88
86	-6833759,29	-993856,22
87	-6833760,16	-993856,67
88	-6833761,56	-993854,35
89	-6833762,27	-993854,00
90	-6833762,91	-993854,30
91	-6833763,39	-993855,14
92	-6833765,17	-993856,97
93	-6833765,17	-993861,10
94	-6833765,26	-993861,92
95	-6833767,35	-993862,92
96	-6833768,29	-993864,38
97	-6833770,62	-993866,32
98	-6833771,07	-993866,32
99	-6833771,56	-993866,94
100	-6833774,13	-993868,20
101	-6833774,59	-993869,18
102	-6833776,48	-993870,33
103	-6833776,48	-993871,45
104	-6833768,70	-993872,53
105	-6833765,07	-993873,29
106	-6833763,02	-993873,05
107	-6833762,84	-993871,34
108	-6833760,46	-993868,68
109	-6833757,92	-993865,61
110	-6833752,19	-993862,83
111	-6833750,11	-993859,60
112	-6833748,74	-993857,46
113	-6833746,49	-993855,81

## ZPĚVNĚNÉ PLOCHY

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
1	-6833790,09	-993829,44
2	-6833787,02	-993835,45
3	-6833794,06	-993839,04
4	-6833809,12	-993846,71
5	-6833809,80	-993845,37
6	-6833794,74	-993837,70
7	-6833797,13	-993833,02
8	-6833809,89	-993845,19
9	-683820,47	-993860,59
10	-683817,85	-993865,98
11	-683815,90	-993860,40
12	-683807,10	-993864,12
13	-683804,90	-993865,00
14	-683809,37	-993861,66
15	-683822,93	-993860,29
16	-683816,66	-993862,60

## Tabulka výškových bodů

Kříslo bodu	Souřadnice X [m]	Souřadnice Y [m]
51	-6833767,00	-993846,96
52	-6833768,17	-993844,48
53	-6833770,62	-993839,35
54	-6833771,07	-993839,11
55	-6833771,56	-993839,22
56	-6833774,13	-993840,58
57	-6833774,59	-993839,70
58	-6833771,97	-993838,37

Vypracoval : 	Zodp.projektant : 	Hlavní projektant : 	 spol. s r.o. Vladislavova 29/I 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce :  <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : IO 01 ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE			Stupeň : DPS
Obsah :  <b>VÝKAZ VÝMĚR</b>			Datum : 1/2013
			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha :  <b>B.1.6</b>

# OBSAH:

## B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

### B.3 IO 03 PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- B.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- B.3.2 PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN
- B.3.3 PŘELOŽKA KABELU O2
- B.3.4 SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY			Datum : 1/2013
Obsah : B.3 IO 03 PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>B.3.1</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu přeložek inženýrských sítí na akci:

### WALFDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Obsah projektu:

1. PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN
2. PŘELOŽKA KABELU O2

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

#### 1. PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN

##### ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

**Napět'ová soustava :** 3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/TN–C-S

##### Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 /2007/ a ČSN EN 61140 ed.2.

##### Energetická bilance objektu:

Instalovaný příkon osvětlení:	Pi = 9,5 kW
Instalovaný příkon technologie kuchyně:	Pi = 33,5 kW
Instalovaný příkon technologie prádelny:	Pi = 8,- kW
Instalovaný příkon vzduchotechnika (motory)	Pi = 4,- kW
Instalovaný příkon vzduchotechnika (el.ohřev)	Pi = 15,- kW
Instalovaný příkon ost. spotřebiče (zásuvky):	Pi = 12,- kW
<b>Celkový instalovaný příkon:</b>	<b>Pi = 82,- kW</b>
<b>Soudobost:</b>	<b>β = 0,6</b>
<b>Maximální soudobý příkon:</b>	<b>Ps = 50,- kW</b>

<b>Typ měření spotřeby el. energie:</b>	<b>přímé</b>
<b>Hodnota hl. jističe před elektroměrem:</b>	<b>3 x 80A</b>
<b>Předpokládaná roční spotřeba el.energie:</b>	<b>43 MWh</b>

##### Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51 ed.3

**Ve venkovním prostoru** jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů: AA8, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1,CB1

#### TECHNICKÝ POPIS

##### Provedení přípojky nn

Stávající objekt mateřské školy je připojen z distribuční trafostanice kabelovou přípojkou AYKY 3x240+120. Tato kabelová přípojka je v majetku investora stavby.

V rámci demolice stávajícího objektu bude kabelová přípojka odhalena v místě, kde protíná nové oplocení objektu mateřské školy.

V místě oplocení bude vedle distribuční skříně plynu kabel přerušen a zaveden do nově osazené sestavy kabelové pojistkové skříně a elektroměrového rozvaděče v kompaktním pilíři (montáž vedle sebe).

Elektroměrový rozvaděč v jednosazbovém provedení pro přímé měření bude osazen hlavním jističem In=3x80 A.

Z elektroměrového rozvaděče bude provedeno připojení rozvaděče RH v objektu kabelem AYKY-J 4x50.

Uzemnění kabelové pojistkové skříně bude provedeno uložením zemnicího pásku FeZn 30x4 na dno výkopu pro kabel a v místě křížení s obvody zemnicím bleskosvodu budou obě zemnicí soustavy propojeny. Z tohoto zemnicího bodu bude vyveden drát FeZn pr.10 pro uzemnění hlavní ekvipotenciální přípojnice v rozvaděči RH.

#### **Uložení kabelů**

Ve volném terénu, v místě, kde nehrozí žádné mechanické poškození, budou kabely 1 kV uloženy dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 736005 ve vrstvě písku o síle 10 cm pod i nad kabely. Ve výšce cca 30cm nad kabely bude položena výstražná fólie z PVC červené barvy. Hloubka uložení kabelů ve volném terénu bez mechanické ochrany bude 70 cm.

V místech, kde hrozí mechanické poškození (komunikace, frekventovaná místa, vjezdy), budou kabely 1 kV uloženy v kabelových chráničkách DN80 ve vrstvě písku o síle 10 cm pod i nad chráničkou, v hloubce min. 1 m pod niveletou vozovky (terénu). Ve výšce cca 30cm nad kabely bude položena výstražná fólie z PVC červené barvy.

Při křížování podzemních vedení a zařízení musí být kabely 1 kV uloženy podle ČSN 736005 tabulka A2, v betonových žlebech, které musí přesahovat křížované zařízení o 1 m na každou stranu od místa křížení. Při souběhu musí být kabely 1 kV uloženy podle ČSN 736005 tabulka A1.

## **2. PŘELOŽKA KABELU O2**

Stávající objekt mateřské školy je připojen na síť elektronických komunikací kabelem ve správě O2 Telefonica.

Novostavba objektu je v trase stávajícího kabelu. Tento kabel bude před demolicí stávajícího objektu odpojen a v zemi odkopán mimo půdorys novostavby mateřské školy, kde bude smotán a po dobu výstavby ponechán ve výkopu v zemi.

Po vybudování novostavby objektu bude kabel zapojen do nově osazené připojovací krabice v obvodové zdi objektu.

## **3.ZÁVĚR**

**Před zahájením prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací.**

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle platných ČSN. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.

## LEGENDA STÁVAJÍCICH SÍTÍ:

	ZAMĚŘENÝ PRŮBĚH ROZVODU OPTICKÉHO KABELU (TELEFONICA 02) NEBO SOUBĚH OPTICKÉHO A METALICKÉHO KABELU		JEDNOTNÁ KANALIZACE (SxK)
	ZAMĚŘENÝ PRŮBĚH ROZVODU METALICKÉHO KABELU (TELEFONICA 02)		VODOVOD (SxK)
	ZAMĚŘENÝ PRŮBĚH ROZVODU OPTICKÉHO KABELU (PAMICO)		ELEKTROKÉ PODZEMNÍ VEDENÍ NN DO 1kV (ČEZ DISTRIBUCE)
	NIZKOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (RWE)		ELEKTROKÉ NADZEMNÍ VEDENÍ NN DO 1kV (ČEZ DISTRIBUCE)
	STŘEDOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (RWE)		VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (TS)

## LEGENDA NOVÝCH SÍTÍ:

	AREÁLOVÁ KANALIZACE (0,04)	STÁVAJÍCÍ SÍŤ JSOU ZAKRESLENY POUZE ORIENTAČNĚ.
	AREÁLOVÝ VODOVOD (0,02)	PŘED ZAHÁJENÍM VÝSTAVBY JE NUTNÉ PROVĚST JEJICH VYTÝČENÍ!!!
	AREÁLOVÉ NIZKOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (0,02)	VÝKRES NEODSAHUJE VNĚSENÍ VNITROAREÁLOVÝCH SÍTÍ, PROTO JE NUTNÉ PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ TYTO SÍŤ IDENTIFIKOVAT A PROVĚST JEJICH VYTÝČENÍ A BĚHEM VÝKOPOVÝCH PRACÍ DBÁT ZVÝŠENÉ OPATRNOSTI!!!

## LEGENDA PŘÍPOJEK SÍTÍ:

 NIZKOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (RWE) (0,02)

## POZEMKY DOTČENÉ STAVEBNÍ ČINNOSTÍ:

č. parcelní: 648, 711/131, 711/131, 711/155, 711/156

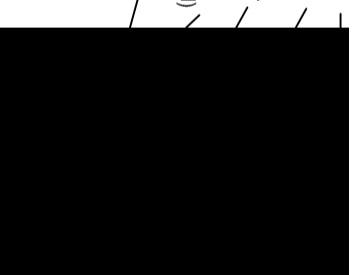
k.ú. Daliměřice, 771627

LEGENDA KABELOVÝCH ROZVODŮ NN  
TRAASA KABELOVÉ PŘÍPOJKY NN

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA: 3PEN, sř: 50Hz, 230/400V, TN - C - S  
OCHRANA PŘED URAŽENÍM ELEKTŘICKÝM PROUDEM JE PROVĚDENA OCHRANNÝMI OPATŘENÍMI (PROSTŘEDKY ZKLAJDNÍ OCHRANY A PROSTŘEDKY PRO OCHRANU PŘI PORUŠĚ) DLE POŽADAVKŮ ČSN 33 2000-4-1 ed.2 /2007/ A ČSN EN 61140 ed.2.

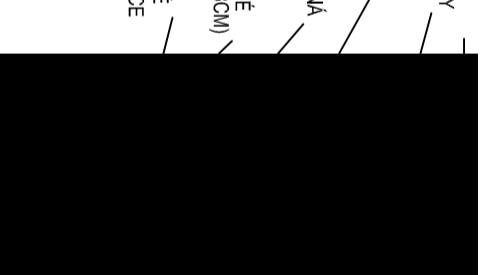
## ŘEZ ULOŽENÍM KABELŮ VE VOLNÉM TERÉNU

VÝKOPOVÝ MATERIÁL  
VYSTRÁŽNÁ FOLIE  
PÍSKOVÉ LOŽE (2x80cm)  
KABELY



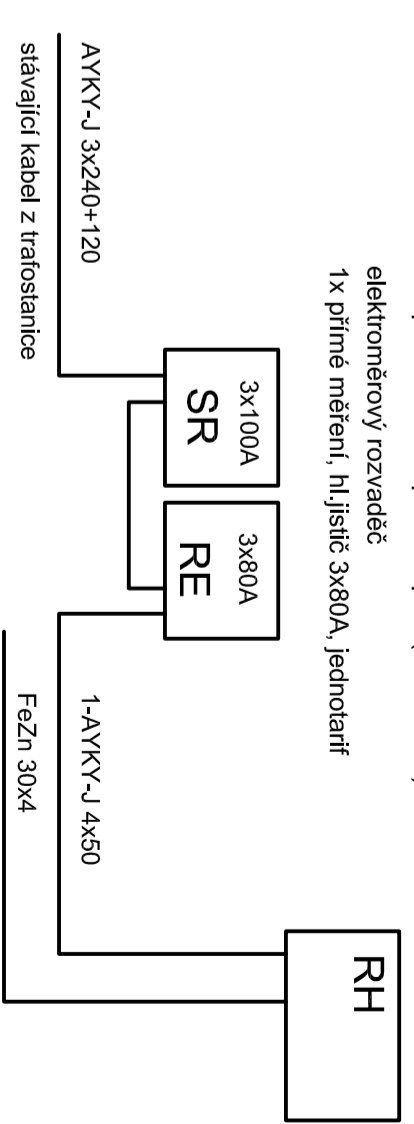
## ŘEZ ULOŽENÍM KABELŮ POD KOMUNIKACEMI

VÝKOPOVÝ MATERIÁL  
VYSTRÁŽNÁ FOLIE  
PÍSKOVÉ LOŽE (2x80cm)  
KABELY  
V OHEBNÉ VYSTRÁŽNICE DN 80



RE SR pojisktová skříň a elektronický rozvaděč ve společném kompaktním plířní (vedle sebe)

elektronický rozvaděč  
1x přírnné měření, hl.jistič 3x80A, jednotarif



### LEGENDA STÁVAJÍCICH SÍTÍ:

	ZAMĚŘENÝ PRŮBĚH ROZVODU OPTICKÉHO KABELU (TELEFONICA 02) NEBO SOUBĚH OPTICKÉHO A METALICKÉHO KABELU		JEDNOTNÁ KANALIZACE (S&K)
	ZAMĚŘENÝ PRŮBĚH ROZVODU METALICKÉHO KABELU (TELEFONICA 02)		VODOVOD (S&K)
	ZAMĚŘENÝ PRŮBĚH ROZVODU OPTICKÉHO KABELU (PAMICO)		ELEKTROKÉ PODZEMNÍ VEDENÍ NN DO 1kV (ČEZ DISTRIBUCE)
	NIZKOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (RWE)		ELEKTROKÉ NADZEMNÍ VEDENÍ NN DO 1kV (ČEZ DISTRIBUCE)
	STŘEDOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (RWE)		VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (TS)

### LEGENDA NOVÝCH SÍTÍ:

	AREÁLOVÁ KANALIZACE (0.04)	STÁVAJÍCÍ SÍŤ JSOU ZAKRESLENY POUZE ORIENTAČNĚ. PŘED ZAHÁJENÍM VÝSTAVBY JE NUTNÉ PROVĚST JEJICH VYTŘČENÍ!!! VÝKRES NEOBSAHUJE VNĚSENÍ VNITROAREÁLOVÝCH SÍTÍ, PROTO JE NUTNÉ PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRÁCI TYTO SÍŤ IDENTIFIKOVAT A PROVĚST JEJICH VYTŘČENÍ A BĚHEM VÝKOPOVÝCH PRÁCI DBÁT ZVÝŠENÉ OPATRNOSTI!!!	
	AREÁLOVÝ VODOVOD (0.02)		
	AREÁLOVÉ NIZKOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (0.02)		

### LEGENDA PŘÍPOJEK SÍTÍ:

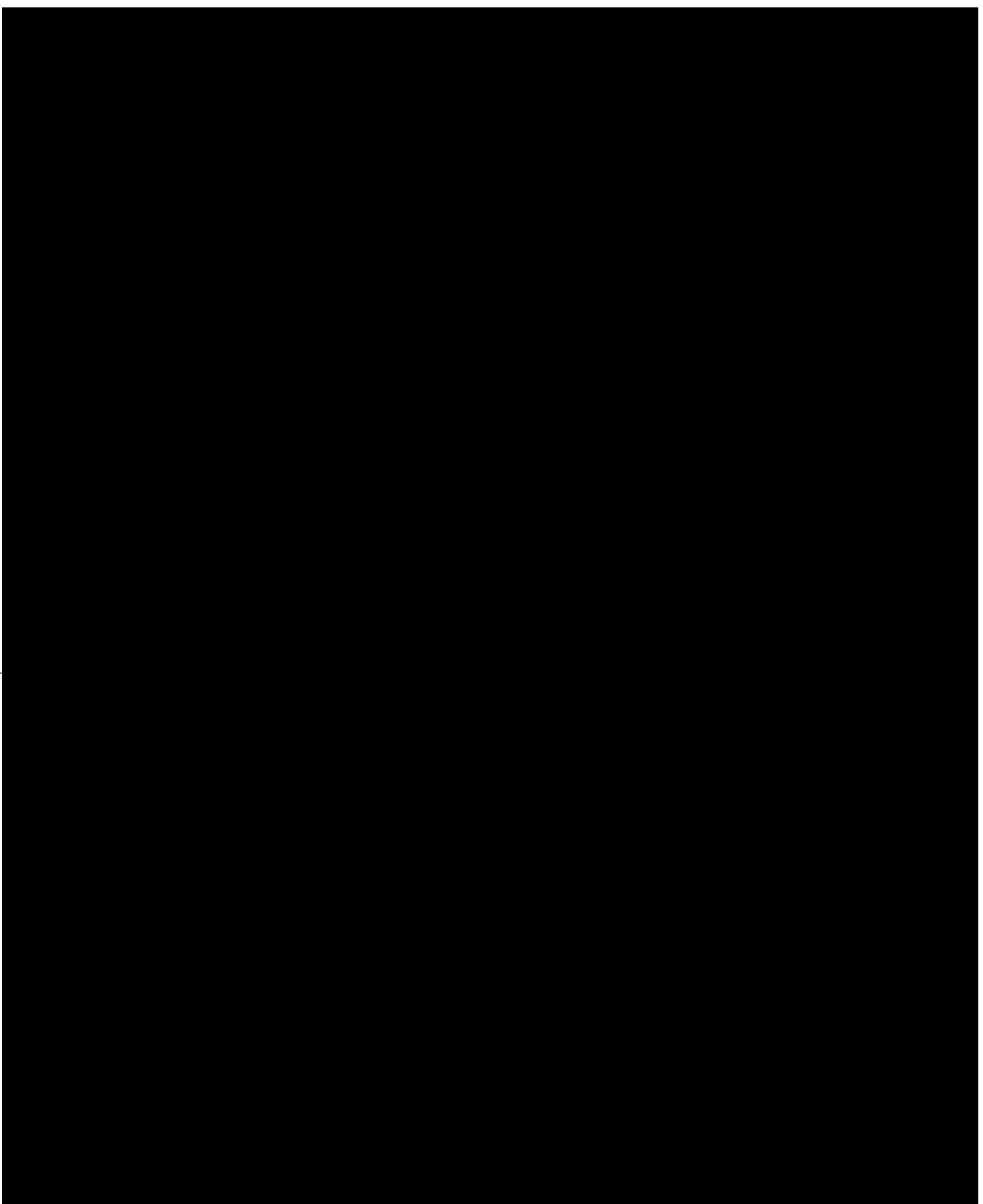
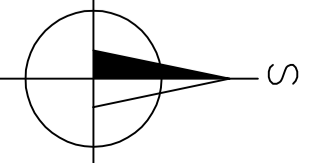
	NIZKOTLAKÉ PLYNOVÉ POTRUBÍ (RWE) (0.02)
--	---

### POZEMKY DOTČENÉ STAVEBNÍ ČINNOSTÍ:

č. parcelní: 648, 711/131, 711/31, 711/155, 711/156

k.ú. Daliměřice, 771627

Stávající objekt mateřské školy je připojen na síť elektronických komunikací kabelem ve správě O2 Telefonica.  
Novostavba objektu je v trase stávajícího kabelu. Tento kabel bude před demolicí stávajícího objektu odpojen a v zemi odkopán mimo půdorys novostavby mateřské školy, kde bude smolán a po dobu výstavby ponechán ve výkopu v zemi.  
Po vybudování novostavby objektu bude kabel zapojen do nově osazené telefonní přípojkové skříně (součást vnitřních slaboproudých rozvodů).



Vypracoval :      Zodp.projektant :      Hlavní projektant :



Země : ČR      Obec : TURNOV

Investor : MĚSTO TURNOV

Akce : **WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV**

Objekt : B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

Obsah : B.3 IO 03 PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ  
**SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK**



spol. s r.o.

Vladislavova 29/1  
566 01 Vysoké Mýto  
Tel: 465424472, 465424170  
Fax: 465424171  
bkn@bkn.cz      www.bkn.cz

Stupeň : DPS

Datum : 1/2013

Zak.číslo : 4327/12

Měřítko : Příloha :  
**B.3.4**



**akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV****název objektu: B.3. PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem

**REKAPITULACE**

1		Přeložka a přípojka nn					
2		Přeložka O2					
3		Náklady celkem bez DPH					

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: B.3. PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
<b>REKAPITULACE NN</b>							
		ZRN					
1		Montážní materiál					
2		Montážní práce					
3		Zemní práce					
4		Náklady celkem bez DPH					
<b>Materiál a montážní práce</b>							
1	341 13208 745 43-1140	AYKY-J 4x50 - uložený volně <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 42	m	42			
2	746 41-3470	Ukončení kabelu do 4 x 50 mm2 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 2	ks	2			
3	746 41-3540	Ukončení kabelu do 4 x 240 mm2 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			
4	354 36490 746 42-5621	Koncovka smrštitelná 50mm2 + kabelová oka <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 2	ks	2			
5	354 36490 746 42-5621	Koncovka smrštitelná 240mm2 + kabelová oka <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			
6	345 71065 743 11-2317	Trubka dvouplášťová ohebná DN 80 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 10	m	10			
7	156 15225 743 61-2121	Drát uzem. FeZn pr. 10 mm v zemi <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 42	m	42			
8	354 41120 743 61-2111	Pásek uzem. FeZn 30 x 4 v zemi <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 3	m	3			
9	354 41996 743 62-2200	Svorka SR 03 pro spojení pásku s drátem <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 2	ks	2			
10	R položka	Ukončení uzemnění v rozvaděči RH <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: B.3. PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN

č.	Kód položky	Název	MJ	počet	materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
11	R položka	Skříň pojistková do 100A 3xsada PN00 + elektroměrový rozvaděč 3x80A, přímé měření (jednotarif) ve společném kompaktním pilíři (vedle sebe) <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1				
12	R položka	Vyhledeání stávajícího kabelu do 3x240, odkopání, přerušeni a zavedeni do nové skříně. <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1				
13	740991200	celková prohlídka a vyhotovení revizní zprávy pro objem montážních prací do 100 tis. Kč <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1				
14		Součet						
<b>Zemní práce</b>								
1	460010016	Vytyč. trati venk vedení NN <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 0,04	km	0,04				
2	27031-1400	Betonový základ pro pilíř <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1*0,5	m3	0,5				
3	460050705	Jáma pro základ pilíře do 1 m3 tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	m3	1				
4	460200163	Kabelová rýha š 35 hl 80 tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 25	m	25				
5	460200303	Kabelová rýha š 50 hl 120 tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 10	m	10				
6	460420022	Zřízení kabelového lože z písku a zásyp kabelu - tl.2 x 10cm <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 25*0,2*0,35 + 10*0,2*0,5	m3	2,75				
7	460520151	Křížovatka se sítěmi <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 2	ks	2				
8	460571520	Výstražná fólie PVC šíře 33cm <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 25+10	m	35				
9	460560163	Zához rýhy š 35cm hl 80cm tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 25	m	25				

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: B.3. PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
10	460560303	Zához rýhy š 50cm hl 120cm tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> <i>10</i>	m	10			
11	460620013	Provizorní úprava terénu tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> <i>25*0,35 + 10*0,5</i>	m2	13,75			
12		Součet					

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: B.3. PŘELOŽKA O2

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem

**REKAPITULACE O2**

ZRN

1		Montážní materiál					
2		Montážní práce a zemní práce					
3		Náklady celkem bez DPH					

**Montážní a zemní práce**

1	R položka	Vyhledání a odkopání stávajícího kabelu O2 v délce cca 3m pod novým objektem, odpojení ze stávající UR, zaslepení konce a zához smotané rezervy po dobu stavby před základy novostavby <i>položka dle výkresu č. B.3.3</i> 1	ks	1			
2	R položka	Vyhledání a odkopání smotané rezervy po dokončení hrubé stavby, uložení kabelu do ohebné dvouplášťové trubky z PVC, vyvedení kabelu v obvodové zdi do nově osazené přípojovací skříňky (skříň součást vnitřních slaboproudých rozvodů), a zához výkopu <i>položka dle výkresu č. B.3.3</i> 1	ks	1			
3	345 71065 743 11-2317	Trubka dvouplášťová ohebná DN 40 <i>položka dle výkresu č. B.3.3</i> 5	m	5			
4	974 03-1230	Sekání rýhy ve zdivu 50 x 50 mm <i>položka dle výkresu č. B.3.3</i> 2	m	2			
5		Součet					

**akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV****název objektu: B.3. PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem

**REKAPITULACE**

1		Přeložka a přípojka nn					
2		Přeložka O2					
3		Náklady celkem bez DPH					

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: B.3. PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
<b>REKAPITULACE NN</b>							
		ZRN					
1		Montážní materiál					
2		Montážní práce					
3		Zemní práce					
4		Náklady celkem bez DPH					
<b>Materiál a montážní práce</b>							
1	341 13208 745 43-1140	AYKY-J 4x50 - uložený volně <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 42	m	42			
2	746 41-3470	Ukončení kabelu do 4 x 50 mm2 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 2	ks	2			
3	746 41-3540	Ukončení kabelu do 4 x 240 mm2 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			
4	354 36490 746 42-5621	Koncovka smrštitelná 50mm2 + kabelová oka <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 2	ks	2			
5	354 36490 746 42-5621	Koncovka smrštitelná 240mm2 + kabelová oka <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			
6	345 71065 743 11-2317	Trubka dvouplášťová ohebná DN 80 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 10	m	10			
7	156 15225 743 61-2121	Drát uzem. FeZn pr. 10 mm v zemi <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 42	m	42			
8	354 41120 743 61-2111	Pásek uzem. FeZn 30 x 4 v zemi <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 3	m	3			
9	354 41996 743 62-2200	Svorka SR 03 pro spojení pásku s drátem <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 2	ks	2			
10	R položka	Ukončení uzemnění v rozvaděči RH <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: B.3. PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem
11	R položka	Skříň pojistková do 100A 3xsada PN00 + elektroměrový rozvaděč 3x80A, přímé měření (jednotarif) ve společném kompaktním pilíři (vedle sebe) <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			
12	R položka	Vyhledeání stávajícího kabelu do 3x240, odkopání, přerušení a zavedení do nové skříně. <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			
13	740991200	celková prohlídka a vyhotovení revizní zprávy pro objem montážních prací do 100 tis. Kč <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	ks	1			
14		Součet					
<b>Zemní práce</b>							
1	460010016	Vytyč. trati venk vedení NN <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 0,04	km	0,04			
2	27031-1400	Betonový základ pro pilíř <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1*0,5	m3	0,5			
3	460050705	Jáma pro základ pilíře do 1 m3 tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 1	m3	1			
4	460200163	Kabelová rýha š 35 hl 80 tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 25	m	25			
5	460200303	Kabelová rýha š 50 hl 120 tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 10	m	10			
6	460420022	Zřízení kabelového lože z písku a zásyp kabelu - tl.2 x 10cm <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 25*0,2*0,35 + 10*0,2*0,5	m3	2,75			
7	460520151	Křížovka se sítěmi <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 2	ks	2			
8	460571520	Výstražná fólie PVC šíře 33cm <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 25+10	m	35			
9	460560163	Zához rýhy š 35cm hl 80cm tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> 25	m	25			



**akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV****název objektu: B.3. PŘELOŽKA A PŘÍPOJKA NN**

č.	Kód položky	Název	MJ počet		materiál		montáž	
					cena	celkem	cena	celkem
10	460560303	Zához rýhy š 50cm hl 120cm tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> <i>10</i>	m	10				
11	460620013	Provizorní úprava terénu tř 3 <i>položka dle výkresu č. B.3.2</i> <i>25*0,35 + 10*0,5</i>	m2	13,75				
12		Součet						

## akce: WALFDORFSKÁ MŠ TURNOV

## název objektu: B.3. PŘELOŽKA O2

č.	Kód položky	Název	MJ počet	materiál		montáž	
				cena	celkem	cena	celkem

**REKAPITULACE O2**

ZRN

1		Montážní materiál					
2		Montážní práce a zemní práce					
3		Náklady celkem bez DPH					

**Montážní a zemní práce**

1	R položka	Vyhledání a odkopání stávajícího kabelu O2 v délce cca 3m pod novým objektem, odpojení ze stávající UR, zaslepení konce a zához smotané rezervy po dobu stavby před základy novostavby <i>položka dle výkresu č. B.3.3</i> 1	ks	1			
2	R položka	Vyhledání a odkopání smotané rezervy po dokončení hrubé stavby, uložení kabelu do ohebné dvouplášťové trubky z PVC, vyvedení kabelu v obvodové zdi do nově osazené přípojovací skříňky (skříň součást vnitřních slaboproudých rozvodů), a zához výkopu <i>položka dle výkresu č. B.3.3</i> 1	ks	1			
3	345 71065 743 11-2317	Trubka dvouplášťová ohebná DN 40 <i>položka dle výkresu č. B.3.3</i> 5	m	5			
4	974 03-1230	Sekání rýhy ve zdivu 50 x 50 mm <i>položka dle výkresu č. B.3.3</i> 2	m	2			
5		Součet					

# OBSAH:

## B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

### B.4 IO 04 AREÁLOVÁ KANALIZACE

#### B.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### B.4.2 SITUACE AREÁLOVÉ KANALIZACE

#### B.4.3 PODÉLNÉ PROFILY KANALIZACE


#### B.4.4 VZOROVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ

#### B.4.5 VÝPIS KANALIZAČNÍCH ŠACHET

#### B.4.6 ULIČNÍ VPUSTI

#### B.4.7 VÝKAZ VÝMĚR

**± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.**

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 <b>BKN</b> spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce :			
<b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : IO 04 AREÁLOVÁ KANALIZACE			Stupeň : DPS
Obsah :			Datum : 1/2013
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>B.4.1</b>



## **B.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**


### **IO 04 AREÁLOVÁ KANALIZACE**

projektu k realizaci stavby na akci

# **WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV**

PŘÍLOHA : B.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR : Město Turnov

PROJEKTANT :  spol. s r.o.  
Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

ZAK. ČÍSLO : 4327/12

DATUM : 1/2013



## **Obsah :**

1. Účel objektu
2. Popis technického řešení
  - 2.1. Kanalizační stoky
  - 2.2. Přehled navržených kanalizačních stok
  - 2.3. Materiál, uložení potrubí
  - 2.4. Objekty na kanalizační síti
3. Hydrotechnické výpočty
  - 3.1 Množství splaškových odpadních vod
  - 3.2 Množství dešťových odpadních vod
4. Podzemní vedení
5. Péče o životní prostředí
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
7. Řešení protikoroze ochrany
8. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN



## **1. Účel objektu**

Předmětem projektové dokumentace tohoto objektu **IO 2.4 – Areálová kanalizace** je řešení venkovní areálové kanalizace, která odvádí dešťové vody ze střech a zpevněných ploch a dále splaškové vody ze soc. zařízení z navržené stavby mateřské školy.

V ulici Hruborohozecká se nachází stávající jednotná kanalizace, která vede středem místní komunikace. Do veřejné stávající kanalizační stoky budou odváděny dešťové a splaškové vody stávající kanalizační přípojkou.

## **2. Popis technického řešení**

### **2.1 Kanalizační stoky**

V ulici Hruborohozecká se nachází stávající jednotná kanalizace, která vede středem místní komunikace. Do kanalizační šachty je zaústěno stávající kanalizační potrubí kanalizační přípojky DN 200 mm. Toto potrubí stávající kanalizační přípojky bude v úseku v komunikaci a částečně na pozemku mateřské školy využito a nebude nahrazeno jiným potrubím.

V areálu mateřské školy je navržena nová venkovní areálová kanalizace, která začíná v nově navržené kanalizační šachtě Š1.

Nově navržená šachta Š1 bude napojena na původní potrubí kanalizační přípojky vloženým potrubím PVC DN 200 mm v délce 1,0 m a příslušným kolenem pro napojení směru ze šachtového dna nové šachty.

### **Kanalizační stoka S1**

Začátek kanalizační stoky **S1** je v místě zaústění do navržené kanalizační šachty S1 v km 0,000. Do navržené kanalizační šachty Š1 je přímo zaústěno potrubí vnitřní splaškové kanalizace DN 150 mm a potrubí od navrženého odvodňovacího žlabu.

Od šachty Š1 vede trasa stoky S1 jihozápadním směrem podél obvodové zdi novostavby školy.

V km 0,0109 je navržena šachta Š2, do které je zaústěno potrubí vnitřní splaškové kanalizace DN 150 mm.

V km 0,016 dojde ke křížení s projektovanou plynovodní přípojkou DN 40 mm.

V km 0,0184 je do odbočky 200/125 zaústěno potrubí dešťové kanalizace.

V km 0,0309 je navržena lomová revizní kanalizační šachta Š3. Od této šachty vede trasa kanalizace jihovýchodním směrem podél obvodové zdi budovy.

V km 0,034 je navržena revizní šachta Š4. Do této šachty je zaústěno potrubí od lapáku tuků – stoka T1. V této šachtě je umožněno odebírání vzorku od lapáku tuků. Rovněž do této šachty je zaústěno potrubí DN 150 mm od odvodňovacího žlabu.

V km 0,0385 je navržena revizní kanalizační šachta Š5. Do této šachty je zaústěno potrubí vnitřní kanalizace DN 150 mm.



V km 0,0445 je navržena revizní kanalizační šachta Š6. Do této šachty je zaústěno potrubí vnitřní kanalizace DN 150 mm.

V km 0,0505 je do odbočky 150/125 zaústěno potrubí dešťové kanalizace.

V km 0,0615 je navržena lomová revizní kanalizační šachta Š7. Od této šachty vede trasa kanalizace severovýchodním směrem podél obvodové zdi budovy.

V km 0,0701 je do odbočky 125/125 zaústěno potrubí dešťové kanalizace.

Stoka S1 je ukončena v km 0,0783 revizní šachtou Š8. Do této šachty bude zaústěno potrubí od uliční vpusti a navrženého vodního prvku.

## **Kanalizační stoka S2**

Začátek kanalizační stoky **S2** je v místě zaústění do navržené kanalizační šachty S1 v km 0,000. Od šachty Š1 vede trasa stoky S2 severovýchodním směrem podél obvodové zdi novostavby školy.

V km 0,0047 dojde ke křížení s potrubím vodovodu DN 50.

V km 0,0048 je do odbočky 200/125 zaústěno potrubí dešťové kanalizace.

V km 0,0081 je navržena lomová revizní kanalizační šachta Š9. Od této šachty vede trasa kanalizace jihovýchodním směrem podél obvodové zdi budovy.

V km 0,0197 je do odbočky 200/150 zaústěno potrubí dešťové kanalizace.

V km 0,0217 je navržena šachta Š10, do které je zaústěno potrubí vnitřní splaškové kanalizace DN 150 mm.

V km 0,0276 je do odbočky 150/125 zaústěno potrubí dešťové kanalizace.

V km 0,0353 je navržena lomová revizní kanalizační šachta Š11. Od této šachty vede trasa kanalizace východním směrem k objektu zahradního domku.

Stoka S2 je ukončena v km 0,0427 napojením lapače střešních splavenin od dešťového odpadu ze střechy zahradního domku.

## **Kanalizační stoka T1**

Kanalizační stoka **T1** odvádí splaškové vody od vnitřních zařizovacích předmětů, kde je voda znečištěna tuky.

Začátek kanalizační stoky je v km 0,000 v místě zaústění do šachty Š4 stoky S1. Od místa zaústění vede trasa kanalizace k navrženému lapáku tuků.

V km 0,003 je navržen typový objekt lapáku tuků. V projektu je uvažováno s výškovým rozdílem nátoky a odtoku z objektu lapáku tuků.

V km 0,005 je navržena revizní koncová lomová šachta Š4A. Do této šachty je zaústěno potrubí vnitřní tukové kanalizace DN 150 mm.



## Napojení odvodňovacích žlabů ze zpevněných ploch

Pro odvedení dešťových vod ze zpevněných ploch jsou navrženy odvodňovací žlaby. Voda z těchto žlabů je odvedena potrubím DN 150 mm do navržených revizních šachet stoky S1.

### 2.2. Přehled navržených kanalizačních stok

OZNAČENÍ STOKY	STANIČENÍ		DÉLKA	DN
	OD	DO		
	KM	KM	M	( MM )
S - 1	0,000	0,0445	44,5	200
	0,045	0,062	17,5	150
	0,062	0,0783	16,3	125
S - 2	0,000	0,0217	21,7	200
	0,022	0,0353	13,6	150
	0,0353	0,0427	7,4	125
T - 1	0,000	0,005	5	150
napojení vpusti	0,000	0,009	9	125
napojení žlabu	0,000	0,014	14	150
<b>CELKEM</b>			<b>149</b>	

### 2.3. Materiál, uložení potrubí

Na všech projektovaných stokách a přípojkách venkovní areálové kanalizace bude použito plastové hladké kanalizační potrubí pro uložení v zemi z PVC – KG systém DN 125 – 200, kruhové tuhosti min. SN 8.

Potrubí bude ukládáno do pažené rýhy se svislými stěnami (zátažné pažení), na pískový podsyp tl. 150 mm a obsypáno pískem do výšky 300 mm nad povrch trubek. Pískový obsyp je nutno důkladně hutnit po stranách potrubí.

Pracovní drenáž pro odvodnění rýhy bude prováděna pouze v případě výskytu podzemní vody v rýze. S ohledem na profil terénu v převážné části stok lze předpokládat nutnost provedení drenáže pouze výjimečně. Voda z rýhy bude odčerpávána a odváděna do stávající kanalizační přípojky – do šachty u vjezdu do





areálu, nebo do již dokončených úseků nových stok.

Zbývající část rýhy bude vyplněna v prostoru komunikací a zpevněných ploch nestlačitelným materiálem rovněž pečlivě hutněným po vrstvách max. 200 mm. V místech budoucí zeleně je možné provádět zásyp vytěženou zeminou.

Konečné povrchové úpravy budou provedeny v rámci IO – Komunikace a zpevněné plochy.

Při provádění stavby je nutno dbát na dokonalou těsnost kanalizace vč. šachet, po dokončení jednotlivých částí a úseků budou prováděny zkoušky těsnosti potrubí i šachet. Kanalizace včetně šachet bude provedena jako vodotěsná, aby se zabránilo vnikání balastních (podzemních) vod do stok.

Upozornění :

Výškové osazení poklopů kanalizačních šachet v prostoru komunikací a zpevněných ploch dle podélných profilů je pouze orientační a bude upřesněno v dalším stupni dokumentace (projekt pro provedení stavby) dle skutečné úrovně zpevněných ploch.

## **2.4 Objekty na kanalizační síti**

### **Vstupní šachty**

Kanalizační šachty **Š1, Š3, Š4, Š7, Š8 a Š9** jsou v dokumentaci navrženy běžného provedení,  $\varnothing$  1 m. Předpokládá se použití prefabrikovaných šachet. Lze však použít jakýkoliv typ kompletně prefabrikovaných kanalizačních šachet nebo šachet s monolitickým dnem a prefabrikovanou zbývající částí, průměru 1 m, s přechodovou skruží, se zakrytím litinovými kruhovými poklopy DN 600 a s kapsovými a vidlicovými litinovými stupadly.

Ostatní šachty je možné zkompletovat z plastových prefabrikátů DN 400 mm

V příloze projektu je doložen podrobný výpis skladby jednotlivých kanalizačních šachet.

Vstupní šachty je třeba provést tak, aby byla možná dodatečná výšková úprava poklopů nahoru nebo dolů při realizaci nových povrchů komunikací a zpevněných ploch.

### **Dešťová vpust**

Pro odvodnění území v okolí vodního prvku je v nejnižším místě této plochy navržena dešťová vpust. Bude použit běžný typ uliční vpusti. V této dokumentaci jsou navrženy prefabrikované vpusti. Lze však použít jakýkoliv jiný typ kompletně prefabrikovaných dešťových vpustí.

### **Odvodňovací žlaby**

Pro odvedení povrchových vod ze zpevněných ploch jsou v řešeném areálu navrženy dva odvodňovací žlaby. V tomto stavebním objektu je řešeno pouze



odvedení dešťových vod navrženým potrubím DN 150 mm. Ve výkresové části je uvedeno schéma s výškovým uložením navrženého kanalizačního potrubí.

### **Lapák tuků**

V části objektu mateřské školy je navržena samostatná vnitřní tuková kanalizace. Z tohoto důvodu je na části venkovní kanalizace navržen lapák tuků.

Dle hydrotechnických výpočtů je navržen lapák tuků velikosti **NS 2**.

V projektu je navržen typový lapák tuků od výrobce EKO Pardubice s.r.o.

Dle požadované velikosti je navržen typ – OT 1/2 – KDP

Navržený odlučovač je dvouplášťová vodotěsná kruhová nádrž svařená z plastových desek. Meziprostor je určen pro pohodlné obetonování.

Příčné přepážky u dna zabraňují přesouvání sedimentů k výstupu odlučovače. Norné stěny zachycují tuky odloučené na hladině.

Osazení do terénu:

Odlučovač tuků se osazuje v úrovni kanalizace do stavební jámy na předem připravenou desku z armovaného betonu. Propojovací potrubí se provádí v úrovni kanalizace. Před samotnou betonáží je nutné důkladně rozepřít stěny a strop.

Technické parametry:

úroveň potrubí přítoku	292,92
úroveň potrubí odtoku	292,85
úroveň dna lapáku	292,13
úroveň vrchu – upravený terén	294,10

Ostatní podrobné údaje jsou obsahem prováděcích pokynů výrobce navrženého lapáku.

## **3. Hydrotechnické údaje**

### **Potřeba vody**

Výpočet potřeby vody dle Vyhlášky č. 120/2011 Sb. a směrnice č. 9/73 MLVH.

Výchozí údaje:

	kapacita	specifická potřeba vody
děti	50	40 l/os.d
personál	7	40 l/os.d
stravování	60	25 l/os.d

### **Průměrná denní potřeba**

$$Q_d = 57 \times 0,040 + 60 \times 0,025$$

$$Q_d = \underline{\underline{3,78 \text{ m}^3/\text{d}}}$$

### **Maximální denní potřeba**

$$Q_m = 1,5 \times Q_d = 1,5 \times 3,78$$

$$Q_m = \underline{\underline{5,67 \text{ m}^3/\text{d}}}$$

**Roční potřeba**

$$Q_r = 240 \times Q_d = 240 \times 3,78$$

$$\underline{Q_r = 907,2 \text{ m}^3/\text{r}}$$

**Výpočtový průtok vnitřním vodovodem (dle ČSN 75 5455) pro zařizovací předměty:**

WC	14 ks
umyvadlo	16 ks
sprcha	3 ks
dřez	7 ks
myčka nádobí	1 ks
automat. pračka	2 ks

Výpočet pro budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody:

$$\underline{Q_{vv} = 2,58 \text{ l/s}}$$

**Potřeba požární vody – vnitřní odběrní místa**

$$\underline{Q_p = 1,0 \text{ l/s}}$$

**Poznámka:** Výše uvedené potřeby vody jsou vypočtené teoretické hodnoty. Podle měření dosavadní spotřeby vody při stejné obsazenosti a využívání stávajícího objektu MŠ byla v roce 2011 skutečná roční spotřeba vody 230 m<sup>3</sup>/r.

**Množství odpadních vod:****- splaškové** - dle výpočtu potřeby vody:

- průměrné denní

$$Q_d = 3,78 \text{ m}^3/\text{d}$$

- max. denní

$$Q_m = 5,67 \text{ m}^3/\text{d}$$

- roční

$$Q_r = 907,2 \text{ m}^3/\text{r}$$

**- dešťové**

Výpočet pro dimenzování hlavního svodného potrubí dešťové kanalizace ze střech objektu:

- intenzita deště  $i = 0,03 \text{ l/s.m}^2$ , plocha  $729 \text{ m}^2$ , součinitel odtoku  $j = 1$ 

$$Q_{\text{dešť}1} = 0,03 \times 729 \times 1 = \underline{21,9 \text{ l/s}}$$

Výpočet pro stokové sítě – dešťové vody ze střech objektu a zpevněných ploch:

Střechy – intenzita deště  $i = 0,0158 \text{ l/s.m}^2$  (15-ti min. dešť, periodicitu 0,5),plocha  $729 \text{ m}^2$ , součinitel odtoku  $j = 1$ Zpevněné plochy – intenzita deště  $i = 0,0158 \text{ l/s.m}^2$  (15-ti min. dešť, periodicitu 0,5),plocha  $195 \text{ m}^2$ , součinitel odtoku  $j = 0,7$ 

$$Q_{\text{dešť}2} = 0,0158 \times 729 \times 1 + 0,0158 \times 195 \times 0,7 = \underline{13,7 \text{ l/s}}$$



## Návrh lapáku tuků dle ČSN EN 1825-2 :

### 1. Výpočet velikosti lapáku tuku dle druhu kuch. zařízení :

Dřezy s odtokem DN 40	n = 4 ks	q <sub>i</sub> = 0,8 l/s	Z <sub>i</sub> = 0,21
Myčka nádobí	n = 1 ks	q <sub>i</sub> = 1,2 l/s	Z <sub>i</sub> = 0,60

$$Q_s = \sum n_i \cdot q_i \cdot Z_i =$$

$$4 \times 0,8 \times 0,21 + 1 \times 1,2 \times 0,60$$

$$Q_s = 1,39 \text{ l/s}$$

### Návrh velikosti lapáku tuku

$$NS = Q_s \cdot f_d \cdot f_t \cdot f_r = 1,39 \times 1 \times 1 \times 1,3$$

$$NS = 1,81$$

### 2. Výpočet velikosti lapáku tuku dle druhu provozu :

Kuchyň pro MŠ (dle EN 1825-2 podniková jídelna)

Množství vody na 1 pokrm

$$V_m = 5 \text{ l}$$

Souč. nárazového zatížení (malý provoz na zpracování masa)

$$F = 20$$

Průměrná denní provozní doba

$$t = 6 \text{ hodin}$$

Denní počet jídel

$$M = 60$$

### Návrh velikosti lapáku tuku:

$$NS = Q_s \cdot f_d \cdot f_t \cdot f_r$$

$$Q_s = V \cdot F / t \cdot 3600$$

$$V = M \cdot V_m$$

$$Q_s = M \cdot V_m \cdot F / t \cdot 3600 = 60 \cdot 5 \cdot 20 / 6 \cdot 3600 = 0,28 \text{ l/s}$$

$$NS = 0,28 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3$$

$$NS = 0,4$$

## Navržená velikost lapáku : NS 2

## 4. Podzemní vedení

Vyjádření o stávajících podzemních vedení a jejich zakreslení není součástí tohoto objektu. **Před zahájením zemních prací je nutné zajistit jejich vytyčení** přímo na místě a při předání staveniště s nimi podrobně seznámit dodavatele.

Práce v jejich blízkosti je nutno provádět podle požadavků a pokynů jejich správců.

Kromě stávajících podzemních vedení je nutno respektovat i trasy nově provedených vedení.

## 5. Péče o životní prostředí

Při realizaci stavby je nutno omezit na minimální míru negativní vlivy na životní prostředí. Je třeba především udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hlučnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků.



## **6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při všech stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy, především vyhl. ČÚBP č. 324/90 z 10. 8. 1990, ve znění pozdějších předpisů, která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti při stavebních pracích.

## **7. Řešení protikorozní ochrany**

Pro stavbu vodovodu jsou v převážné míře použity nekorodující materiály. Kovové části potrubí (poklapy, armatury) budou chráněny nátěry.

## **8. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN**

### Zákony, vyhlášky:

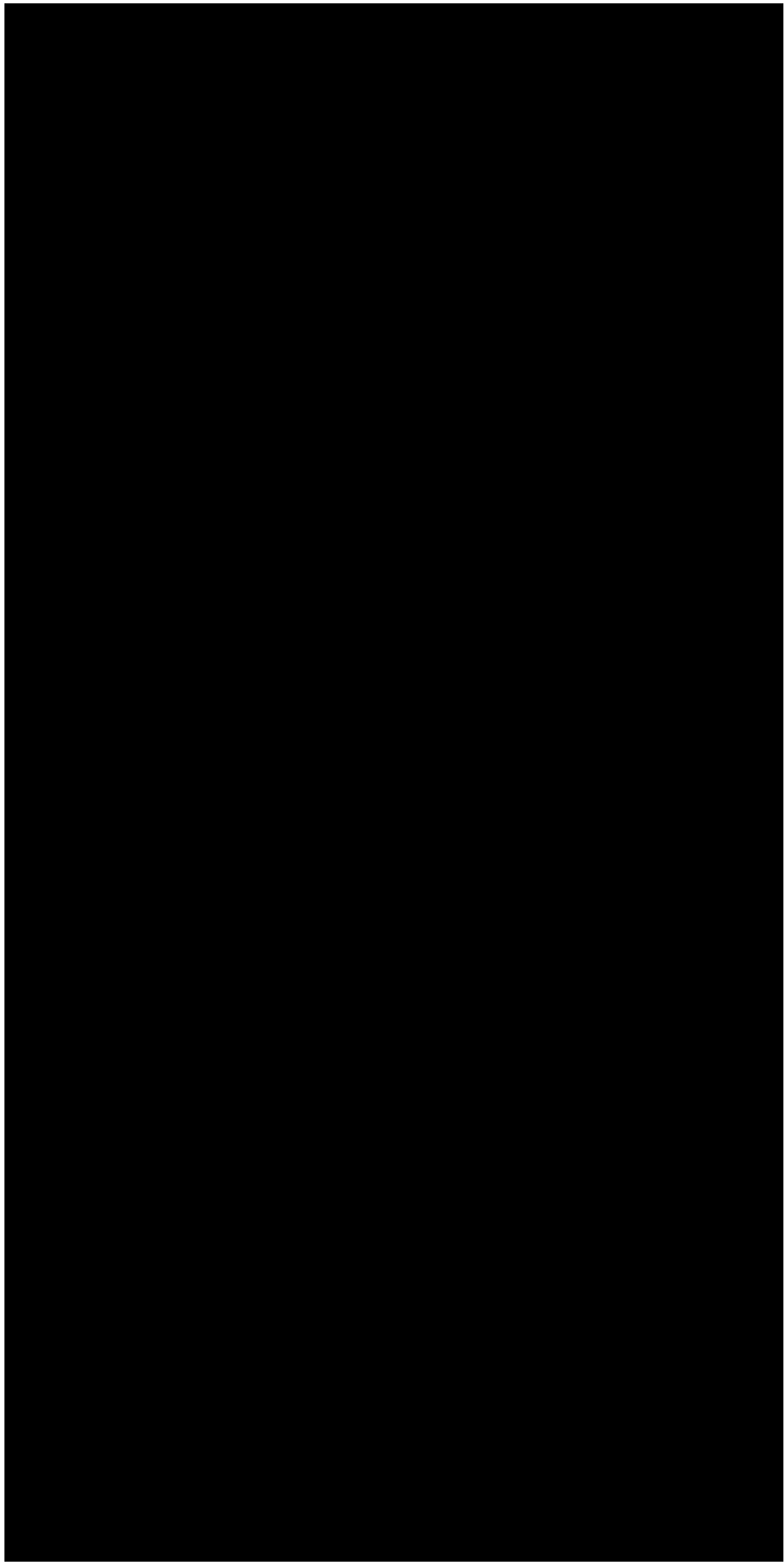
- 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- 254/2001 Sb. Zákon o vodách (vodní zákon)
- 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- 428/2001 Sb. Vyhláška, kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veř. potřebu

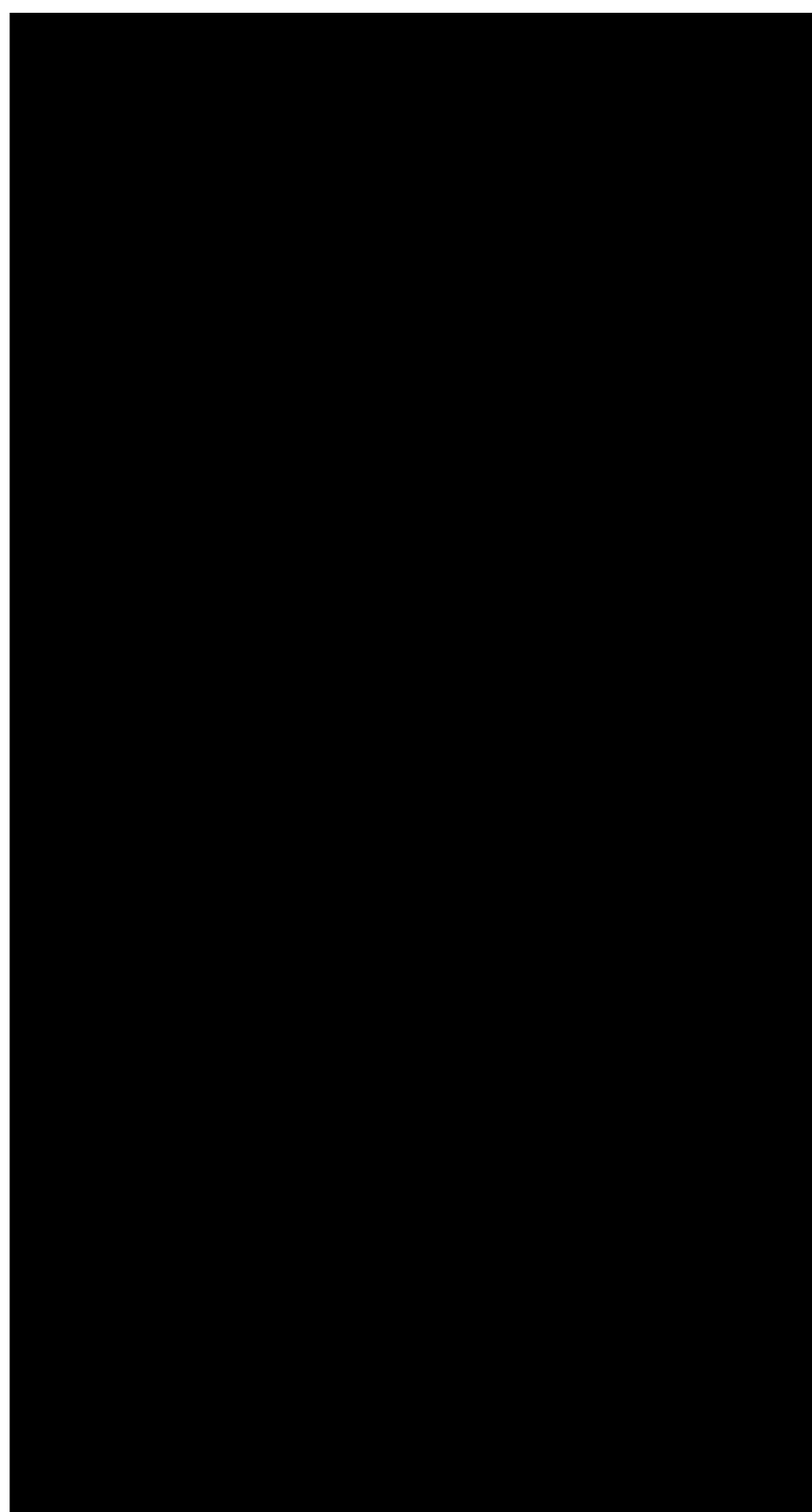
### Normy ČSN, EN TNV.

- ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 752
- (75 6110) Odvodňovací systémy vně budov
- ČSN EN 1610
- (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

Vysoké Mýto, leden 2013

Vypracoval : 





ÚPRAVA POVRCHU

PAŽENÍ PŘÍLOŽNÉ (ZÁTAŽNÉ)

ZÁSYP VYTĚŽENOU ZEMINOU  
(V KOMUNIKACI ŠTĚRKOPÍSKEM)

PÍSKOVÝ OBSYP 30 cm  
NAD POVRCH TRUB

POTRUBÍ PLAST

PÍSKOVÝ PODSYP – PRŮM. TL. 15(20)cm  
DRENÁŽ DN 80 (POUZE POD HL. P.V.)


DN	b	B
mm	mm	mm
150	800	900
200	800	900
250	800	900
300	900	1000
400	1200	1300
500	1300	1400

± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.

Vypracoval : [REDACTED]	Zodp.projektant : [REDACTED]	Hlavní projektant : [REDACTED]	 <b>BKN</b> spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
Země : ČR	Obec : TURNOV	Investor : MĚSTO TURNOV	
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : IO 04 AREÁLOVÁ KANALIZACE			Datum : 1/2013
Obsah : <b>VZOROVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>B.4.4</b>



± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.

Vypracoval : [REDACTED]	Zodp.projektant : [REDACTED]	Hlavní projektant : [REDACTED]	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce :  <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : IO 04 AREÁLOVÁ KANALIZACE			Stupeň : DPS
Obsah :  <b>VÝPIS KANALIZAČNÍCH ŠACHET</b>			Datum : 1/2013
			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>B.4.5</b>

**TABULKA ŠACHET**
**Šachtové dílce**
**BEST a.s.**

Poř. Označení šachty	Kóta terénu [m n.m.]	Umístění	Kóta poklopu [m n.m.]	Kóta dna vývodu [m n.m.]	Výška šachty [m]	Vyrovnávací prstienec pro poklop šachty	Šachtový kónus zákrýtová deska		Šachtová skruž		Stupadla	Šachtové dno uložení dna	Počet						
							Počet	Počet	Počet	Počet									
1	Š1	294.20	vozovka h = 0.0 m	294.19	291.77	2.42	AR-V 625x60	1	AP-M 1000/625x270	1	SR-M 1000x500 SR-M 1000x1000	1	1	1	ocel. s PE SU-M 1000x635 pískový podklad	1			
2	Š3	294.10	vozovka h = 0.0 m	294.10	292.39	1.71	AR-V 625x100	1	AP-M 1000/625x270	1	SR-M 1000x250 SR-M 1000x500	1	1	1	ocel. s PE SU-M 1000x635 pískový podklad	1			
3	Š4	294.10	vozovka h = 0.0 m	294.10	292.45	1.65	AR-V 625x80 AR-V 625x60	1	AP-M 1000/625x270	1	SR-M 1000x500	1	1	1	ocel. s PE SU-M 1000x785 pískový podklad	1			
4	Š7	293.70	vozovka h = 0.0 m	293.69	292.84	0.85	AR-V 625x40	1	AP-M 1000/625x270	1					ocel. s PE SU-M 1000x585 pískový podklad	1			
5	Š8	293.85	vozovka h = 0.0 m	293.82	293.01	0.81			AP-M 1000/625x270	1					ocel. s PE SU-M 1000x585 pískový podklad	1			
6	Š9	294.15	vozovka h = 0.0 m	294.14	291.93	2.21	AR-V 625x100	1	AP-M 1000/625x270	1	SR-M 1000x250 SR-M 1000x1000	1	1	1	ocel. s PE SU-M 1000x635 pískový podklad	1			
<b>Celkem</b>																			
								2	AP-M 1000/625x270	6	SR-M 1000x250	2	SU-M 1000x585	2					
								1		1	SR-M 1000x500	3	SU-M 1000x635	3					
								2		2	SR-M 1000x1000	2	SU-M 1000x785	2					
								1		1									



Prof. kanalizační šachty  
  
 (C) 1996-2011

Název stavby-objektu  
 Waldorfská mateřská škola Turnov  
 Projektant  
 BKN s.r.o. Vysoké Mýto

STRANA

 Jméno dat  
 Výpis šachet

1

## TABULKA ŠACHTOVÝCH DEN

Poř. Označení šachty	Schémat. značka	Označení dna	Vývod	Hlavní přívod	1. vedlejší přívod	2. vedlejší přívod	Provedení žlabu	Provedení nástupnice	Šířka Orientace
1	S1	SU-M 1000x635	DN (mm) 212/200 SN 8 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) 212/200 SN 8 Úhel [°] 90 dh[mm] 10 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) 212/200 SN 8 Úhel [°] 270 dh[mm] 10 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	kamenina 1/1 DN	beton	ocel. s PE
2	S3	SU-M 1000x635	DN (mm) 212/200 SN 8 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) 212/200 SN 8 Úhel [°] 90 dh[mm] 10 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	kamenina 1/2 DN	beton	ocel. s PE
3	S4	SU-M 1000x785	DN (mm) 212/200 SN 8 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) 212/200 SN 8 Úhel [°] 180 dh[mm] 10 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) 169/160 SN 8 Úhel [°] 135 dh[mm] 300 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	kamenina 1/2 DN	beton	ocel. s PE
4	S7	SU-M 1000x585	DN (mm) 169/160 SN 8 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) 132/125 SN 8 Úhel [°] 90 dh[mm] 10 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	kamenina 1/2 DN	beton	ocel. s PE
5	S8	SU-M 1000x585	DN (mm) 132/125 SN 8 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) 132/125 SN 8 Úhel [°] 90 dh[mm] 10 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	kamenina 1/2 DN	beton	ocel. s PE
6	S9	SU-M 1000x635	DN (mm) 212/200 SN 8 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) 212/200 SN 8 Úhel [°] 270 dh[mm] 10 Materiál PVC hladké-Plastika sklon [‰] 0,0 Klopení [°] 0	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	DN (mm) Úhel [°] dh[mm] Materiál sklon [‰] Klopení [°]	kamenina 1/2 DN	beton	ocel. s PE

BEST a.s.



Pref. kanalizační šachty  
Název stavby-objektu  
Waldorfská mateřská škola Turnov



Projektant  
BKN s.r.o. Vysoké Mýto

Jméno dat  
Výpis šachet

STRANA

2

**TABULKA SESTAV ŠACHET**

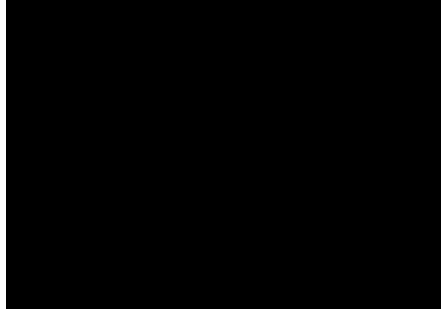
**BEST a.s.**

**Šachta č.1 Š1**



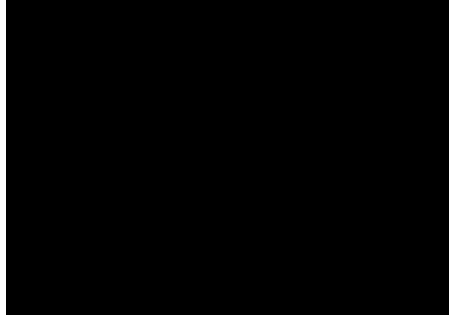
dno SU-M 1000x635	1
skruž SR-M 1000x1000	1
skruž SR-M 1000x500	1
deska AP-M 1000/625x270	1
vyr.prst. AR-V 625x60	1
poklop D 400 Viatop AG	1
kóta dna	291.77 m
kóta terénu	294.20 m
rozdíl kót	2.43 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.42 m
stavební výška	2.65 m

**Šachta č.2 Š3**



dno SU-M 1000x635	1
skruž SR-M 1000x500	1
skruž SR-M 1000x250	1
deska AP-M 1000/625x270	1
vyr.prst. AR-V 625x100	1
poklop D 400 Viatop AG	1
kóta dna	292.39 m
kóta terénu	294.10 m
rozdíl kót	1.71 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.71 m
stavební výška	1.94 m

**Šachta č.3 Š4**



dno SU-M 1000x785	1
skruž SR-M 1000x500	1
deska AP-M 1000/625x270	1
vyr.prst. AR-V 625x80	1
vyr.prst. AR-V 625x60	1
poklop D 400 Viatop AG	1
kóta dna	292.45 m
kóta terénu	294.10 m
rozdíl kót	1.65 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.65 m
stavební výška	1.88 m

**Šachta č.4 Š7**



dno SU-M 1000x585	1
deska AP-M 1000/625x270	1
vyr.prst. AR-V 625x40	1
poklop D 400 Viatop AG	1
kóta dna	292.84 m
kóta terénu	293.70 m
rozdíl kót	0.86 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	0.85 m
stavební výška	1.08 m

**Šachta č.5 Š8**



dno SU-M 1000x585	1
deska AP-M 1000/625x270	1
poklop D 400 Viatop AG	1
kóta dna	293.01 m
kóta terénu	293.85 m
rozdíl kót	0.84 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	0.81 m
stavební výška	1.04 m

**Šachta č.6 Š9**



dno SU-M 1000x635	1
skruž SR-M 1000x1000	1
skruž SR-M 1000x250	1
deska AP-M 1000/625x270	1
vyr.prst. AR-V 625x100	1
poklop D 400 Viatop AG	1
kóta dna	291.93 m
kóta terénu	294.15 m
rozdíl kót	2.22 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.21 m
stavební výška	2.44 m



Prof. kanalizační šachty  
Waldorfská mateřská škola Turnov

Projektant  
BKN s.r.o. Vysoké Mýto

STRANA

3

Jméno dat  
Výpis šachet

## TABULKA ŠACHTOVÝCH POKLOPŮ

Poř.	Označení šachty	Třída zatížení	Označení poklopu	Popis poklopu	Úprava kolem poklopu	Výška poklopu [mm]	Počet
1	S1	D	D 400 Viatop AG	CD VT 60 AG bez odvětrání, poklop Viatop bez odvětrání		100	1
2	S3	D	D 400 Viatop AG	CD VT 60 AG bez odvětrání, poklop Viatop bez odvětrání		100	1
3	S4	D	D 400 Viatop AG	CD VT 60 AG bez odvětrání, poklop Viatop bez odvětrání		100	1
4	S7	D	D 400 Viatop AG	CD VT 60 AG bez odvětrání, poklop Viatop bez odvětrání		100	1
5	S8	D	D 400 Viatop AG	CD VT 60 AG bez odvětrání, poklop Viatop bez odvětrání		100	1
6	S9	D	D 400 Viatop AG	CD VT 60 AG bez odvětrání, poklop Viatop bez odvětrání		100	1
Celkem							6

**BEST a.s.**



Pref. kanalizační šachty

Název stavby-objektu  
Waldorfská mateřská škola Turnov

Projektant  
BKN s.r.o. Vysoké Mýto

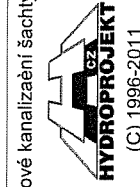
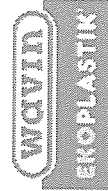
Jméno dat  
Výpis šachet

STRANA

4

## TABULKA ŠACHET

poř. označení šachty	kóta [m n.n.m.] terénu	kóta [m n.n.m.] vrcholu	dna potrubí	viška šachty [m]	převisení šachty nad terénem	typ dna obj. číslo	š. roura (DN/L)		
							DN potrubí [mm]	viška [mm]	400/2000 400/1500 400/1000
7 Š2	294.16	294.22	292.00	2.22	vozovka h=0.0 m	RS 400 - dno KG 200 sbírná T2 IF512210	200	1950	IP 407200 IP 407150 IP 407100
8 Š5	294.10	294.16	292.54	1.62	vozovka h=0.0 m	RS 400 - dno KG 200 sbírná T2 IF512210	200	1350	1
9 Š6	294.10	294.13	292.66	1.47	vozovka h=0.0 m	RS 400 - dno KG 200 sbírná T2 IF512210	200	1200	1
10 Š10	294.10	294.12	292.20	1.92	vozovka h=0.0 m	RS 400 - dno KG 200 sbírná T2 IF512210	200	1650	1
11 Š11	293.91	293.96	292.34	1.63	vozovka h=0.0 m	RS 400 - dno KG 160 sbírná T2 IF511210	160	1400	1
12 Š4A	294.10	294.13	293.00	1.13	vozovka h=0.0 m	RS 400 - dno KG 160 sbírná T2 IF511210	160	900	1



Plastové kanalizační šachty 2011 | Název stavby-objektu  
Waldorfská mateřská škola Turnov

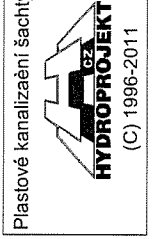
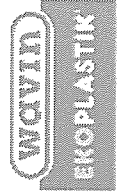
projektant  
BKN s.r.o. Vysoké Míto

STRANA

5

## TABULKA ŠACHTOVICH DEN

poz.	označení šachty	schémat. značka	označení dna obj.číslo	DN [mm]	materiál potrubí	kóta dna	hlavní přívod úhel	existuje	přívod zprava úhel	existuje	přívod zleva úhel	úběhí dna
7	Š2		RŠ 400 - dno KG 200 sbírná T2 IF512210	200	PVC hladké KG	292.00	180	x	135	x		pískoví podklad
8	Š5		RŠ 400 - dno KG 200 sbírná T2 IF512210	200	PVC hladké KG	292.54	180	x	135	x		pískoví podklad
9	Š6		RŠ 400 - dno KG 200 sbírná T2 IF512210	200	PVC hladké KG	292.66	180	x	135	x		pískoví podklad
10	Š10		RŠ 400 - dno KG 200 sbírná T2 IF512210	200	PVC hladké KG	292.20	180	x			225	pískoví podklad
11	Š11		RŠ 400 - dno KG 160 sbírná T2 IF511210	160	PVC hladké KG	292.34	135	x				pískoví podklad
12	Š4A		RŠ 400 - dno KG 160 sbírná T2 IF511210	160	PVC hladké KG	293.00	135	x				pískoví podklad



Plastové kanalizační šachty 2011 | Název stavby-objektu  
Waldorfská mateřská škola Turnov  
projektant  
BKN s.r.o. Vysoké Míto

STRANA

6

**TABULKA SESTAV ŠACHET**

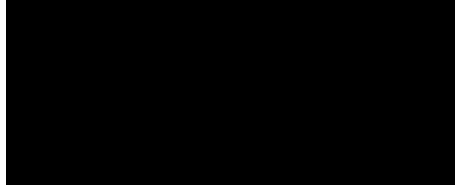
**Wavin Ekoplastik s.r.o.**

**Šachta 7 Š2**



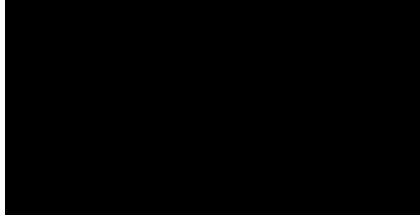
RŠ 400 - dno KG 200 sbírná T2  
 zátká hrdlová vnitřní KGM 200  
 korug.roura 400/2000, l= 1950 mm  
 poklop litinovi 400/12,5t rám Begu  
 kóta dna 292.00 m  
 kóta terénu 294.16 m  
 rozdíl kót 2.16 m  
 převisení nad terénem 0.00 m  
 výška šachty 2.22 m

**Šachta 8 Š5**



RŠ 400 - dno KG 200 sbírná T2  
 zátká hrdlová vnitřní KGM 200  
 korug.roura 400/1500, l= 1350 mm  
 poklop litinovi 400/12,5t rám Begu  
 kóta dna 292.54 m  
 kóta terénu 294.10 m  
 rozdíl kót 1.56 m  
 převisení nad terénem 0.00 m  
 výška šachty 1.62 m

**Šachta 9 Š6**



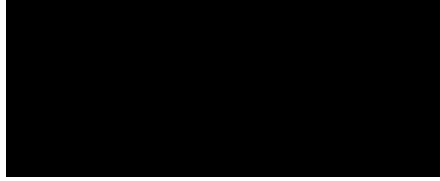
RŠ 400 - dno KG 200 sbírná T2  
 zátká hrdlová vnitřní KGM 200  
 korug.roura 400/1500, l= 1200 mm  
 poklop litinovi 400/12,5t rám Begu  
 kóta dna 292.66 m  
 kóta terénu 294.10 m  
 rozdíl kót 1.44 m  
 převisení nad terénem 0.00 m  
 výška šachty 1.47 m

**Šachta 10 Š10**



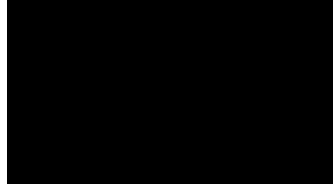
RŠ 400 - dno KG 200 sbírná T2  
 zátká hrdlová vnitřní KGM 200  
 korug.roura 400/2000, l= 1650 mm  
 poklop litinovi 400/12,5t rám Begu  
 kóta dna 292.20 m  
 kóta terénu 294.10 m  
 rozdíl kót 1.90 m  
 převisení nad terénem 0.00 m  
 výška šachty 1.92 m

**Šachta 11 Š11**

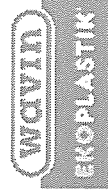


RŠ 400 - dno KG 160 sbírná T2  
 zátká hrdlová vnitřní KGM 150  
 korug.roura 400/1500, l= 1400 mm  
 poklop litinovi 400/12,5t rám Begu  
 kóta dna 292.34 m  
 kóta terénu 293.91 m  
 rozdíl kót 1.57 m  
 převisení nad terénem 0.00 m  
 výška šachty 1.63 m

**Šachta 12 Š4A**



RŠ 400 - dno KG 160 sbírná T2  
 zátká hrdlová vnitřní KGM 150  
 korug.roura 400/1000, l= 900 mm  
 poklop litinovi 400/12,5t rám Begu  
 kóta dna 293.00 m  
 kóta terénu 294.10 m  
 rozdíl kót 1.10 m  
 převisení nad terénem 0.00 m  
 výška šachty 1.13 m



Plastové kanalizační šachty 2011  
 Waldorfská mateřská škola Turnov

projektant  
 BKN s.r.o. Vysoké Mito

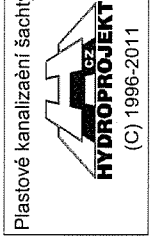
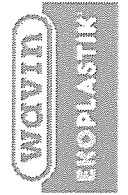
STRANA

7



## TABULKA ŠACHTOVÍCH POKLOPŮ

poř. označení šachty	typ a zatížení	označení poklopu	usazení poklopu	úprava kolem poklopu	výška poklopu [mm]	obj. číslo
7	S2	A	do šachtové trubky		60	IF505300
8	S5	A	do šachtové trubky		60	IF505300
9	S6	A	do šachtové trubky		60	IF505300
10	S10	A	do šachtové trubky		60	IF505300
11	S11	A	do šachtové trubky		60	IF505300
12	S4A	A	do šachtové trubky		60	IF505300



Plastové kanalizační šachty 2011

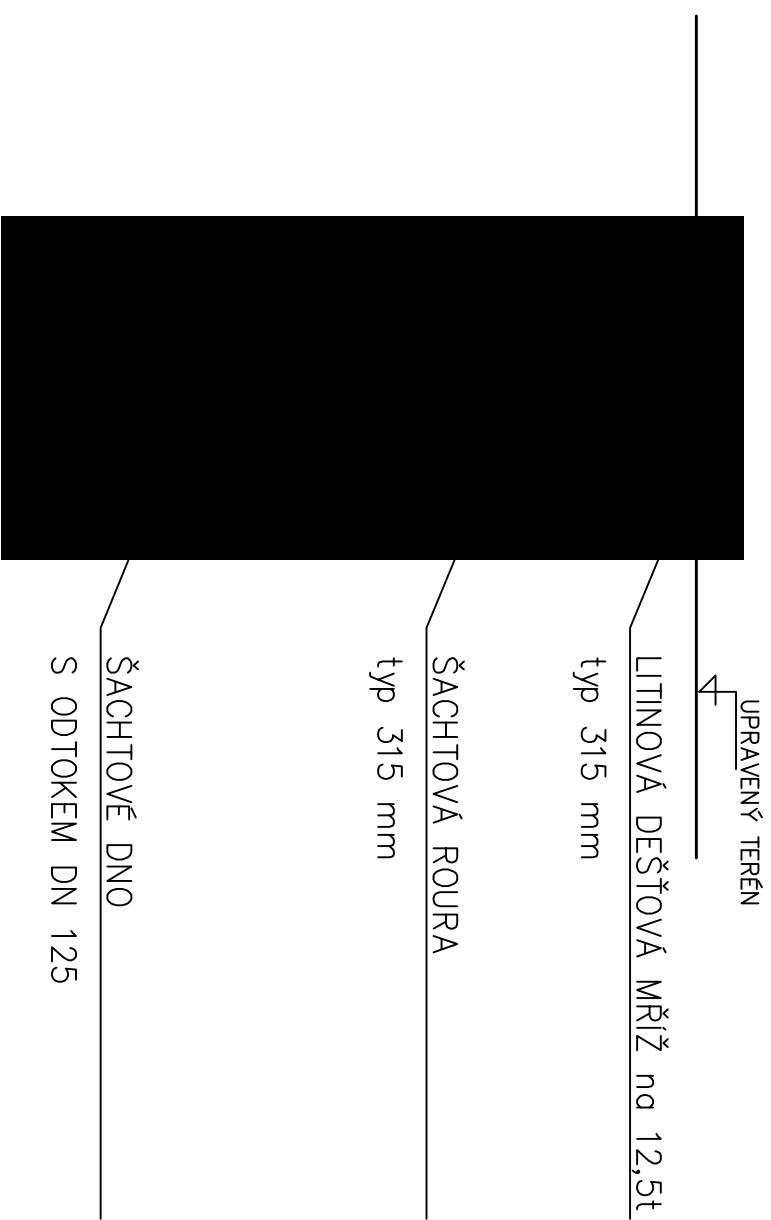
Název stavby-objektu  
Waldorfská mateřská škola Turnov

projektant  
BKN s.r.o. Vysoké Mito

STRANA

8

# ULIČNÍ VPUST WAVIN



Napojení uliční vpusti u vodního prvku

vrch mříže vpusti	293,72
odtok z vpusti	293,12
napojení do šachty Š8	293,06
délka potrubí DN 125 mm	4,0 m

Napojení odvodňovacího žlabu do Š1

vrch mříže žlabu	294,21
odtok od žlabu	293,61
napojení do šachty Š1	293,10
délka potrubí DN 150 mm	4,4 m

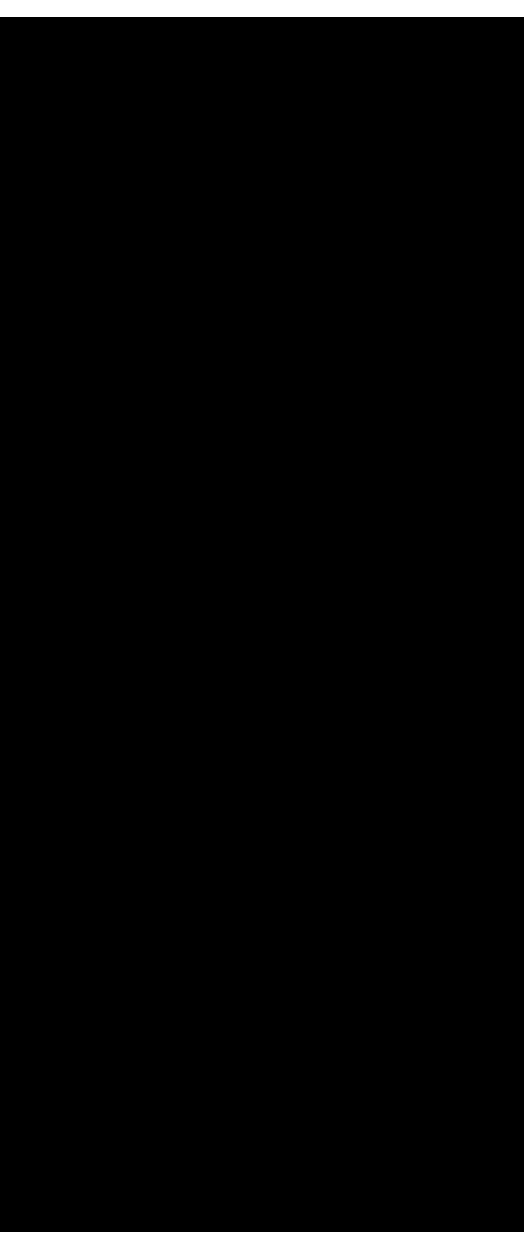
Napojení odvodňovacího žlabu do Š4

vrch mříže žlabu	293,75
odtok od žlabu	293,15
napojení do šachty Š4	292,80
délka potrubí DN 150 mm	9,3 m

# ODVODŇOVACÍ ŽLAB



± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.



# KRYCÍ LIST SOUPISU

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )  
**Objekt: IO 04 - Areálová kanalizace**

KSO:

Místo: Turnov

Datum: 27.02.2013

Zadavatel:

Město Turnov

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

Vyplň údaj

IČ: Vyplň údaj

DIČ: Vyplň údaj

Projektant:

BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

IČ:

DIČ:

Poznámka:

---

<b>Cena bez DPH</b>				<b>0,00</b>
---------------------	--	--	--	-------------

DPH základní	21,00%	ze	0,00	0,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

<b>Cena s DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>0,00</b>
-------------------	----------	------------	-------------

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )  
**Objekt:** **IO 04 - Areálová kanalizace**  
Místo: Turnov Datum: 27.02.2013  
Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
Uchazeč: Vyplň údaj

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady soupisu celkem</b>	<b>0,00</b>
HSV - Práce a dodávky HSV	0,00
1 - Zemní práce	0,00
3 - Svislé a kompletní konstrukce	0,00
4 - Vodorovné konstrukce	0,00
8 - Trubní vedení	0,00
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání	0,00
99 - Přesun hmot	0,00

# SOUPIS PRACÍ

**Stavba:** 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )  
**Objekt:** IO 04 - Areálová kanalizace  
**Místo:** Turnov **Datum:** 27.02.2013  
**Zadavatel:** Město Turnov **Projektant:** BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
**Uchazeč:** Vyplň údaj

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

**Náklady soupisu celkem** **0,00**

**HSV - Práce a dodávky HSV** **0,00**

**1 - Zemní práce** **0,00**

1	K	130001101	Příplatek za ztižení vykopávky v blízkosti pozemního vedení	m3	22,375		0,00	CS ÚRS 2013 01
Příplatek k cenám hloubených vykopávek za ztižení vykopávky v blízkosti podzemního vedení nebo výbušnin pro jakoukoliv třídu horniny 223,746*0,1 <span style="float: right;">22,375</span>								
2	K	132201202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 1000 m3	m3	134,248		0,00	CS ÚRS 2013 01
Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 3 přes 100 do 1 000 m3 78,30*0,9*1,6 <span style="float: right;">112,752</span> Mezisoučet stoka S1 <span style="float: right;">112,752</span> 42,70*0,9*2,01 <span style="float: right;">77,244</span> Mezisoučet stoka S2 <span style="float: right;">77,244</span> 5*0,9*1,29 <span style="float: right;">5,805</span> Mezisoučet stoka T1 <span style="float: right;">5,805</span> 9*0,9*1,35 <span style="float: right;">10,935</span> Mezisoučet napojení vpustí <span style="float: right;">10,935</span> 14*0,9*1,35 <span style="float: right;">17,010</span> Mezisoučet napojení žlabů <span style="float: right;">17,010</span> Součet <span style="float: right;">223,746</span> viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí 223,746*0,6 v zemině tř.3 počítáno 60% výkopu" <span style="float: right;">134,248</span>								
3	K	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	67,124		0,00	CS ÚRS 2013 01
Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 3 Příplatek k cenám za lepivost horniny tř. 3 134,248*0,5 přepočtené koeficientem množství <span style="float: right;">67,124</span>								
4	K	132301202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4 objemu do 1000 m3	m3	89,498		0,00	CS ÚRS 2013 01
Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 4 přes 100 do 1 000 m3 78,30*0,9*1,6 <span style="float: right;">112,752</span> Mezisoučet stoka S1 <span style="float: right;">112,752</span> 42,70*0,9*2,01 <span style="float: right;">77,244</span> Mezisoučet stoka S2 <span style="float: right;">77,244</span> 5*0,9*1,29 <span style="float: right;">5,805</span> Mezisoučet stoka T1 <span style="float: right;">5,805</span> 9*0,9*1,35 <span style="float: right;">10,935</span> Mezisoučet napojení vpustí <span style="float: right;">10,935</span> 14*0,9*1,35 <span style="float: right;">17,010</span> Mezisoučet napojení žlabů <span style="float: right;">17,010</span> Součet <span style="float: right;">223,746</span> viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí 223,746*0,4 v zemině tř.4 počítáno 40% výkopu" <span style="float: right;">89,498</span>								
5	K	132301209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4	m3	44,749		0,00	CS ÚRS 2013 01
Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 4 Příplatek k cenám za lepivost horniny tř. 4 89,498*0,5 Přepočtené koeficientem množství <span style="float: right;">44,749</span>								
6	K	133201101	Hloubení šachet v hornině tř. 3 objemu do 100 m3	m3	5,808		0,00	CS ÚRS 2013 01
Hloubení zapažených i nezapažených šachet s případným nutným přemístěním výkopku ve výkopisti v hornině tř. 3 do 100 m3 2,2*2,2*2"výkop pro lapák tuku" <span style="float: right;">9,680</span> viz technická zpráva B.4.1 Mezisoučet <span style="float: right;">9,680</span> 9,680*0,6"v zemině tř.3 počítáno 60% výkopu" <span style="float: right;">5,808</span>								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
7	K	133201109	Příplatek za lepivost u hloubení šachet v hornině tř. 3 Hloubení zapážených i nezapážených šachet s případným nutným přemístěním výkopku ve výkopisti v hornině tř. 3 Příplatek k cenám za tepivost hornin tř. 3 9,68*0,5 *Přepočtené koeficientem množství	m3	4,840		0,00	CS ÚRS 2013 01
8	K	133301101	Hloubení šachet v hornině tř. 4 objemu do 100 m3 Hloubení zapážených i nezapážených šachet s případným nutným přemístěním výkopku ve výkopisti v hornině tř. 4 do 100 m3 2,2*2,2*2"výkop pro lapák tuku" viz technická zpráva B.4.1 Mezisoučet 9,68*0,4*v zemině tř.4 počítáno 40% výkopu"	m3	3,872		0,00	CS ÚRS 2013 01
9	K	133301109	Příplatek za lepivost u hloubení šachet v hornině tř. 4 Hloubení zapážených i nezapážených šachet s případným nutným přemístěním výkopku ve výkopisti v hornině tř. 4 Příplatek k cenám za tepivost hornin tř. 4 3,872*0,5 *Přepočtené koeficientem množství	m3	1,936		0,00	CS ÚRS 2013 01
10	K	151101101	Zřízení příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m Zřízení pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení pro všechny šířky rýhy příložné pro jakoukoliv mezerovitost, hloubky do 2 m 78,30*2*1,6 Mezisoučet stoka S1 42,70*2*2,01 Mezisoučet stoka S2 5*2*1,29 Mezisoučet stoka T1 9*2*1,35 Mezisoučet napojení vpustí 14*2*1,35 Mezisoučet napojení žlabů Součet viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí	m2	497,214		0,00	CS ÚRS 2013 01
11	K	151101111	Odstranění příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m Odstranění pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení s uložení materiálu na vzdálenost do 3 m od kraje výkopu příložné, hloubky do 2 m	m2	497,214		0,00	CS ÚRS 2013 01
12	K	151101201	Zřízení příložného pažení stěn výkopu hl do 4 m Zřízení pažení stěn výkopu bez rozepření nebo vzepření příložné, hloubky do 4 m 8,8*2"výkop pro lapák tuku" viz technická zpráva B.4.1	m2	17,600		0,00	CS ÚRS 2013 01
13	K	151101211	Odstranění příložného pažení stěn hl do 4 m Odstranění pažení stěn výkopu s uložení pažin na vzdálenost do 3 m od okraje výkopu příložné, hloubky do 4 m	m2	17,600		0,00	CS ÚRS 2013 01
14	K	161101101	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do 2,5 m Svislé přemístění výkopku bez naložení do dopravní nádoby avšak s vyprázdněním dopravní nádoby na hromadu nebo do dopravního prostředku z horniny tř. 1 až 4, při hloubce výkopu přes 1 do 2,5 m 223,746*0,5"podíl svislého přemístění výkopu je 50% "	m3	111,873		0,00	CS ÚRS 2013 01
15	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 Vodorovné přemístění výkopku nebo sypaniny po suchu na obvyklém dopravním prostředku, bez naložení výkopku, avšak se složením bez rozhrnutí z horniny tř. 1 až 4 na vzdálenost přes 9 000 do 10 000 m 223,746*9,680 viz položky výkopu	m3	233,426		0,00	CS ÚRS 2013 01
16	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky Uložení sypaniny na skládky	m3	233,426		0,00	CS ÚRS 2013 01
17	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné) Uložení sypaniny poplatek za uložení sypaniny na skládce ( skládkovné ) 233,426*1,8	t	420,167		0,00	CS ÚRS 2013 01
18	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhuťněním Zásyp sypaninou z jakékoliv horniny s uložení výkopku ve vrstvách se zhuťněním jam, šachet, rýh nebo kolem objektů v těchto výkopávkách 223,746-20,116-65,79 viz položky výkopu, obsypu a lože pod potrubí Mezisoučet 2,2*2,2*2"výkop pro lapák tuku" -3,14*(0,6)^2*1,5 Mezisoučet Součet viz technická zpráva B.4.1	m3	145,824		0,00	CS ÚRS 2013 01
19	M	583373020	šterkopisek frakce 0-16 kamenivo přírodní těžené pro stavební účely PTK (drobné, hrubé, šterkopisky) šterkopisky ČSN 72 1511-2 frakce 0-16	t	240,610		0,00	CS ÚRS 2013 01

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			143,624 * 1,65 Přepočtené koeficientem množství		240,610			
20	K	175101101	Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z hornin tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu	m3	65,790		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Obsypání potrubí sypaninou z vhodných hornin tř. 1 až 4 nebo materiálem připraveným podél výkopu ve vzdálenosti do 3 m od jeho kraje, pro jakoukoliv hloubku výkopu a míru ztuhnutí bez prohození sypaniny					
			78,30*0,9*0,5		35,235			
			Mezisoučet stoka S1		35,235			
			42,70*0,9*0,5		19,215			
			Mezisoučet stoka S2		19,215			
			5*0,9*0,45		2,025			
			Mezisoučet stoka T1		2,025			
			9*0,9*0,45		3,645			
			Mezisoučet napojení vpustí		3,645			
			14*0,9*0,45		5,670			
			Mezisoučet napojení žlabů		5,670			
			Součet		65,790			
			viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí					
21	M	583373020	šterkopísek frakce 0-16	t	108,554		0,00	CS ÚRS 2013 01
			kamenivo přírodní těžené pro stavební účely PTK (drobné, hrubé, šterkopisky) šterkopisky ČSN 72 1511-2 frakce 0-16					
			65,79*1,65 Přepočtené koeficientem množství		108,554			
3 - Svislé a kompletní konstrukce								0,00
22	K	386942111	Montáž odlučovače tuků	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Montáž odlučovačů tuků velikosti T 2					
			1		1,000			
			viz technická zpráva B.4.1					
23	M	562415R00	odlučovač tuků plastový velikosti NS 2	kus	1,000		0,00	
4 - Vodorovné konstrukce								0,00
24	K	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopísku	m3	20,116		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty v otevřeném výkopu z písku a šterkopísku do 63 mm					
			78,30*0,9*0,15		10,571			
			Mezisoučet stoka S1		10,571			
			42,70*0,9*0,15		5,765			
			Mezisoučet stoka S2		5,765			
			5*0,9*0,15		0,675			
			Mezisoučet stoka T1		0,675			
			9*0,9*0,15		1,215			
			Mezisoučet napojení vpustí		1,215			
			14*0,9*0,15		1,890			
			Mezisoučet napojení žlabů		1,890			
			Součet		20,116			
			viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí					
25	K	452112111	Osazení betonových prstenců nebo rámu v do 100 mm	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Osazení betonových dílců prstenců nebo rámu pod poklopy a mříže, výšky do 100 mm					
			2+1+2+1		6,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
26	M	592240130	prstavec betonový vyrovnávací ke krytu šachty AR 625/100 62,5x10x10 cm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			prefabrikáty pro vstupní šachty a drenážní šachtice (betonové a železobetonové) dílce pro kanalizační šachty skruže, kónusy vyrovnávací prstence ke krytu šachty AR 625/100 62,5 x 10 x 10					
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
27	M	592240120	prstavec betonový vyrovnávací ke krytu šachty AR 625/80 62,5x8x10 cm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			prefabrikáty pro vstupní šachty a drenážní šachtice (betonové a železobetonové) dílce pro kanalizační šachty skruže, kónusy vyrovnávací prstence ke krytu šachty AR 625/80 62,5 x 8 x 10					
			1		1,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
28	M	592240110	prstavec betonový vyrovnávací ke krytu šachty AR 625/60 62,5x6x10 cm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			prefabrikáty pro vstupní šachty a drenážní šachtice (betonové a železobetonové) dílce pro kanalizační šachty skruže, kónusy vyrovnávací prstence ke krytu šachty AR 625/60 62,5 x 6 x 10					
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
29	M	592240100	prstavec betonový vyrovnávací ke krytu šachty AR 625/40 62,5x4x10 cm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			prefabrikáty pro vstupní šachty a drenážní šachtice (betonové a železobetonové) dílce pro kanalizační šachty skruže, kónusy vyrovnávací prstence ke krytu šachty AR 625/40 62,5 x 4 x 10		1,000			
			1 viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
30	K	452311141	Podkladní desky z betonu prostého tř. C 16/20 otevřený výkop	m3	0,338		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Podkladní a zajišťovací konstrukce z betonu prostého v otevřeném výkopu desky pod potrubí, stoky a drobné objekty z betonu tř. C 16/20 1,5*1,5*0,15"podklad pro lapák tuku" viz technická zpráva B.4.1		0,338			
8 - Trubní vedení							0,00	
31	K	871313121	Montáž potrubí z kanalizačních trub z PVC otevřený výkop sklon do 20 % DN 150	m	82,800		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Montáž potrubí kanalizačních trub z plastů z tvrdého PVC těsněných gumovým kroužkem v otevřeném výkopu ve sklonu do 20 % DN 150 17,50+16,3"stoka S-1" 13,6+7,4"stoka S-2" 5"stoka T-1" 9"napojení vpusti" 14"napojení žlabu" Mezisoučet viz přehled stok technická zpráva B.4.1		33,800 21,000 5,000 9,000 14,000 82,800			
32	M	286112370	trubka KGEM s hrdlem 125X3,2X5M SN4KOEEX,PVC	kus	6,736		0,00	CS ÚRS 2013 01
			16,3/5*1,03"stoka S-1" 7,4/5*1,03"stoka S-2" 9/5*1,03"napojení vpusti" Mezisoučet viz přehled stok technická zpráva B.4.1		3,358 1,524 1,854 6,736			
33	M	286112640	trubka KGEM s hrdlem 150X4,7X5M SN8KOEEX,PVC	kus	10,321		0,00	CS ÚRS 2013 01
			17,50/5*1,03"stoka S-1" 13,6/5*1,03"stoka S-2" 5/5*1,03"stoka T-1" 14/5*1,03"napojení žlabu" Mezisoučet viz přehled stok technická zpráva B.4.1		3,605 2,802 1,030 2,884 10,321			
34	K	871353121	Montáž potrubí z kanalizačních trub z PVC otevřený výkop sklon do 20 % DN 200	m	66,200		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Montáž potrubí kanalizačních trub z plastů z tvrdého PVC těsněných gumovým kroužkem v otevřeném výkopu ve sklonu do 20 % DN 200 44,5"stoka S-1" 21,7"stoka S-2" Mezisoučet viz přehled stok technická zpráva B.4.1		44,500 21,700 66,200			
35	M	286112670	trubka KGEM s hrdlem 200X5,9X5M SN8KOEEX,PVC	kus	13,637		0,00	CS ÚRS 2013 01
			44,5/5*1,03"stoka S-1" 21,7/5*1,03"stoka S-2" Mezisoučet viz přehled stok technická zpráva B.4.1		9,167 4,470 13,637			
36	K	877353121	Montáž tvarovek odbočných na potrubí z trub z PVC těsněných kroužkem otevřený výkop DN 200	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Montáž tvarovek na potrubí z kanalizačních trub z plastu z tvrdého PVC těsněných gumovým kroužkem v otevřeném výkopu odbočných DN 200 1+2+2+1 Mezisoučet viz výkresy B.4.3 podélné profily		6,000 6,000			
37	M	286113950	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-200/150/45°	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1 viz výkresy B.4.3 podélné profily		1,000			
38	M	286113940	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-200/125/45°	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2 viz výkresy B.4.3 podélné profily		2,000			
39	M	286113910	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-150/125/45°	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2 viz výkresy B.4.3 podélné profily		2,000			
40	M	286113890	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-125/125/45°	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1 viz výkresy B.4.3 podélné profily		1,000			



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
41	K	892271111	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace vodou DN 100 nebo 125	m	32,700		0,00	CS ÚRS 2013 01
			16,3"stoka S-1"		16,300			
			7,4"stoka S-2"		7,400			
			9"napojení vpusti"		9,000			
			Mezisoučet		32,700			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
42	K	892351111	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace vodou DN 150 nebo 200	m	116,300		0,00	CS ÚRS 2013 01
			44,5+17,50"stoka S-1"		62,000			
			21,7+13,6"stoka S-2"		35,300			
			5"stoka T-1"		5,000			
			14"napojení žlabu"		14,000			
			Mezisoučet		116,300			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
43	K	894411111	Zřízení šachet kanalizačních z betonových dílců na potrubí DN do 200 dno beton tř. C	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Zřízení šachet kanalizačních z betonových dílců výšky vstupu do 1,50 m s obložení dna betonem tř. C 25/30, na potrubí DN do 200					
			6		6,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
44	M	592240235	dno betonové šachtové SU-M 1000 x 585	kus	2,000		0,00	
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
45	M	592240245	dno betonové šachtové SU-M 1000 x 635	kus	3,000		0,00	
			3		3,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
46	M	592240335	dno betonové šachtové SU-M 1000 x 785	kus	1,000		0,00	
			1		1,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
47	M	592240500	dílec betonový pro vstupní šachty SR-M PS 100x25x12 cm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
48	M	592240510	dílec betonový pro vstupní šachty SR-M PS 100x50x12 cm	kus	3,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			3		3,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
49	M	592240520	dílec betonový pro vstupní šachty SR-M PS 100x100x12 cm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
50	M	592241305	deska betonová přechodová AP-M 1000/625 x 270	kus	6,000		0,00	
			6		6,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
51	K	894811132	Revizní šachta z PVC systém RV typ přímý, DN 400/160 tlak 12,5 t hl od 1110 do 1480 mm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Revizní šachta z tvrdého PVC v otevřeném výkopu systém RV typ přímý (DN šachty/DN trubního vedení) DN 400/160, odolnost vnějšímu tlaku 12,5 t, hloubka od 1110 do 1480 mm					
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
52	K	894811154	Revizní šachta z PVC systém RV typ přímý, DN 400/200 tlak 12,5 t hl od 1660 do 2030 mm	kus	4,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Revizní šachta z tvrdého PVC v otevřeném výkopu systém RV typ přímý (DN šachty/DN trubního vedení) DN 400/200, odolnost vnějšímu tlaku 12,5 t, hloubka od 1660 do 2030 mm					
			4		4,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
53	K	895941R01	Zřízení vpusti kanalizační uliční plastové	kus	1,000		0,00	
			1		1,000			
			viz uliční vpust B.4.6					
54	M	286616840	vpust' silniční se sifonem plastová 315/150 mm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
55	K	899104111	Osazení poklopů litinových nebo ocelových včetně rámu hmotnosti nad 150 kg	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Osazení poklopů litinových a ocelových včetně rámu hmotnosti jednotlivě přes 150 kg					
			6		6,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
56	M	552410305	poklop šachtový třída D 400, kruhový bez ventilace	kus	6,000		0,00	
			6		6,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
57	K	899201111	Osazení mříží litinových včetně rámu a košů na bahno hmotnosti do 50 kg	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			Osazení mříží litinových včetně rámu a košů na bahno hmotnosti jednotlivě do 50 kg		1,000			
			1 viz uliční vpust B.4.6					
58	M	286617815	litinová dešťová mříž 315/12,5t čtverec do teleskopu	kus	1,000		0,00	
			1 viz uliční vpust B.4.6		1,000			
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání							0,00	
99 - Přesun hmot							0,00	
59	K	998276101	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop	t	28,481		0,00	CS ÚRS 2013 01
Přesun hmot pro trubní vedení hloubené z trub z plastických hmot nebo sklolaminátových pro vodovody nebo kanalizace v otevřeném výkopu dopravní vzdálenost do 15 m								

**± 0,000 = podlaha 1.NP = 294,30 m.n.m.**

Vypracoval : [REDACTED]	Zodp.projektant : [REDACTED]	Hlavní projektant : [REDACTED]	 <b>BKN</b> spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce :  <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt : IO 04 AREÁLOVÁ KANALIZACE			Stupeň : DPS
Obsah :  <b>VÝKAZ VÝMĚR</b>			Datum : 1/2013
			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>B.4.7</b>

# KRYCÍ LIST SOUPISU

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )  
**Objekt: IO 04 - Areálová kanalizace**

KSO:  
Místo: Turnov

Datum: 27.02.2013

Zadavatel:  
Město Turnov

IČ:  
DIČ:

Uchazeč:  
Vyplň údaj

IČ: Vyplň údaj  
DIČ: Vyplň údaj

Projektant:  
BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto

IČ:  
DIČ:

Poznámka:

---

<b>Cena bez DPH</b>				<b>0,00</b>
---------------------	--	--	--	-------------

DPH základní	21,00%	ze	0,00	0,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

<b>Cena s DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>0,00</b>
-------------------	----------	------------	-------------

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )  
**Objekt:** IO 04 - Areálová kanalizace  
Místo: Turnov Datum: 27.02.2013  
Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
Uchazeč: Vyplň údaj

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady soupisu celkem</b>	<b>0,00</b>
HSV - Práce a dodávky HSV	0,00
1 - Zemní práce	0,00
3 - Svislé a kompletní konstrukce	0,00
4 - Vodorovné konstrukce	0,00
8 - Trubní vedení	0,00
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání	0,00
99 - Přesun hmot	0,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba: 432712 - Turnov - Waldorfská mateřská škola ( DPS )  
**Objekt: IO 04 - Areálová kanalizace**

Místo: Turnov Datum: 27.02.2013

Zadavatel: Město Turnov Projektant: BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto  
 Uchazeč: Vyplň údaj

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

**Náklady soupisu celkem 0,00**

**HSV - Práce a dodávky HSV 0,00**

**1 - Zemní práce 0,00**

1	K	130001101	Příplatek za ztížení vykopávky v blízkosti pozemního vedení	m3	22,375		0,00	CS ÚRS 2013 01
---	---	-----------	---	----	--------	--	------	----------------

Příplatek k cenám hloubených vykopávek za ztížení vykopávky v blízkosti podzemního vedení nebo výbušnin pro jakoukoliv třídu horniny  
 223,746\*0,1 22,375

2	K	132201202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 1000 m3	m3	134,248		0,00	CS ÚRS 2013 01
---	---	-----------	---	----	---------	--	------	----------------

Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 3 přes 100 do 1 000 m3  
 78,30\*0,9\*1,6 112,752  
 Mezisoučet stoka S1 112,752  
 42,70\*0,9\*2,01 77,244  
 Mezisoučet stoka S2 77,244  
 5\*0,9\*1,29 5,805  
 Mezisoučet stoka T1 5,805  
 9\*0,9\*1,35 10,935  
 Mezisoučet napojení vpustí 10,935  
 14\*0,9\*1,35 17,010  
 Mezisoučet napojení žlabů 17,010  
 Součet 223,746  
 viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí  
 223,746\*0,6 v zemíně tř.3 počítáno 0,6% výkopu" 134,248

3	K	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	67,124		0,00	CS ÚRS 2013 01
---	---	-----------	---	----	--------	--	------	----------------

Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 3 Příplatek k cenám za lepivost horniny tř. 3  
 134,248\*0,5 \*Přepočtené koeficientem množství 67,124

4	K	132301202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4 objemu do 1000 m3	m3	89,498		0,00	CS ÚRS 2013 01
---	---	-----------	---	----	--------	--	------	----------------

Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 4 přes 100 do 1 000 m3  
 78,30\*0,9\*1,6 112,752  
 Mezisoučet stoka S1 112,752  
 42,70\*0,9\*2,01 77,244  
 Mezisoučet stoka S2 77,244  
 5\*0,9\*1,29 5,805  
 Mezisoučet stoka T1 5,805  
 9\*0,9\*1,35 10,935  
 Mezisoučet napojení vpustí 10,935  
 14\*0,9\*1,35 17,010  
 Mezisoučet napojení žlabů 17,010  
 Součet 223,746  
 viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí  
 223,746\*0,4 v zemíně tř.4 počítáno 40% výkopu" 89,498

5	K	132301209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4	m3	44,749		0,00	CS ÚRS 2013 01
---	---	-----------	---	----	--------	--	------	----------------

Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 4 Příplatek k cenám za lepivost horniny tř. 4  
 89,498\*0,5 \*Přepočtené koeficientem množství 44,749

6	K	133201101	Hloubení šachet v hornině tř. 3 objemu do 100 m3	m3	5,808		0,00	CS ÚRS 2013 01
---	---	-----------	--	----	-------	--	------	----------------

Hloubení zapažených i nezapažených šachet s případným nutným přemístěním výkopku ve výkopišti v hornině tř. 3 do 100 m3  
 2,2\*2,2\*2"výkop pro lapák tuku" 9,680  
 viz technická zpráva B.4.1  
 Mezisoučet 9,680

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			9,680*0,6"v zemině tř.3 počítáno 60% výkopu"		5,808			
7	K	133201109	Příplatek za lepivost u hloubení šachet v hornině tř. 3 Hloubení zapazených i nezapazených šachet s případným nutným přemístěním výkopku ve výkopisti v hornině tř. 3 Příplatek k cenám za tepivost norminy tř. 3	m3	4,840		0,00	CS ÚRS 2013 01
			9,68*0,5 "Přepočtené koeficientem množství		4,840			
8	K	133301101	Hloubení šachet v hornině tř. 4 objemu do 100 m3 Hloubení zapazených i nezapazených šachet s případným nutným přemístěním výkopku ve výkopisti v hornině tř. 4 do 100 m3	m3	3,872		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2,2*2,2*2"výkop pro lapák tuku"		9,680			
			viz technická zpráva B.4.1					
			Mezisosoučet		9,680			
			9,680*0,4"v zemině tř.4 počítáno 40% výkopu"		3,872			
9	K	133301109	Příplatek za lepivost u hloubení šachet v hornině tř. 4 Hloubení zapazených i nezapazených šachet s případným nutným přemístěním výkopku ve výkopisti v hornině tř. 4 Příplatek k cenám za tepivost norminy tř. 4	m3	1,936		0,00	CS ÚRS 2013 01
			3,872*0,5 "Přepočtené koeficientem množství		1,936			
10	K	151101101	Zřízení příložného pažení a rozeprání stěn rýh hl do 2 m Zřízení pažení a rozeprání stěn rýh pro podzemní vedení pro všechny šířky rýhy příložné pro jakoukoliv mezerovitost, hloubky do 2 m	m2	497,214		0,00	CS ÚRS 2013 01
			78,30*2*1,6		250,560			
			Mezisosoučet stoka S1		250,560			
			42,70*2*2,01		171,654			
			Mezisosoučet stoka S2		171,654			
			5*2*1,29		12,900			
			Mezisosoučet stoka T1		12,900			
			9*2*1,35		24,300			
			Mezisosoučet napojení vpustí		24,300			
			14*2*1,35		37,800			
			Mezisosoučet napojení žlabů		37,800			
			Součet		497,214			
			viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí					
11	K	151101111	Odstranění příložného pažení a rozeprání stěn rýh hl do 2 m Odstranění pažení a rozeprání stěn rýh pro podzemní vedení s uložením materiálu na vzdálenost do 3 m od kraje výkopu příložné, hloubky do 2 m	m2	497,214		0,00	CS ÚRS 2013 01
12	K	151101201	Zřízení příložného pažení stěn výkopu hl do 4 m Zřízení pažení stěn výkopu bez rozeprání nebo vzepření příložné, hloubky do 4 m	m2	17,600		0,00	CS ÚRS 2013 01
			8,8*2"výkop pro lapák tuku"		17,600			
			viz technická zpráva B.4.1					
13	K	151101211	Odstranění příložného pažení stěn hl do 4 m Odstranění pažení stěn výkopu s uložením pažin na vzdálenost do 3 m od okraje výkopu příložné, hloubky do 4 m	m2	17,600		0,00	CS ÚRS 2013 01
14	K	161101101	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do 2,5 m Svislé přemístění výkopku bez naložení do dopravní nádoby avšak s vyprázdněním dopravní nádoby na hromadu nebo do dopravního prostředku z horniny tř. 1 až 4, při hloubce výkopu přes 1 do 2,5 m	m3	111,873		0,00	CS ÚRS 2013 01
			223,746*0,5"podíl svislého přemístění výkopku je 50% "		111,873			
15	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 Vodorovné přemístění výkopku nebo sypaniny po suchu na obvyklém dopravním prostředku, bez naložení výkopku, avšak se složením bez rozhrnutí z horniny tř. 1 až 4 na vzdálenost přes 9 000 do 10 000 m	m3	233,426		0,00	CS ÚRS 2013 01
			223,746+9,680		233,426			
			viz položky výkopu					
16	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky Uložení sypaniny na skládky	m3	233,426		0,00	CS ÚRS 2013 01
17	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné) Uložení sypaniny poplatek za uložení sypaniny na skládce ( skládkovné )	t	420,167		0,00	CS ÚRS 2013 01
			233,426*1,8		420,167			
18	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním Zásyp sypaninou z jakékoliv horniny s uložením výkopku ve vrstvách se zhutněním jam, šachet, rýh nebo kolem objektů v těchto vykopávkách	m3	145,824		0,00	CS ÚRS 2013 01
			223,746-20,116-65,79		137,840			
			viz položky výkopu, obsypu a lože pod potrubí					
			Mezisosoučet		137,840			
			2,2*2,2*2"výkop pro lapák tuku"		9,680			
			-3,14*(0,6)^2*1,5		-1,696			
			Mezisosoučet		7,984			
			Součet		145,824			
			viz technická zpráva B.4.1					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
19	M	583373020	šterkopisek frakce 0-16 kamenivo přírodní těžené pro stavební účely PTK (drobné, hrubé, šterkopisky) šterkopisky ČSN 72 1511-2 frakce 0-16 143,044 t přepočtené koeficientem množství 240,610	t	240,610		0,00	CS ÚRS 2013 01
20	K	175101101	Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z hornin tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu Obsypání potrubí sypaninou z vhodných hornin tř. 1 až 4 nebo materiálem připraveným podél výkopu ve vzdálenosti do 3 m od jeho kraje, pro jakoukoliv hloubku výkopu a míru zhutnění bez prohození sypaniny 78,30*0,9*0,5 35,235 Mezisosčet stoka S1 35,235 42,70*0,9*0,5 19,215 Mezisosčet stoka S2 19,215 5*0,9*0,45 2,025 Mezisosčet stoka T1 2,025 9*0,9*0,45 3,645 Mezisosčet napojení vpustí 3,645 14*0,9*0,45 5,670 Mezisosčet napojení žlabů 5,670 Součet 65,790 viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí	m3	65,790		0,00	CS ÚRS 2013 01
21	M	583373020	šterkopisek frakce 0-16 kamenivo přírodní těžené pro stavební účely PTK (drobné, hrubé, šterkopisky) šterkopisky ČSN 72 1511-2 frakce 0-16 65,79*1,65 Přepočtené koeficientem množství 108,554	t	108,554		0,00	CS ÚRS 2013 01
<b>3 - Svislé a kompletní konstrukce</b>							<b>0,00</b>	
22	K	386942111	Montáž odlučovače tuků Montáž odlučovačů tuků velikosti T 2 1 1,000 viz technická zpráva B.4.1	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
23	M	562415R00	odlučovač tuků plastový velikosti NS 2	kus	1,000		0,00	
<b>4 - Vodorovné konstrukce</b>							<b>0,00</b>	
24	K	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty v otevřeném výkopu z písku a šterkopisku do 63 mm 78,30*0,9*0,15 10,571 Mezisosčet stoka S1 10,571 42,70*0,9*0,15 5,765 Mezisosčet stoka S2 5,765 5*0,9*0,15 0,675 Mezisosčet stoka T1 0,675 9*0,9*0,15 1,215 Mezisosčet napojení vpustí 1,215 14*0,9*0,15 1,890 Mezisosčet napojení žlabů 1,890 Součet 20,116 viz výkresy B.4.3 podélné profily a B.4.4 vzorové uložení potrubí	m3	20,116		0,00	CS ÚRS 2013 01
25	K	452112111	Osazení betonových prstenců nebo ráků v do 100 mm Osazení betonových dílců prstenců nebo ráků pod poklapy a mříže, výšky do 100 mm 2+1+2+1 6,000 viz výpis kanalizačních šachet B.4.5	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
26	M	592240130	prstenec betonový vyrovnávací ke krytu šachty AR 625/100 62,5x10x10 cm prefabrikáty pro vstupní šachty a drenážní šachtice (betonové a železobetonové) dílce pro kanalizační šachty skruže, kónusy vyrovnávací prstence ke krytu šachty AR 625/100 62,5 x 10 x 10 2 2,000 viz výpis kanalizačních šachet B.4.5	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
27	M	592240120	prstenec betonový vyrovnávací ke krytu šachty AR 625/80 62,5x8x10 cm prefabrikáty pro vstupní šachty a drenážní šachtice (betonové a železobetonové) dílce pro kanalizační šachty skruže, kónusy vyrovnávací prstence ke krytu šachty AR 625/80 62,5 x 8 x 10 1 1,000 viz výpis kanalizačních šachet B.4.5	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
28	M	592240110	prstenec betonový vyrovnávací ke krytu šachty AR 625/60 62,5x6x10 cm prefabrikáty pro vstupní šachty a drenážní šachtice (betonové a železobetonové) dílce pro kanalizační šachty skruže, kónusy vyrovnávací prstence ke krytu šachty AR 625/60 62,5 x 6 x 10	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
29	M	592240100	prstavec betonový vyrovnávací ke krytu šachty AR 625/40 62,5x4x10 cm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			prefabrikáty pro vstupní šachty a drenážní šachtice (betonové a železobetonové) dílce pro kanalizační šachty skruže, kónusy vyrovnávací prstence ke krytu šachty AR 625/40 62,5 x 4 x 10					
			1		1,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
30	K	452311141	Podkladní desky z betonu prostého tř. C 16/20 otevřený výkop	m3	0,338		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Podkladní a zajišťovací konstrukce z betonu prostého v otevřeném výkopu desky pod potrubí, stoky a drobné objekty z betonu tř. C 16/20 1,5*1,5*0,15"podklad pro lapák tuku"		0,338			
			viz technická zpráva B.4.1					
8 - Trubní vedení							0,00	
31	K	871313121	Montáž potrubí z kanalizačních trub z PVC otevřený výkop sklon do 20 % DN 150	m	82,800		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Montáž potrubí kanalizačních trub z plastů z tvrdého PVC těsněných gumovým kroužkem v otevřeném výkopu ve sklonu do 20 % DN 150					
			17,50+16,3"stoka S-1"		33,800			
			13,6+7,4"stoka S-2"		21,000			
			5"stoka T-1"		5,000			
			9"napojení vpusti"		9,000			
			14"napojení žlabu"		14,000			
			Mezisosčet		82,800			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
32	M	286112370	trubka KGEM s hrdlem 125X3,2X5M SN8KOEX,PVC	kus	6,736		0,00	CS ÚRS 2013 01
			16,3/5*1,03"stoka S-1"		3,358			
			7,4/5*1,03"stoka S-2"		1,524			
			9/5*1,03"napojení vpusti"		1,854			
			Mezisosčet		6,736			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
33	M	286112640	trubka KGEM s hrdlem 150X4,7X5M SN8KOEX,PVC	kus	10,321		0,00	CS ÚRS 2013 01
			17,50/5*1,03"stoka S-1"		3,605			
			13,6/5*1,03"stoka S-2"		2,802			
			5/5*1,03"stoka T-1"		1,030			
			14/5*1,03"napojení žlabu"		2,884			
			Mezisosčet		10,321			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
34	K	871353121	Montáž potrubí z kanalizačních trub z PVC otevřený výkop sklon do 20 % DN 200	m	66,200		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Montáž potrubí kanalizačních trub z plastů z tvrdého PVC těsněných gumovým kroužkem v otevřeném výkopu ve sklonu do 20 % DN 200					
			44,5"stoka S-1"		44,500			
			21,7"stoka S-2"		21,700			
			Mezisosčet		66,200			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
35	M	286112670	trubka KGEM s hrdlem 200X5,9X5M SN8KOEX,PVC	kus	13,637		0,00	CS ÚRS 2013 01
			44,5/5*1,03"stoka S-1"		9,167			
			21,7/5*1,03"stoka S-2"		4,470			
			Mezisosčet		13,637			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
36	K	877353121	Montáž tvarovek odbočných na potrubí z trub z PVC těsněných kroužkem otevřený výkop DN 200	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Montáž tvarovek na potrubí z kanalizačních trub z plastu z tvrdého PVC těsněných gumovým kroužkem v otevřeném výkopu odbočných DN 200					
			1+2+2+1		6,000			
			Mezisosčet		6,000			
			viz výkresy B.4.3 podélné profily					
37	M	286113950	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-200/150/45°	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1		1,000			
			viz výkresy B.4.3 podélné profily					
38	M	286113940	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-200/125/45°	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2		2,000			
			viz výkresy B.4.3 podélné profily					
39	M	286113910	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-150/125/45°	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			2		2,000			
			viz výkresy B.4.3 podélné profily					
40	M	286113890	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-125/125/45°	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			1		1,000			
			viz výkresy B.4.3 podélné profily					
41	K	892271111	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace vodou DN 100 nebo 125	m	32,700		0,00	CS ÚRS 2013 01
			16,3"stoka S-1"		16,300			
			7,4"stoka S-2"		7,400			
			9"napojení vpusti"		9,000			
			Mezisosoučet		32,700			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
42	K	892351111	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace vodou DN 150 nebo 200	m	116,300		0,00	CS ÚRS 2013 01
			44,5+17,50"stoka S-1"		62,000			
			21,7+13,6"stoka S-2"		35,300			
			5"stoka T-1"		5,000			
			14"napojení žlabu"		14,000			
			Mezisosoučet		116,300			
			viz přehled stok technická zpráva B.4.1					
43	K	894411111	Zřízení šachet kanalizačních z betonových dílců na potrubí DN do 200 dno beton tř. C 25/30	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Zřízení šachet kanalizačních z betonových dílců výšky vstupu do 1,50 m s obložení dna betonem tř. C 25/30, na potrubí DN do 200					
			6		6,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
44	M	592240235	dno betonové šachtové SU-M 1000 x 585	kus	2,000		0,00	
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
45	M	592240245	dno betonové šachtové SU-M 1000 x 635	kus	3,000		0,00	
			3		3,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
46	M	592240335	dno betonové šachtové SU-M 1000 x 785	kus	1,000		0,00	
			1		1,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
47	M	592240500	dílec betonový pro vstupní šachty SR-M PS 100x25x12 cm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
48	M	592240510	dílec betonový pro vstupní šachty SR-M PS 100x50x12 cm	kus	3,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			3		3,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
49	M	592240520	dílec betonový pro vstupní šachty SR-M PS 100x100x12 cm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
50	M	592241305	deska betonová přechodová AP-M 1000/625 x 270	kus	6,000		0,00	
			6		6,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
51	K	894811132	Revizní šachta z PVC systém RV typ přímý, DN 400/160 tlak 12,5 t hl od 1110 do 1480 mm	kus	2,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Revizní šachta z tvrdého PVC v otevřeném výkopu systém RV typ přímý (DN šachty/DN trubního vedení) DN 400/160, odolnost vnějšímu tlaku 12,5 t, hloubka od 1110 do 1480 mm					
			2		2,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
52	K	894811154	Revizní šachta z PVC systém RV typ přímý, DN 400/200 tlak 12,5 t hl od 1660 do 2030 mm	kus	4,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Revizní šachta z tvrdého PVC v otevřeném výkopu systém RV typ přímý (DN šachty/DN trubního vedení) DN 400/200, odolnost vnějšímu tlaku 12,5 t, hloubka od 1660 do 2030 mm					
			4		4,000			
			viz výpis kanalizačních šachet B.4.5					
53	K	895941R01	Zřízení vpusti kanalizační uliční plastové	kus	1,000		0,00	
			1		1,000			
			viz uliční vpust B.4.6					
54	M	286616840	vpust' silniční se sifonem plastová 315/150 mm	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
55	K	899104111	Osazení poklopů litinových nebo ocelových včetně rámu hmotnosti nad 150 kg	kus	6,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Osazení poklopů litinových a ocelových včetně rámu hmotnosti jednotlivě přes 150 kg					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			6 viz výpis kanalizačních šachet B.4.5		6,000			
56	M	552410305	poklop šachtový třída D 400, kruhový bez ventilace	kus	6,000		0,00	
			6 viz výpis kanalizačních šachet B.4.5		6,000			
57	K	899201111	Osazení mříží litinových včetně rámu a košů na bahno hmotnosti do 50 kg	kus	1,000		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Osazení mříží litinových včetně rámu a košů na bahno hmotnosti jednotlivě do 50 kg					
			1 viz uliční vpust B.4.6		1,000			
58	M	286617815	litinová dešťová mříž 315/12,5t čtverec do teleskopu	kus	1,000		0,00	
			1 viz uliční vpust B.4.6		1,000			
			9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				0,00	
			99 - Přesun hmot				0,00	
59	K	998276101	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop	t	28,481		0,00	CS ÚRS 2013 01
			Přesun hmot pro trubní vedení hloubené z trub z plastických hmot nebo sklolaminátových pro vodovody nebo kanalizace v otevřeném výkopu dopravní vzdálenost do 15 m					

# OBSAH:

## B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY


### B.5 IO 05 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY, OPLOCENÍ

#### B.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### B.5.2 SITUACE 1:500

#### B.5.3 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY ZPRACOVANÉ ING. KULHÁNKOVOU

#### B.5.4 VÝKAZ VÝMĚR

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : B.5 IO 05 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY, OPLOCENÍ			Datum : 1/2013
Obsah : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>B.5.1</b>

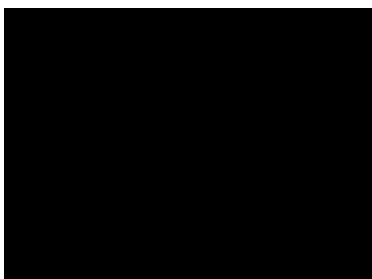
## B.5 IO 2.5 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY, OPLOCENÍ

projektu pro provedení stavby na akci:

# WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Příloha : B.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR :



PROJEKTANT :



Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 4327/2012

DATUM : 01/2013

## **OBSAH :**

1. Úvod
2. Terénní a sadové úpravy
3. Oplocení
4. Závěr

### **1. Úvod**

- objekt IO 2.5 Terénní a sadové úpravy, oplocení řeší terénní úpravy, sadové úpravy v okolí navrženého objektu Waldorfské mateřské školky v Turnově. Řešení sadových úprav a výsadby zeleně, drobné terénní úpravy kolem objektu a návrh drobné zahradní architektury bude předmětem samostatné části PD, zpracované autorizovaným zahradním architektem. PD navržená autorizovaným zahradním architektem je součástí tohoto objektu IO 2.5. Dále řeší ve stávající trase opravu stávajícího oplocení a návrh nového oplocení.

- realizační projekt sadových úprav bude zpracován jako součást dodávky sadových úprav před vlastní realizací výsadby a bude aktuálně respektovat stav výsadby po dokončení novostavby mateřské školy

- pro ohumusování a vlastní terénní úpravy bude využita zemina a ornice sejmutá před zahájením výstavby a deponovaná po dobu výstavby v místě stavby

- v rámci terénních úprav budou provedeny drobné násypy a svahování k novým chodníkům a komunikacím v areálu MŠ. Plocha bude pokryta zeminou, ohumusována a oseta travním semenem.

### **2. Terénní a sadové úpravy**

#### **Terénní úpravy**

V rámci terénních úprav budou provedeny násypy podél objektu MŠ, v jiho-západní a východní části stavby. Výškové kóty upravených terénů a předpokládaný rozsah úprav jsou graficky znázorněny na situaci. Násypy budou hutněné po vrstvách max. 250 mm, míra hutnění  $I_D=0,8$ . Rozdíl mezi terasou MŠ a terénem bude cca 0,25m, tyto terénní úpravy řeší návrh sadových úprav od zahradní architektky Ing. Kulhánkové. Mlatové cesty a terénní úpravy budou upraveny dle části PD Komunikace.

#### **Stávající zeleně**

V prostoru výstavby se nacházely vzrostlé stromy. S respektováním požadavku o zachování co možná největšího počtu stromů bylo přesto nutné, vzhledem k omezenému prostoru pro výstavbu, provést vykácení 17 ks vzrostlých stromů a 95m<sup>2</sup> keřových porostů. Ořezáno bude spodní patro smrku v sousedství stavby.

V rámci tohoto objektu bude řešen také návrh nové výsadby v prostoru areálu MŠ, zpracovaný autorizovaným architektem v oboru zahradní architektury.

Ostatní zeleň v prostoru výstavby musí být po celou dobu výstavby zabezpečena dostatečnou ochranou tak, aby nedošlo k jejímu poškození. Chráněny musí být jak kmeny stromů např. jutowým balem, tak i kořeny stromů. Keře budou ořezány, aby umožnily provoz stavby.

### **Ohumusování**

Nově vzniklé a upravované plochy zeleně budou ohumusovány vrstvou ornice tl. 200 mm. Ornice bude před zahájením stavby v prostoru výstavby sejmuta z plochy mimo provedenou asanaci stavby na cca 296 m<sup>2</sup> a deponována přímo na stavbě. Po dokončení stavby bude použita k ohumusování ploch dotčených výstavbou resp. k terénním úpravám.

V rámci dokončovacích prací bude oddělen pozemek zahrady pč. 711/131 od nového areálu MŠ pletivovým plotem.

### **Založení trávníků a výsadby dřevin**

Plochy, kde je počítáno s trávníky budou osety parkovou travní směsí v množství 0,025 kg/m<sup>2</sup>. Před založením trávníků budou plochy odpleveleny herbicidním postřikem.

Výsadby stromů a keřů bude provedena dle osazovacího výkresu, kterou tvoří samostatná část dokumentace pro provedení stavby. V PD bude navržen rovněž způsob výsadby stromů a keřů.

**Pro uvedené práce a rostlinný materiál je závazná platná norma ČSN DIN 18 916 – Výsadba rostlin a s ní související normy ČSN DIN 18 915 – Práce s půdou a ČSN DIN 18 916 – Rozvojová a udržovací péče o rostliny.**

## **3. Oplocení**

Součástí stavby mateřské školky bude i demontáž části stávajícího oplocení - u vjezdu pro zásobování a provedení nového oplocení mezi sousedními nemovitostmi. Délka demontovaného stávajícího oplocení z plotových dílů s výplní z pletiva, ocel. sloupků a sanace betonové podezdívky je cca **25,70+30,80+56,45 = 113bm**.

Provedena bude oprava stávajícího plaňkového plotu na jižní straně areálu školky. Oplocení je na betonové podezdívce, sloupky jsou ocelové. Délka oplocení areálu MŠ z plaňkového plotu je **69,40bm**. Oprava bude zahrnovat výměnu dřevěné výplně ve shodném provedení a nátěr ocel. prvků – sloupků a úchyťů dílů.

Délka stávajícího oplocení parcely oddělené zahrady je **121 bm**. Oprava bude zahrnovat nátěr stávající výplně pletiva a nátěr ocelových sloupků.

Oplocení na zahradě, resp. oddělení areálu školky od dílu pozemku pč. 711/131 délky cca **40,80m**, je navrženo z pletiva s poplastovanou úpravou výšky 150cm, sloupky ocelové Ø34mm, síla stěny 1,5mm, vně i uvnitř žárově zinkované a následně poplastované. Délka sloupku 200cm, rozteče sloupků 2,5 max. 3m. Sloupky zabetonovat do patek z prostého betonu C 12/15, zákl. spára v nezámrazné hloubce 90cm od úrovně terénu. Sloupek zapustit do patky min. 40cm. Na začátku a konci oplocení a u branky osadit sloupek se vzpěrou. Na sloupcích je plastový klobouček a 2 plastové úchyty pro napínací drát. Plotová branka Standard je navržena kovová, ocelový poplastovaný rám s výplní z pletiva z krepovaného drátu s pravoúhlými oky. Průměr drátu vč. plastu 3,6mm. Branku opatřit klikou z obou stran a obyčejným zámkem. Závěsy kotvit na plotový sloupek. Šířka branky 100cm, výška 150cm. Mezi sloupky nejsou navrženy betonové prahy ani podezdívka. Terén pod stavbou nové části plotu je ve sklonu 2%.

Oplocení areálu v ulici Hruborohozecké bude opraveno. Je z ocelových sloupků na betonové podezdívce. Výplň z ocelových dílů s pletivem. Nový rozvaděč NN a elektroměr bude osazen v betonové skříni v oplocení. Vedle rozvaděče osazena přípojková skříň z betonu pro osazení HUP a měřením spotřeby- plynoměrem G6.

Délka dílů 200cm, výška 100cm. Oprava bude zahrnovat výměnu kovových dílů – povrchová úprava rámu je navržena komaxitová, zelené barvy, průměr drátu výplně včetně plastu 3,6mm, okatost 40x40mm. Výměnu provést v délce **56,45m**. Sloupky s komaxitovou úpravou výšky 175cm. Podezdívka nová betonová C 12/15, šíře 30cm, hloubky min. 90cm pod upravený terén.

Vjezd do areálu MŠ ve vyznačené části oplocení, je z ulice Hruborohozecké. Navržena je nová dvoukřídlová brána vč. sloupků. Šířka průjezdu 300cm, výška brány 150cm. Sloupky brány kotvit do betonových patek C 12/15, rozm. 60x60cm, hloubky 90cm pod terén. Rám brány-úprava povrchu komaxit, výplň z pletiva z krepovaného drátu s pravoúhlými oky, průměr drátu vč. plastu 3,6mm. Kování LK, klika z obou stran, zámek vložkový.

Terén části oplocení z ulice je rovinný, betonová podezdívka je na hraně chodníku, je v trase hranice parcely.

Nové oplocení je na západní straně areálu. Navrženo je shodně s oplocením v ulici Hruborohozecké - plot na betonové podezdívce z ocelových sloupků s díly z kovových rámu s pletivem. Základní díl šířky 200cm, výšky 100cm, povrch. úprava komaxit, výplň z drátu krep. prům. 3,6mm vč. plastu. Délka oplocení celkem je **8,15m**. Do oplocení bude osazena branka šířky 100cm, závěsy kotvit do sloupků oplocení. Kovový rám branky s výplní z pletiva z krepovaného drátu s pravoúhlými oky průměr drátu vč. plastu 3,6mm. Kování LK, klika z obou stran, zámek vložkový. Terén oplocení je mírně svažité, sklon 3%.

Nové oplocení na západní straně stavby u zásobování v délce **11,80m** je navrženo shodně s oplocením v ulici Hruborohozecké z plotových rámu na ocelových sloupcích, s betonovou podezdívkou. Základní díl šířky 200cm, výšky 100cm, povrch. úprava komaxit, výplň z drátu krep. prům. 3,6mm vč. plastu. Do oplocení



bude osazena branka šířky 100cm se sloupky. Sloupek u stavby MŠ osadit 125mm od fasády. Délka sloupku 175cm, povrchová úprava komaxitová. Kovový rám branky s výplní z pletiva z krepovaného drátu s pravouhlými oky průměr drátu vč. plastu 3,6mm. Kování LK, klika z obou stran, zámek vložkový. Terén oplocení je mírně svažité, sklon 2%.

Stávající oplocení areálu na západní straně podél příčné ulice bude opraveno. Je z ocelových sloupků na betonové podezdívce. Výplň z ocelových dílů s pletivem.

Délka dílů 200cm, výška 100cm. Oprava bude zahrnovat výměnu kovových dílů – povrchová úprava rámu je navržena komaxitová, zelené barvy, průměr drátu výplně včetně plastu 3,6mm, okatost 40x40mm. Výměnu provést v délce **30,90m**. Nové sloupky s komaxitovou úpravou dl. 175cm. Podezdívka šíře 30cm, hloubky 90cm pod UT, beton prostý C12/15.

Terén části oplocení z ulice je v mírném spádu 3%, betonová podezdívka bude na hraně chodníku, je v trase hranice parcely.

Rozsah oplocení je zakreslen v situaci B.5.2.


Narušená spára mezi chodníkem a plotovou podezdívkou u stávajícího veřejného chodníku bude po provedení nového oplocení zapravena a zalita asfaltovou zálivkou, případně při větším rozrušení chodníku, zapravena asfaltovým betonem.

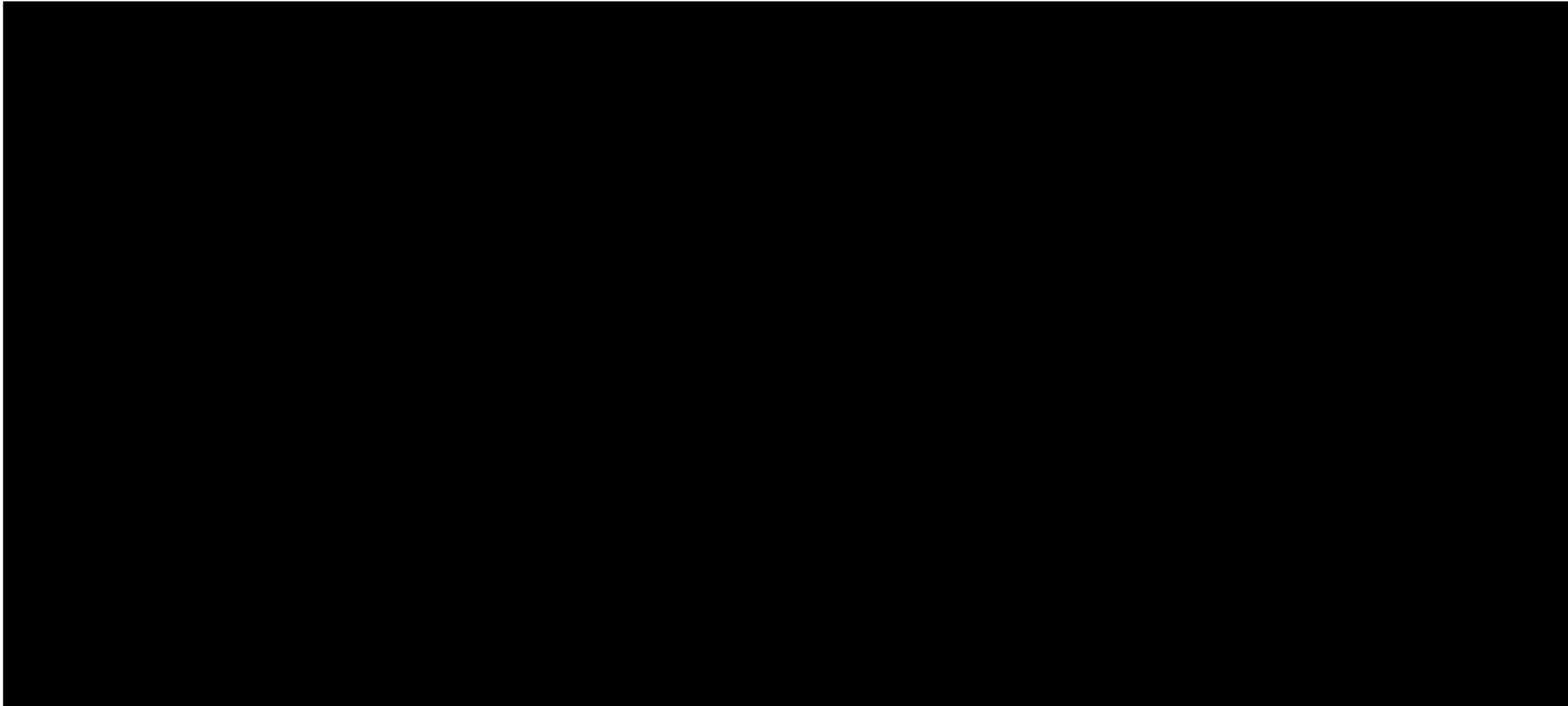
#### **4. Závěr**

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem a s investorem stavby.

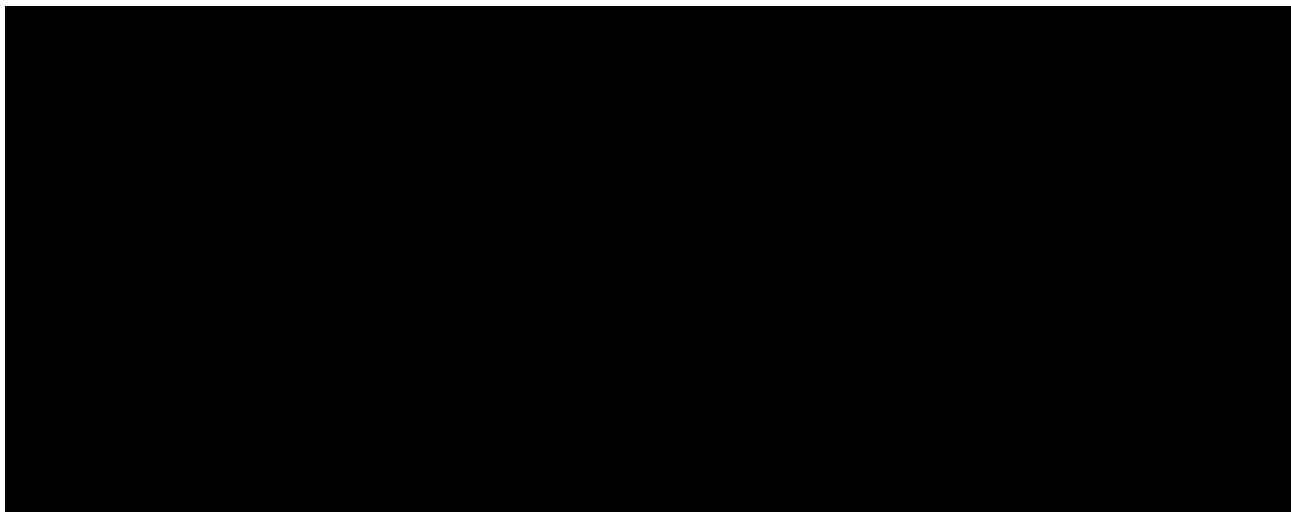
Při provádění prací je nutné dodržovat veškeré požadavky platných technologických a materiálových norem.

Ve Vysokém Mýtě 01/2013

Vypracoval 



1. SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA
2. SITUACE 1:250
3. ŘEZY
4. VÝKAZ VÝMĚR



## Technická zpráva

Projekt pro provedení stavby Waldorfská mateřská škola Turnov B.5 IO 05 Terénní a sadové úpravy, oplocení, v části Terénní a sadové úpravy, vychází ze situace území zpracované firmou BKN spol. s r.o. Vysoké Mýto. Projekt řeší rekonstrukci zahrady MŠ – zeleně a dětských hřišť dle zásad Waldorfské školy. Součástí této dokumentace je návrh kácení zeleně, ošetření stávajících stromů, a nové výsadby, založení a obnova travníkových ploch, dále terénní úpravy zahrady a dětská hřiště.

### Podklady

- Situace řešeného území vč. tras podzemního vedení sítí a dopravního řešení BKN spol. s r.o. – Ing. Jiří Fišer, 12/2009
- Inventarizace zeleně na pozemku MŠ, zpracování OŽP v Turnově
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Výsadby rostlin
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko – biologická zabezpečovací opatření
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o rostliny
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Sadovnictví a krajinářství – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech
- ČSN 46 4902 1FLL Výpěstky okrasných dřevin – všeobecná ustanovení ukazatele jakosti z 05.2001, doplňující úvodní ČSN 46 902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení.
- ČSN 73 3050 Zemní práce včetně doplňků.
- ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,  
ve znění novely č. 349/2009 Sb., celé znění zákona č. 18/2010 Sb.,  
a prováděcí vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb.,
- Herní prvky a jejich osazení v terénu musí být v souladu s platnými českými normami ČSN EN 1176, ČSN EN 1177-1 novela 2009 a ČSN EN 1177-2-7

**Způsob ošetření zeleně a návrh dosadeb, stejně jako návrh dětského vybavení zahrady, bylo prováděno za spolupráce s paní Lamačovou – ředitelkou MŠ.**

### Koncepce řešení

Projekt řeší prostoru kolem plánované nové budovy Waldorfské mateřské školy v Turnově. Cílem je vytvořit zahradu, která by byla atraktivním herním a výukovým prostorem pro děti a zároveň splňovala zásady bezpečnosti. Návrh současně vychází z požadavků a přání učitelek, které budou s dětmi zahradu využívat.

Zahrada by měla sloužit alternativní výuce Waldorfských škol, která má blíže k přírodě. Navržené herní prvky jsou proto převážně přírodního charakteru a mají za cíl rozvíjet představivost dětí. K poznávání přírodních materiálů slouží kmety z různých druhů dřeva, stejně tak různé kameny. Všechny tyto prvky mohou děti zároveň používat k lezení a přecházení.

Terénní úpravy zahrnují vytvoření kopců na dvou místech zahrady. Kopcovitý terén bude doplňovat herní prostory. Ze zpevněných ploch jsou navrženy především komunikace s mlatovým povrchem. Shromažďovací snížený prostor v atriu a některé plochy navazující na herní prostory jsou dlážděné – pískovcová dlažba do pískového lože.

Z vegetačních úprav návrh počítá s vytvořením trvalkového záhonu, který probíhá souběžně s vnější obvodovou komunikací při hlavním vstupu do budovy. Výsadby záhonu budou

odlišeny tematicky. Výsadby doplňující herní prostory jsou voleny tak, aby plnily požadovanou funkci, to znamená, že jsou zajímavé svoji texturou (např. okrasné trávy) nebo žádoucím způsobem oddělují a člení prostor (keřové výsadby).

Ze stávající dřevinné vegetace budou kvalitní stromy a keře ponechány a doplněny o nové jedince. Nově vysazované dřeviny jsou používány takové, aby byly svými vlastnostmi pro děti zajímavé - svými plody, texturou, barvou atd. (např. *Aesculus*, *Sorbus*, *Amelanchier*, *Betula*). Ve východní části zahrady mají výsadby dřevin podél plotu sloužit jako pohledová clona oddělující vedlejší pozemek. Děti budou mít také možnost sběru jedlých plodů a mohou vyzkoušet pěstování rostlin (např. zeleniny) na vyvýšených záhonech.

### **Zachované stromy**

K dendrologickému průzkumu byla použita inventurizace provedená MŽP. Z ní byly vybrány položky, které se nacházejí v řešeném území. V inventurizaci byly hodnoceny pouze stromy. Keře byly v rámci dendrologického průzkumu řešeny zvlášť a to pouze plošně.

U stromů byly zaznamenány tyto atributy: taxon, výška, obvod kmene, průměr koruny, sadovnická hodnota a specifická poznámka. U keřů bylo zjišťováno jejich plošné zastoupení. Stromy navržené k asanaci jsou zapsány v příložených tabulkách a zákresu.

Všechny zachované dřeviny budou po ukončení stavby odborně ošetřeny v rozsahu dle aktuální potřeby, živý plot z tují bude sesazen o 1/3 výšky a upraven.

**Veškeré stavební práce vč. zemních prací v blízkosti zachované a chráněné zeleně budou prováděny v souladu s následujícími platnými předpisy:**

**ČSN 83 9061 Sadovnictví a krajinářství – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech**

#### **3.5. Ochrana stromů před mechanickým poškozením**

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (včetně kořenů) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy oplocením. Plot má být minimálně 1,8/ m vysoký a má ochránit celou kořenovou zónu. Za kořenovou zónu se pokládá plocha půdy pod korunou stromů (ohraňovaná okapovou linií koruny), zvětšená o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m po celém obvodu koruny. Jestliže není možné zajistit ochranu kořenové zóny, je nutno kmen obednit do výšky aspoň 2 m. Ochrana nesmí jakkoliv poškozovat strom a musí být vůči kmenu vypolštářovaná. Nesmí být nasazena na kořenové náběhy.

- Ochrana stromu před mechanickým poškozením tj. pohmožděním kůry kmene, větví a kořenů vozidly stavby, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy. A to oplocením výšky minimálně 1,8 m s bočním odstupem od půdorysného okapu koruny 1,5 m.
- Ochrana stromu – kořenového systému při následných pracích. Realizace ručně nebo za použití malé zahradní mechanizace z důvodu poškození stromů a zhutňování kořenového systému. Případná drobná poškození kořenů je nutno ihned začistit hladkým řezem nožem. Ke zpětnému ohumusování bude použita humózní kvalitní nezaplevelená ornice. Osetí ohumusované nebezpečné plochy bude provedeno parkovou travní směsí s vyšším podílem stínomilných druhů travin, v množství 0,03 kg/m<sup>2</sup>.
- Po ukončení stavby budou všechny zachované stromy odborně ošetřeny v rozsahu dle aktuální potřeby a budou využity jako základ nové sadovnické kompozice.

### **Kácení**

Na základě provedené inventurizace dřevin byly navrženy a zaznamenány konkrétní dřeviny ke kácení (viz přílohy). Část stávající vegetace bude zachována, kvalitní stromy budou ponechány.

Ke kácení byly vybrány dřeviny, které v současné době stojí v místě stavby nové budovy školy. Ke kácení jsou dále navrženy dřeviny s nízkým předpokladem dlouhodobé existence. Další stromy budou odstraněny z důvodu taxonomické nevhodnosti pro dané místo (např. jedovatý *Rhus typhina*).

Rozpočtově je kácení dřevin zařazeno v části **B.5 IO 5 - Oplocení**

## **NAVRHOVANÝ STAV**

Projekt řeší odstranění nevhodných dřevin, ošetření stávajících stromů a výsadbu nových vegetačních prvků (stromů, keřů, trvalkových záhonů) a založení nových travníkových ploch. Pro tuto část jsou zpracovávány výkazy výměr včetně specifikace rostlinného materiálu.

Terénní úpravy se zabývají jak jemnou modelací stávajícího terénu pro potřeby založení technických prvků, tak i vytvořením umělé modelace pro účely dětského hřiště v areálu mateřské školky.

## **Vegetační prvky**

### **Založení trávníku**

Plochy, kde je počítáno s trávníky, činí 1 025 m<sup>2</sup>. Plochy budou osety parkovou travní směsí v množství 0,03 kg/m<sup>2</sup>. Osivo musí odpovídat požadavkům na standardizované směsi osiv. Příprava stanoviště zahrnuje mechanické odstranění případných zbytků stavby, chemické odplevelení, úpravu vegetační nosné vrstvy orbou a následné urovnání terénu. Před výsevem je dále třeba plochu dostatečně zkyprít a odstranit těžko zetlívající části rostlin a jiné odpady, nutné je i vysbírání kamenů o průměru přes 5 cm.

Trávník bude založen suchým výsevem. Termín výsevu odpovídá příznivým podmínkám pro vzcházení travní směsi, které nastávají při teplotách půdy minimálně 8 °C a při dostatečné půdní vlhkosti. Zpravidla se jedná o měsíce květen až září.

V rámci dokončovací péče je potřeba závlaha trávníku, po první seči se také doporučuje přihnojení dávkou dusíku 5 g/m<sup>2</sup>. Požadovaného vzhledu by se mělo dosáhnout zhruba šesti sečemi.

### **Výsadba dřevin**

Při výsadbách je použit různý sortiment dřevin: Jednu skupinu tvoří dřeviny s rovným přímým kmenem a kulovitou korunou, druhá skupina je tvořena mnohokmennými kultivary a další vyššími soliterními keři a pokryvnými skupinami keřů.

### **Výsadba stromů**

Záměrem je doplnění stávajících stromů o nové výsadby tak, aby byl vytvořen příjemný různorodý prostor pro aktivity dětí. Sortiment dřevin je vybrán tak, aby byl pro děti zajímavý.

Výsadby vzrostlých stromů budou provedeny dle situačního výkresu. Stromy budou vysazovány se zemním balem, obvod kmínku stromů listnatých ve výšce 1 m musí být minimálně 14/16 cm. Plocha pro výsadby bude nejdříve vyrovnána. Technologie výsadby zahrnuje hloubení jam pro výsadbu stromů, které by měly být dvojnásobného průměru než je zemní bal. Při výsadbě rostlin je počítáno s 50% výměnou půdy za kvalitní zahradnický substrát, do výsadbové jamky bude u stromů aplikováno 5 ks tablet Silvamix Forte. Kotvení stromů je provedeno 3 kůly délky 2,5 m, průměru minimálně 6 cm s příčkami délky min. 50 cm a třemi pružnými úvazky, pod kterými bude kmen opatřen jutovou bandáží. Povýsadbová zálivka probíhá 3x při množství vody 50 l.

Výsadby budou provedeny převážně do zatravněné plochy. Pouze v jednom případě je strom umístěn do dlážděné plochy atria.

### **Keřové výsadby**

Keřové výsadby jsou plánovány bodové i plošné. Keře lokalizované při oplocení pozemku slouží mimo jiné jako pohledová bariéra. Kromě okrasných keřů jsou do výsadeb zahrnuty i ovocné druhy. Keře budou po výsadbě mulčovány borkou, s výjimkou záhonů přiléhajících k severní části budovy, kde je počítáno s použitím kačírku na ploše keřových výsadeb (pěníštníků a plošné výsadby brslenů). Na zamulčování je světlý kačírek frakce 4/8. Návrh obsahuje tvarovaný živý plot z habrů (*Carpinus betulus*) dlouhý 7 m.

## Trvalkový záhon

Kombinací vytrvalých bylin a cibulovin s rozdílnou dobou působnosti je zajištěna celoroční atraktivita záhonů. Dbáno je na kombinace rostlin s rozdílnou texturou a strukturou. Rostliny jsou v záhonu umísťovány jednotlivě nebo ve stejnodruhových skupinkách po dvou až čtyřech jedincích. Stejný druh rostliny se na ploše záhonu roztroušeně opakuje. Nejsou používány rostliny, které by mohly být pro děti nebezpečné.

Trvalkové výsadby použité v projektu je možné rozdělit do více skupin podle jejich rozdílného charakteru:

- dekorační trvalkové záhony při vstupu do areálu zamulčované drcenou borkou (plocha záhonu je zhruba 100 m<sup>2</sup>) - Jedná se o dvě obdelníkové plochy, ve kterých byly zachovány některé ze stávajících dřevin. Trvalky jsou proto vybírány tak, aby jim vyhovovalo polostinné stanoviště. Záhony jsou ohraničeny dlážděnou cestou. Navržený sortiment tvoří především půdopokryvné trvalky.

Použitý sortiment:

<i>Astilbe x arendsii</i> 'Anita Pfeifer' - čechrava K9, 4 ks/m <sup>2</sup>
<i>Geranium macrorhizum</i> 'Ingwersen' - kakost oddenkatý K9, 4 ks/m <sup>2</sup>
<i>Epimedium x rubrum</i> - škornice K9, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Anemone hupehensis</i> 'Praecox' - sasanka K9, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Waldsteinia ternata</i> - mochnička K9, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Tiarella cordifolia</i> - mitrovnička K9, 6 ks/m <sup>2</sup>
<i>Tellima grandiflora</i> - telima K9, 6 ks/m <sup>2</sup>
<i>Alchemilla mollis</i> 'Thriller' - kontryhel K9, 4 ks/m <sup>2</sup>
<i>Geum coccineum</i> 'Borisii' - kuklík šarlatový K9, 6 ks/m <sup>2</sup>
<i>Vinca major</i> - barvínek K9, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Geranium endressii</i> - kakost K9, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Hosta fortunei</i> 'Aureomarginata' - bohyška K9, 3 ks/m <sup>2</sup>
<i>Ceratostigma plumbaginoides</i> 'Autumn Blue' - rohoblizeň K9, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Hemerocallis citrina</i> - denivka K13, 4 ks/m <sup>2</sup>
<i>Lysimachia punctata</i> - vrbina K9, 4 ks/m <sup>2</sup>
<i>Aster novae-angliae</i> 'Septemberrubin' - astra K9, 3ks/m <sup>2</sup>
<i>Phlox paniculata</i> 'Bright Eyes' - plamenka K9, 4 ks/m <sup>2</sup>
<i>Helenium</i> 'Rubinzweg' - záplevák K9, 3 ks/m <sup>2</sup>
<i>Paeonia lactiflora</i> 'Karl Rosenfield' - pivoňka K13, 2 ks/m <sup>2</sup>
<i>Monarda didyma</i> 'Red Shades' - zavinutka K9, 4 ks/m <sup>2</sup>
<i>Delphinium x elatum</i> 'Purple Passions' - ostrožka K11, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Echinacea purpurea</i> 'Pairie Splendor' - třapatka K9, 4 ks/m <sup>2</sup>

- výsadby trvalek mulčované kačirkem, které jsou umístěny do dlážděné plochy (zhruba 9 m<sup>2</sup>) - Jedná se o pět nepravidelných ploch v dlážděném prostoru s výsadbou trvalek. Je zde počítáno se zaštěrkovanou výsadbou světlomilných trvalek snášejších vysychavá stanoviště Pouze jedna plocha je doplněna o vysazený strom, a proto zvolená podrostová trvalka je přizpůsobená těmto podmínkám. Použitý je světlý kačírek frakce 4/8 na celkové ploše 9 m<sup>2</sup>. Barevně je záhon laděný do kombinace modré, žluté a růžové.

Seznam použitých druhů:

<i>Stachys byzantia</i> - čistec vlnatý K9, 7 ks/m <sup>2</sup>
<i>Nepeta x faassenii</i> - šanta modrá K9, 7ks/m <sup>2</sup>
<i>Euphorbia polychroma</i> - pryšec mnohobarvý K9, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Lavandula officinalis</i> - levandule lékařská K9, 8 ks/m <sup>2</sup>
<i>Perovskia atriplicifolia</i> 'Little Spire' - perovskie K13, 5 ks/m <sup>2</sup>
<i>Rudbeckia fulgida</i> var. <i>sullivantii</i> 'Goldsturm' - třapatka lesklá K9,

5ks/m2
<i>Hemerocallis 'Bitsy' K13</i> , 5 ks/m2
<i>Iris barbata- elatior 'Blue Rythm' K11</i> , 7 ks/m2
<i>Coreopsis verticillata 'Zagreb'</i> - krásnoočko přeslenité K9, 6 ks/m2
<i>Aster dumosus 'Lady in Blue'</i> - hvězdnice keříčkovitá K9, 6 ks/m2
<i>Festuca gautieri</i> - kostřava medvědí K9, 11 ks/m2
<i>Thymus vulgaris 'Compactus'</i> - mateřídouška K9, 12 ks/m2
<i>Geranium macrorhizum 'Ingwersen'</i> - kakost oddenkatý K9, 5 ks/m2
<i>Achillea filipendulina 'Cloth of Gold'</i> - řebříček tužebníkovitý K9, 5 ks/m2

- výsadba travin v pískových plochách herní zóny - Výsadby různě vysokých travin do vrstvy ornice (15 cm) do pískových herních ploch, kde působí především díky své zajímavé textuře. Po výsadbě budou traviny přehrnuty pískem (cca 3 cm vrstva). Nízké trsnaté trávy kolem sebe vyžadují prostor, aby vytvářely efekt tzv. kočičích hlav (kdy mají jednotlivé kopečky mezi sebou volné plochy). Sortiment travin zahrnuje vysoké i nízké trsnaté druhy:

<i>Festuca glauca 'Azurit'</i> - kostřava K9, 7 ks/m2
<i>Miscanthus sinensis 'Kleine Fontäne'</i> - ozdobnice 3 ks/m2
<i>Miscanthus sinensis 'Morning Light'</i> - ozdobnice 3 ks/m2
<i>Penisetum alopecuroides 'Hameln'</i> vousatec 5 ks/m2
<i>Deschampsia caespitosa 'Goldstaub'</i> - metlice 4ks/m2

- skupinově vysazované jahodníky vedle keřových skupin a bodově vysazované cibuloviny - Postranní plochy keřových skupin ovocných druhů jsou osázeny skupinkami (po 3 ks) jahodníku (*Fragaria vesca*). Záhon je mulčovaný borkou. Trvalkové záhony jsou doplněny cibulovinami - okrasnými česneky, které jsou vysazovány do skupin po 3 ks.

<i>Fragaria vesca var. semperflorens 'Alexandria'</i> - jahodník K9, 6 ks/m2
<i>Allium sphaerocephalon</i> - okrasný česnek - do skupin po 3 ks
<i>Allium 'Ambasador'</i> - okrasný česnek - do skupin po 3 ks

#### Technologie založení

Technologie přípravy stanoviště zahrnuje obdělání půdy rytím, nakopáním a hrabáním. Tam, kde je záhon obklopen zpevněnou plochou, tak je substrát navršen zhruba o 5 cm pod úroveň přilehlé plochy.

Po skončení jemných terénních úprav se půda ošetřuje proti zaplevelení. U hodně zaplevelené plochy je nejdříve vhodné mechanické odstranění plevelu, dále se ponechá zbylý plevel dostatečně vyvinout, aby mohl být použit herbicid. Provádí se postřik totálním herbicidem (Roundup), který se podle stavu stanoviště může zopakovat po 14 dnech. Aplikuje se zhruba 200 l roztoku na 1 ha. Dále se provádí vylepšení půdy za pomoci hnojení. Minerální hnojivo se zapracovává do půdy zhruba 5 cm pod povrch a to nejméně 14 dní před samotnou výsadbou rostlin.

Samotná výsadba probíhá u trvalek brzy na podzim (v září) a u cibulovin co nejdříve po výsadbě trvalek (ideálně v říjnu). Velikost vysazovaných rostlin a jejich je udán v seznamu rostlinného materiálu (viz. přílohy), trvalky budou kontejnerované v minimálně K9. Nejdříve se všechny rostliny rozmístí na plochu a až poté se sázejí do standardní hloubky. Po výsadbě se rostliny ihned zalijí. Později je třeba provést vypletí a dosadbu chybějících rostlin. Součástí příloh tohoto dokumentu je rozpočet trvalkového záhonu s uvedeným sortimentem a počty kusů. Příložený výkres obsahuje osazovací plán záhonů. Viz. výkresová dokumentace.



## **Zvýšené zeleninové záhonky**

Čtyři dřevěné ohrazené „truhlíky“ vysoké 40 cm a dlouhé 2 x 2 m a 2 x 2,5 m budou umístěny na šterkové ploše, kde budou sloužit k pěstování zeleniny nebo bylinek. Děti si tak mohou vyzkoušet péči o rostliny a zvýšené záhony jim umožní lepší přístup k rostlinám při péči. Dřevěné vnější nádoby pro rostliny budou vyplněny vodě odolnou nepropustnou vložkou (např. fólie PVC) a vyplněny kvalitním živným substrátem. Vysazovaný sortiment se může každou sezónu měnit a může obsahovat různé druhy zeleniny jako např. mrkev, kedlubny, ředkvičky, salát, fazol (umístěné k podpoře), dýně atd. Zajímavá může být i kombinace s okrasnou zeleninou, jako jsou barevné okrasné kapusty.

## **Technické prvky**

### **Dlažba atria a plochy s lavičkou v herní zóně**

Plocha činí 105 m<sup>2</sup>, z toho je plocha v herní zóně s lavičkou 2 m<sup>2</sup>. Materiál dlažby je nepravidelně lámavý světlý hořický pískovec se většími spárami (1 cm). Kamenná dlažba bude uložena v písku.

Konstrukce pískovcových dlažeb:

- Zhutněná pláň
- Kamenivo drcené 8-16 150 mm
- Lože z kameniva drceného 4-8 30 mm
- Dlažba 60 mm

### **Zídka**

Jedná se o kamenné zídky obklopující snížený kruhový prostor atria. Výška zídky je 25 cm, délka oblouků zhruba 16 m. Použitý je pískovec stejného druhu jako jsou okolní dlážděné plochy. Zídka je ukotvena v betonovém loži.

### **Pískoviště**

Použit bude písek odpovídající parametrům dané normou - klasický praný říční písek frakce 0/4. Plocha pískovišť činí 20 m<sup>2</sup>. Pískoviště bude zahrnovat dřevenou obrubu s dřevěných kuláčů. Plocha pískoviště je zhruba 10 cm pod výškou okolního terénu a mocnost pískové vrstvy je 20 cm. Písek bude od rostlého terénu oddělen separační textilií.

### **Písek na herních plochách**

Použití hrubšího písku - frakce 0/8. Pískem budou přehrnuty vysazované traviny (cca vrstva 5cm). Pískem pokryté plochy obou herních zón činí 130 m<sup>2</sup>. Vrstva má mocnost 10 cm a založení proběhne do sníženého prostoru tak, aby plocha nepřevyšovala okolní terén. Písek bude od rostlého terénu oddělen separační textilií.

Konstrukce hřiště z kamínků

- zhutněná pláň
- geotextilie 300g/m<sup>2</sup>
- praný písek frakce 0-8 mm

### **Mlatové povrchy**

Mlatové povrchy činí 14 m<sup>2</sup>. Jedná se o přístupovou cestu ke kompostéru a kruhovou plochu kolem ohniště. Šířka mlatové cesty je 1m. Konstrukce mlatových ploch.

Konstrukce hřišť mlatových:

- zhutněná pláň
- kamenivo drcené 8-16 150 mm
- posyp lomovými výsivkami 25 kg/m<sup>2</sup>
- hlinitopísčítý kryt pro tělovýchovu 40 mm

### **Kompostér**

Konstrukce z impregnovaných dřevěných fošen o rozměrech 1x2x0,7 m

### **Vrbová chýše**

- rozměry prům1x1,5 m, vypletený kruhový prostor ze živého vrbového proutí

### **Schody**

Betonové schody do prostoru atria - každé o 2 stupních. Převýšení terénu činí 0,25 m. Schody jsou vysoké 12,5 cm a široké 40 cm, délka stupňů je 2 m.

### **Kačírek na ploše se zvýšenými záhony**

Povrch o ploše 16,5 m<sup>2</sup>, kde jsou umístěny vyvýšené ohrazené záhonky pro pěstování zeleniny. Kačírek frakce 16/22 o mocnosti vrstvy 10 cm. Kačírek bude od rostlého terénu oddělen separační textilií.

### **Vodní prvek**

- umístěn ve středu atria, prvek tvořený keramickým podstavcem s mísou na vrchu, kam stéká proud svedené vody a přepadává přes okraj

### **Lavičky**

Dvě dřevěné lavičky s opěradly umístěné na herních plochách.

### **Domeček na hraní - přesunutí stávajícího**

### **Cihlová obruba ohniště**

Dva kruhy ohraničující plochu ohniště tvořené cihlami zapuštěnými v terénu. Vnitřní okruh má obvod 2,5 m a vnější okruh 12,5 m. Cihly rozměrů 250 x 120 x 55 mm, kladené vedle sebe do kruhu širší hranou nahoru.

### **Kmeny stromů**

- čtyři rozvětvené kmeny stromů zbavené kůry a ošetřené pro větší trvanlivost umístěné na dvou herních plochách, délka kolem 2 m

### **Klády k sezení**

- 9 ks délky 1 m, klády zbavené kůry a opracované k pohodlnému sezení

### **Kameny**

- 20 ks, kameny „labáky“ zhruba o velikosti 30 x 30 cm, rozmístěné bodově především v herních plochách

### **Nášlapná dřeva**

- 6 ks prken/fošen zapuštěných v travnaté ploše tvořící chodníček k ohništi, délky 100 cm a šířky 15 cm

### **Nášlapné kulány**

- celkem 14 ks

- tvořící cestu ke dřevěnému domečku - zhruba 10 cm vysoké, zasazené částečně v zemi (8 ks),
- různě vysoké kulány v herní ploše s výsadbou travin - do výšky 0,5 m (6 ks)

### **Pocitový chodník**

- dřevěné ohrádky 1 x 1 m vyplněné různými materiály - kačírek, kůra, sláma, kaštiny atd. Nášlapný materiál tl. ca 10 cm bude od rostlého terénu oddělen separační textilií.

## Skluzavky a houpačky

- přesunutí 2 stávajících houpaček dle výkresové dokumentace
- 2 skluzavky vedoucí z kopců: délky 3,75 m a 3,1 m - včetně nástupních ploch (využití jedné ze stávajících)

## Kopce

- travnaté kopce obklopující herní plochy, různá výška - kolem 1,5 m, viz. výkresová dokumentace.

Kopce budou jemně vymodelovány ze zeminy, která bude sejmuta ze stávajícího terénu při výkopových pracech spojených s odkopávkou lože pro stavbu zpevněných ploch. Povrch kopců tvoří čistá ornice.

**Dodavatel herních prvků předá stavbu včetně certifikátů zpracovaných odbornou certifikační firmou. Herní prvky a jejich osazení v terénu musí být v souladu s platnými českými normami ČSN EN 1176, ČSN EN 1177-1 novela 2009 a ČSN EN 1177-2-7 !**

### Materiály a vybavení hřišť

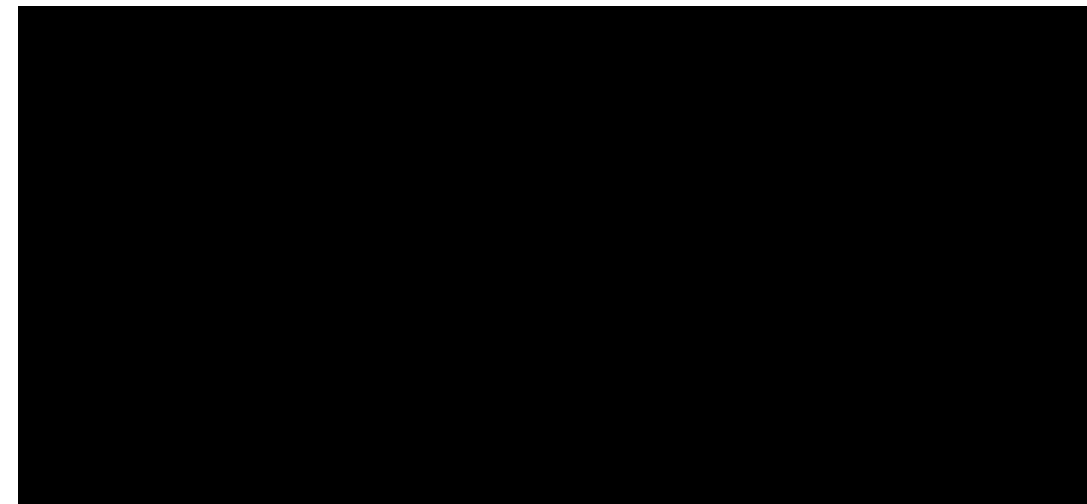
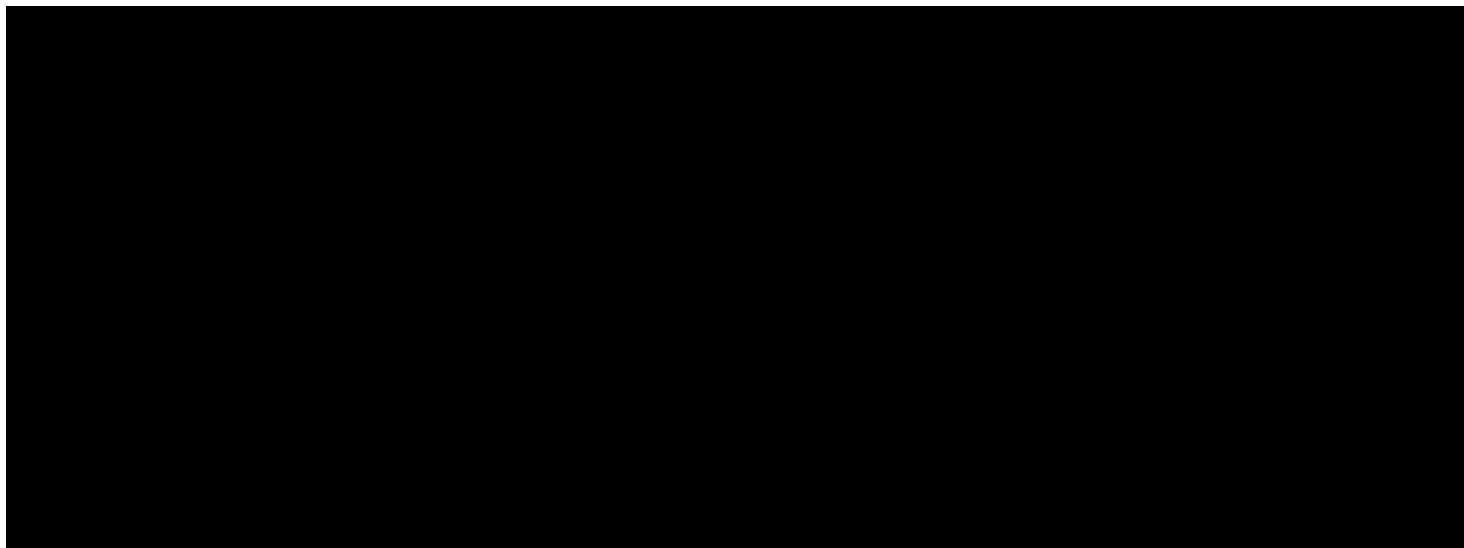
Popis	mj.	množ.	Poznámka
<b>Vybavení prostorů a hřišť</b>			
mobiliář - lavičky	ks	2	
domeček na hraní	ks	1	přesun stávajícího
vrbová chýše	ks	1	rozměry 1x1 m, vypletený domek z vrbového proutí výška 25 cm, zídka v atriu obklopující snížený kruhový prostor
zídka - sedací zídka atria	dl./m	16	
kompostér	ks	1	
vodní prvek	ks	1	umístěn ve středu atria, necelý metr vysoký keramický podstavec s mísou na vrchu, kam stéká proud svedené vody, prvek podobný pítku
cihlová obruba	dl./m	15	okolo ohniště
kameny	ks	20	kameny zhruba o velikosti 30 x 30 cm, rozmístěné bodově
klády k sezení	ks	9	klády zbavené kůry a opracované k pohodlnému sezení
kmeny stromů (na hraní)	ks	4	neopracované a rozvětvené kmeny - začištěné
dřevěná obruba pískoviště (obvod - délka)	dl./m	24	dvě pískoviště oválného/kruhového tvaru
nášlapná dřeva	ks	6	vytvářejí cestu k ohništi, šířka 15 cm, délka 80 cm
nášlapné kulány	ks	14	zhruba 10 cm vysoké, zasazené částečně v zemi (8 ks), různě vysoké kulány - do výšky 0,5 m (6 ks)
pocitový chodník	dl./m	7	dřevěné ohrádky 1 x 1 m vyplněné různými materiály - kačírek, kůra, sláma, kaštany atd.
kopce	ks	4	travnaté kopce obklopující herní plochy, různá výška - kolem 1,5 m
ohrazené záhony pro pěstování rostlin	ks	4	výška dřevěných ohrádek je 40 cm, délka: 2 x 2 m, 2 x 2,5 m
skluzavky	ks	2	vedou z kopců
houpačky	ks	2	přesunutí stávajících
<b>Materiály / povrchy</b>			
písek	m2	157	plochy hřišťových ploch (66 m2 + 92 m2), lepší kvalita písku a jemnější zrnitost bude v pískovištích (20 m2), do písku budou na hřištích sázeny traviny
mulčování kůrou	m2	231	mulčování keřových výsadeb, trvalkových záhonů u vchodu do areálu

mulčování kačírkem frakce 4/8 mm	m2	32	záhon při severní straně budovy (23 m2), záhony trvalek ve zpevněných plochách atria (9 m2)
povrch s kačírkem frakce 4/8 mm	m2	21	plocha se zvýšenými záhonky
mlatový povch	m2	14	nezahrnuje hlavní cesty
zpevněné dlážděné plochy	m2	105	kamenná dlažba, nepravidelně lámaný pískovec, velké spáry
beton	m2	2	schody do sníženého prostoru atria
trávník	m2	1014	parkový trávník
<b>Celkem upravovaná plocha</b>	<b>m2</b>	<b>1576</b>	

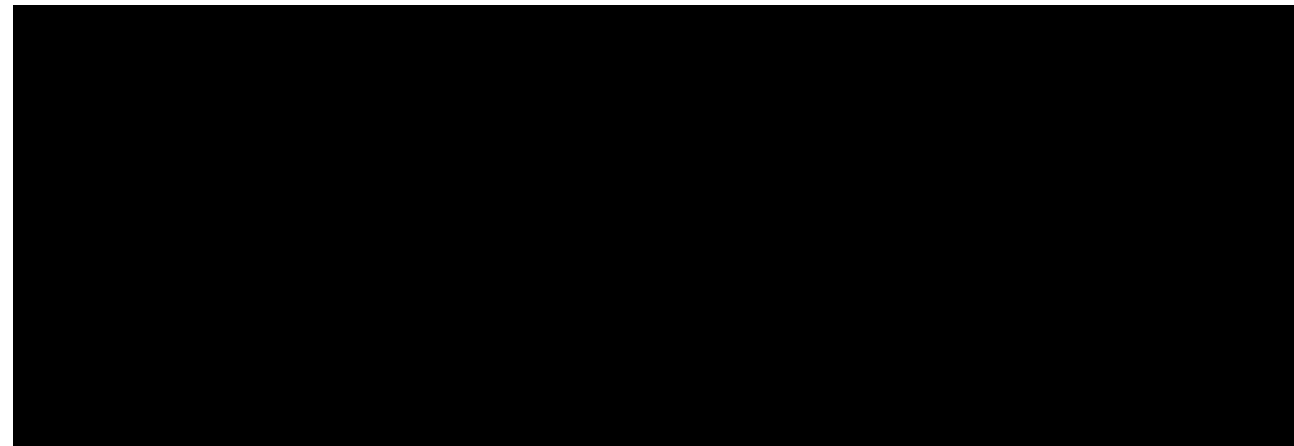
Únor 2013-02-26



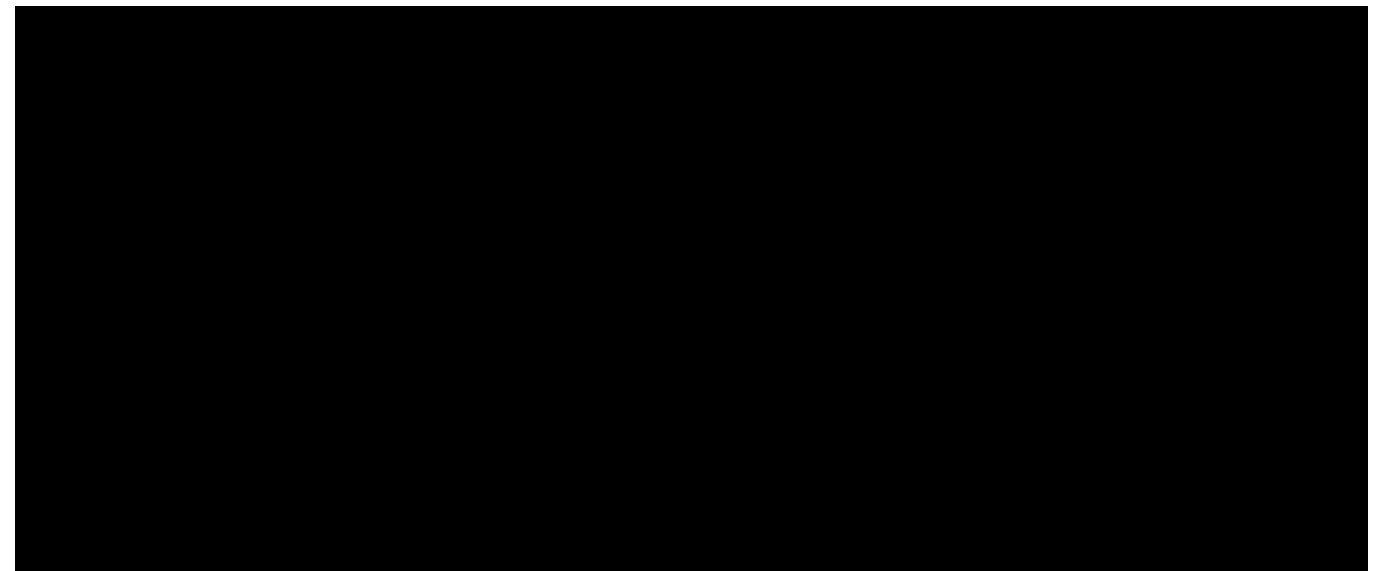
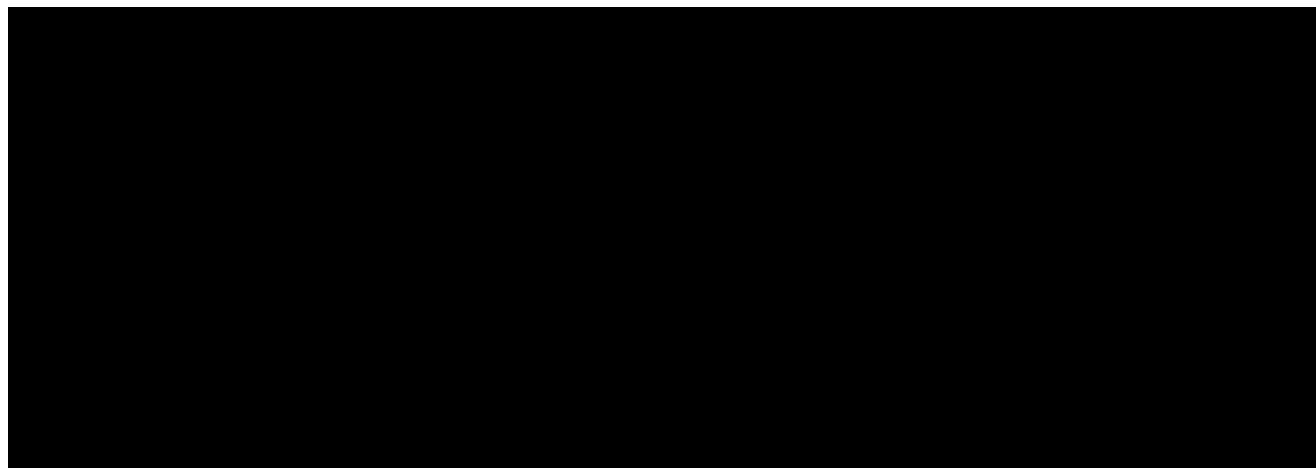
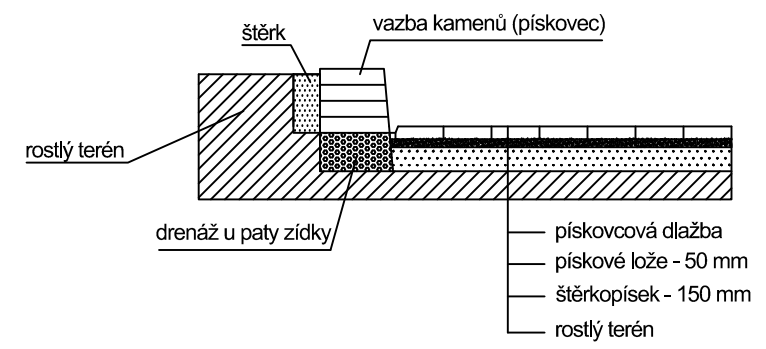


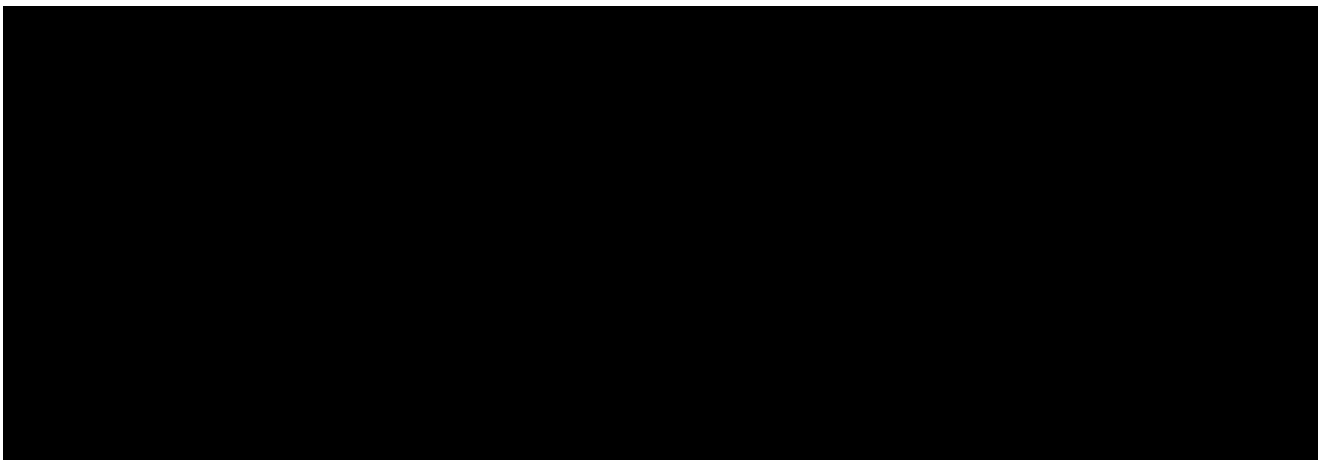


0 1 m



DETAIL 1 - SUCHÁ ZÍDKA





# OBSAH:

## B.5 IO 05 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY, OPLOCENÍ B.5.4 VÝKAZ VÝMĚR

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : B.5 IO 05 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY, OPLOCENÍ			Datum : 1/2013
Obsah : <b>VÝKAZ VÝMĚR</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>B.5.4</b>



# Waldorfská MŠ TURNOV

## Výkaz výměr

Pol.	Popis	mj.	množ.	jed. cena
<b>Sadové úpravy - Ošetření stávající zeleně</b>				
1.	Řez stávajících tují - snížení o 1/3	m	30	
2.	Ošetření stávajících stromů - suché větve, výmladky, podchod. výška	ks	17	
3.	Likvidace odpadu - komplet	kpt	1	
<b>Ošetření zeleně celkem</b>				
<b>Zemní práce - příprava lože pro nové dlažby a kopce</b>				
1.	Sejmutí ornice s přemístěním do 50 m	m3	69,5	
2.	Uložení sypaniny na PS 103% - tvarování kopců	m3	69,5	
3.	Úprava pláně bez zhutnění	m2	1276	
4.	dtto se zhutněním	m2	278	
5.	Svahování svahů do předepsaných profilů - kopce	m2	80	
<b>Zemní práce celkem</b>				
<b>Komunikace pozemní</b>				
1.	Podklad z drc. kameniva 8-16 mm tl. 150 mm DL +ML	m2	119	
3.	Kladení pískovcové dlažby tl. 60 mm do lože z kameniva 30 mm	m2	105	
4.	Benátská dlažba - řezaný pískovec 60 mm	m2	105	
5.	Posyp lomovými výsivkami 25 kg/m2	m2	14	
6.	Hlinitopísčítý kryt pro tělovýchovu 4 mm	m2	14	
7.	Separáční geotextilie 300g/m2	m2	137	
8.	Dodávka písku frakce 0/8 na pískové plochy, vrstvy 10 cm	m2	137	
<b>Komunikace pozemní celkem</b>				
<b>Sadové úpravy</b>				
1.	Chemické odplevelení před založením kultury - záhony	m2	284	
2.	Založení trávníku parkového výsevem	m2	1014	
3.	Specifikace dodání trav. semene 1014m2 x 0,03 kg	kg	30,42	
4.	Obdělání půdy	m2	1276	
5.	Hloubení jamek bez výměny půdy do 0,01 m3 bez výměny půdy	ks	570	
6.	Hloubení jamek pro výsadbu rostlin do 0,02 m3 s 50% výměnou půdy	ks	92	
7.	Hloubení jamek pro výsadbu rostlin do 0,05 m3 s 50% výměnou půdy	ks	20	
8.	Hloubení jamek pro výsadbu rostlin do 0,4 m3 s 50% výměnou půdy	ks	8	
9.	Založení záhonu pro výsadbu rostlin	m2	284	
10.	výsadba rostlin s balem do prům 100 mm	ks	570	
11.	Výsadba rostlin s balem do 200 mm	ks	92	
12.	Výsadba rostlin s balem do 300 mm	ks	20	
13.	Výsadba rostlin s balem do 600 mm	ks	8	
14.	Ukotvení dřeviny třemi kůly do 3 m	ks	8	
15.	Specifikace dodání kůlů, příček a úvazků	ks	24	
16.	Dodávka rostlin dle seznamu navržených rostlin	ks	1162	
17.	Hnojení stromů Silvamixem (5)	ks	40	
18.	Mulčování záhonů kůrou a kačírkem	m2	284	
19.	Specifikace dodání kačírku 4/8	m3	2,65	
20.	Specifikace dodání drcené kůry	m3	23	
21.	Příprava nádob pro výsadbu rostlin do 4 m2 vč naplnění drenáž + zemina	ks	2	
22.	Příprava nádob pro výsadbu rostlin do 5 m2 vč naplnění drenáž + zemina	ks	2	
23.	Zálivka rostlin vodou 3x	m3	20	
24.	Specifikace dodání substrátu na výměnu půdy a naplnění záhonů	m3	10	

**Sadové úpravy celkem****Ostatní konstrukce**

Zdivo zídek z kamene - zídka	m3	1,2
Specifikace dodané pískovcových kopáků	m3	1,2
Beton základový - zídka+ schody	m3	6,7
Betonová schodiště	m3	0,5
Dodávka písku do pískovišť včetně naplnění	m3	4
Položení a dodávka separační textilie	m2	20

**Ostatní konstrukce celkem**

<b>Prvky waldorfské zahrady dle specifikace</b>	kpt	1
---	-----	---

**Celkem bez DPH**

DPH 21%

**CELKEM**

celkem



## Seznam navržených rostlin

Pol.	Popis	mj.	množ.	jed. cena	celkem
<b>Vzrostlé stromy (koruny stromů založené minimálně ve 2,2 m)</b>					
1.	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan' - okrasná slivoň 14/16 ZB	ks	1		
2.	<i>Aecyulus hippocastanum</i> - jírovec maďal 20/25 ZB	ks	1		
3.	<i>Acer ginnala</i> - javor ohnivý, vícekmenný ko.20l	ks	1		
4.	<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica' - jeřáb muk 14/16 ZB	ks	3		
5.	<i>Betula utilis</i> var. <i>Jacquemontii</i> - bříza himalájská ko.15l	ks	1		
6.	<i>Pinus nigra</i> - borovice černá v 150 cm ZB	ks	1		
	<b>Celkem</b>	<b>ks</b>	<b>8</b>		
<b>Soliterní keře</b>					
7.	<i>Corylus avellana</i> - líska obecná 40/60 ko	ks	2		
8.	<i>Corylus maxima</i> 'Purpurea' - líska největší 150/200 ko	ks	1		
9.	<i>Cornus alba</i> 'Spaethii' - svída bílá 40/60 ko	ks	4		
10.	<i>Philadelphus virginialis</i> - pustoryl panenský 40/60 ko	ks	3		
11.	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Grandiflora' - hortenzie latnatá 40/60 ko	ks	1		
12.	<i>Forsythia x intermedia</i> 'Spring Glory' - zlatice prostřední 40/60 ko	ks	3		
13.	<i>Syringa vulgaris</i> 'Madame Lemoine' - šefík obecný 40/60 ko	ks	2		
14.	<i>Cornus alba</i> 'Kesselringii' - svída bílá 40/60 ko	ks	1		
15.	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Nugget' - tavola kalinolistá 40/60 ko	ks	2		
16.	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Purpureus' - tavola kalinolistá 40/60 ko	ks	2		
17.	<i>Ribes rubrum</i> 'Tatran' - rybíz červený, keř	ks	5		
18.	<i>Ribes nigrum</i> 'Otelo' - rybíz černý	ks	4		
19.	<i>Vaccinium corymbosum</i> 'Berkeley' - kanadská borůvka	ks	3		
20.	<i>Hamamelis x intermedia</i> 'Aurora' - v 100/150 ko	ks	1		
	<b>Celkem</b>	<b>ks</b>	<b>20</b>		
<b>Plošné výsadby keřů</b>					
21.	<i>Spiraea vanhouttei</i> - tavolník van Houtteův 40/60 h, 1 ks/m <sup>2</sup>	ks	30		
22.	<i>Spiraea japonica</i> 'Shirobana' - tavolník japonský pestrobarevný, 3 ks/m <sup>2</sup>	ks	15		
23.	<i>Rhododendron</i> 'Baden - Baden' - pěništník 40/60, 1 ks/m <sup>2</sup>	ks	11		
24.	<i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratus' - brslen, 1 ks/m <sup>2</sup>	ks	15		
25.	<i>Carpinus betulus</i> - habr (živý plot), 3 ks/m 40/60 ko	ks	21		
	<b>Celkem</b>	<b>ks</b>	<b>92</b>		
<b>Trvalky, traviny, cibuloviny</b>					
26.	<i>Stachys byzantia</i> - čísteček vlnitý K9, 7 ks/m <sup>2</sup>	ks	6		
27.	<i>Nepeta x faassenii</i> - šanta modrá K9, 7ks/m <sup>2</sup>	ks	6		
28.	<i>Euphorbia polychroma</i> - pryšec mnohobarvý K9, 5 ks/m <sup>2</sup>	ks	5		
29.	<i>Lavandula officinalis</i> - levandule lékařská K9, 8 ks/m <sup>2</sup>	ks	5		
30.	<i>Perovskia atriplicifolia</i> 'Little Spire' - perovskie K13, 5 ks/m <sup>2</sup>	ks	5		
31.	<i>Rudbeckia fulgida</i> var. <i>sullivantii</i> 'Goldsturm' - třapatka lesklá K9, 5ks/m <sup>2</sup>	ks	4		
32.	<i>Hemerocallis</i> 'Bitsy' K13, 5 ks/m <sup>2</sup>	ks	4		
33.	<i>Iris barbata</i> - <i>elatior</i> 'Blue Rythm' K11, 7 ks/m <sup>2</sup>	ks	3		
34.	<i>Coreopsis verticillata</i> 'Zagreb' - krásnoočko přeslenité K9, 6 ks/m <sup>2</sup>	ks	4		
35.	<i>Aster dumosus</i> 'Lady in Blue' - hvězdnice keříčkovitá K9, 6 ks/m <sup>2</sup>	ks	5		
36.	<i>Festuca gautieri</i> - kostřava medvědí K9, 11 ks/m <sup>2</sup>	ks	8		
37.	<i>Thymus vulgaris</i> 'Compactus' - mateřídouška K9, 12 ks/m <sup>2</sup>	ks	8		
38.	<i>Geranium macrorhizum</i> 'Ingwersen' - kakost oddenkatý K9, 5 ks/m <sup>2</sup>	ks	9		
39.	<i>Achillea fillipendulina</i> 'Cloth of Gold' - řebříček tužebníkovitý K9, 5 ks/m <sup>2</sup>	ks	4		
40.	<i>Astilbe x arendsii</i> 'Anita Pfeifer' - čechrava K9, 4 ks/m <sup>2</sup>	ks	22		
41.	<i>Geranium macrorhizum</i> 'Ingwersen' - kakost oddenkatý K9, 4 ks/m <sup>2</sup>	ks	44		
42.	<i>Epimedium x rubrum</i> - škornice K9, 5 ks/m <sup>2</sup>	ks	26		
43.	<i>Anemone hupehensis</i> 'Praecox' - sasanka K9, 5 ks/m <sup>2</sup>	ks	13		
44.	<i>Waldsteinia ternata</i> - mochnička K9, 5 ks/m <sup>2</sup>	ks	33		

45.	<i>Tiarella cordifolia</i> - mitrovnička K9, 6 ks/m2	ks	15
46.	<i>Tellima grandiflora</i> - telima K9, 6 ks/m2	ks	27
47.	<i>Alchemilla mollis 'Thriller'</i> - kontryhel K9, 4 ks/m2	ks	35
48.	<i>Geum coccineum 'Borisii'</i> - kuklík šarlatový K9, 6 ks/m2	ks	18
49.	<i>Vinca major</i> - barvínek K9, 5 ks/m2	ks	33
50.	<i>Geranium endressii</i> - kakost K9, 5 ks/m2	ks	29
51.	<i>Hosta fortunei 'Aureomarginata'</i> - bohyška K9, 3 ks/m2	ks	11
52.	<i>Ceratostigma plumbaginoides 'Autumn Blue'</i> - rohoblizeň K9, 5 ks/m2	ks	34
53.	<i>Hemerocallis citrina</i> - denivka K13, 4 ks/m2	ks	5
54.	<i>Lysimachia punctata</i> - vrbina K9, 4 ks/m2	ks	7
55.	<i>Aster novae-angliae 'Septemberrubin'</i> - astra K9, 3ks/m2	ks	6
56.	<i>Phlox paniculata 'Bright Eyes'</i> - plamenka K9, 4 ks/m2	ks	6
57.	<i>Helenium 'Rubinzweg'</i> - záplevák K9, 3 ks/m2	ks	5
58.	<i>Paeonia lactiflora 'Karl Rosenfield'</i> - pivoňka K13, 2 ks/m2	ks	2
59.	<i>Monarda didyma 'Red Shades'</i> - zavinutka K9, 4 ks/m2	ks	6
60.	<i>Delphinium × elatum 'Purple Passions'</i> - ostrožka K11, 5 ks/m2	ks	5
61.	<i>Echinacea purpurea 'Pairie Splendor'</i> - třapatka K9, 4 ks/m2	ks	6
62.	<i>Festuca glauca 'Azurit'</i> - kostřava K9, 7 ks/m2	ks	8
63.	<i>Miscanthus sinensis 'Kleine Fontäne'</i> - ozdobnice 3 ks/m2	ks	3
64.	<i>Miscanthus sinensis 'Morning Light'</i> - ozdobnice 3 ks/m2	ks	3
65.	<i>Penisetum alopecuroides 'Hameln'</i> vousatec 5 ks/m2	ks	12
66.	<i>Deschampsia caespitosa 'Goldstaub'</i> - metlice 4ks/m2	ks	24
67.	<i>Allium sphaerocephalon</i> - okrasný česnek - do skupin po 3 ks	ks	12
68.	<i>Allium 'Ambasadorr'</i> - okrasný česnek - do skupin po 3 ks	ks	44
69.	<i>Fragaria vesca var. semperflorens 'Alexandria'</i> - jahodník K9, 3 ks/m2	ks	24
	<b>Celkem</b>	<b>ks</b>	<b>570</b>
	<b>Rostliny celkem</b>	<b>ks</b>	<b>1162</b>

## Materiály a vybavení hřišť

Popis	mj.	množ.	jed. cena	celkem	Poznámka
<b>Vybavení prostorů a hřišť</b>					
mobiliář - lavičky dřevěné	ks				
domeček na hraní	ks				přesun stávajícího
vrbová chýše	ks				rozměry 1x1,5 m, vypletený domek z vrbového proutí
zídka - sedací zídka atria - pískovec	dl./m				výška 25 cm, zídky v atriu obklopující snížený kruhový prostor
kompostér	ks				
vodní prvek	ks				umístěn ve středu atria, necelý metr vysoký keramický podstavec s mísou na vrchu, kam stéká proud svedené vody, prevek podobný pítku
cihlová obruba	dl./m				okolo ohniště
kameny	ks				kameny zhruba o velikosti 30 x 30 cm, rozmístěné bodově ca 60 - 70 kg
klády k sezení	ks				klády zbavené kůry a opracované k pohodlnému sezení
kmeny stromů (na hraní)	ks				neopracované a rozvětvené kmeny
dřevěná obruba pískoviště (obvod - délka)	dl./m				dvě pískoviště oválného/kruhového tvaru
nášlapná dřeva	ks				vytvířejí cestu k ohništi, šířka 15 cm, délka 80 cm
nášlapné kulány	ks				zhruba 10 cm vysoké, zasazené částečně v zemi (8 ks), různě vysoké kulány - do výšky 0,5 m (6 ks)
pocitový chodník	dl./m				dřevěné ohrádky 1 x 1 m vyplněné různými materiály - kačírek, kůra, sláma, kaštiny atd.
kopce	ks		0,00		travnaté kopce obklopující herní plochy, různá výška - kolem 1,5 m
ohrazené záhony pro pěstování rostlin	ks				výška dřevěných ohrádek je 40 cm, délka: 2 x 2 m, 2 x 2,5 m
skluzavky	ks				vedou z kopců
houpačky	ks				přesunutí stávajících
<b>Materiály / povrchy</b>					
písek	m2				plochy hřišťových ploch (66 m2 + 92 m2), lepší kvalita písku a jemnější zrnitost bude v pískovištích (20 0,00 m2 ), do písku budou na hřištích sázeny traviny
mulčování kůrou	m2				0,00 mulčování keřových výsadeb, trvalkových záhonů u vchodu do areálu
mulčování kačírkem	m2				0,00 záhon při severní straně budovy (23 m2), záhony trvalek ve zpevněných plochách atria (9 m2)
povrch s kačírkem	m2				0,00 plocha se zvýšenými záhonky
mlatový povch	m2				0,00 nezahrnuje hlavní cesty
zpevněné dlážděné plochy	m2				0,00 kamenná dlažba, nepravidelně lámaný pískovec, velké spáry
beton	m2				0,00 schody do sníženého prosotu atria
trávník	m2				0,00 parkový trávník

**Prvky waldorfské zahrady celkem**


# OBSAH:

---

## C. PROVOZNÍ SOUBORY

C.1 PS 01 VYBAVENÍ MŠ

C.2 PS 02 VYBAVENÍ GASTRO

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt :			Datum : 1/2013
Obsah :			Zak.číslo : 4327/12
<b>PROVOZNÍ SOUBORY</b>			Měřítko : Příloha : <b>C.</b>



# OBSAH:


## C. PROVOZNÍ SOUBORY

### C.1 PS 01 VYBAVENÍ MŠ

#### C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA PS 01 VYBAVENÍ MŠ

#### C.1.2 ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH INTERIÉRU, PROJEKTANT ING. ARCH. BORIS ŠONSKÝ, ŠONSKÝ ARCHITECTS

#### C.1.3 VÝKAZ VÝMÉR

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : PS 01 VYBAVENÍ MŠ			Datum : 1/2013
Obsah : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA PS 01 VYBAVENÍ MŠ</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>C.1.1</b>



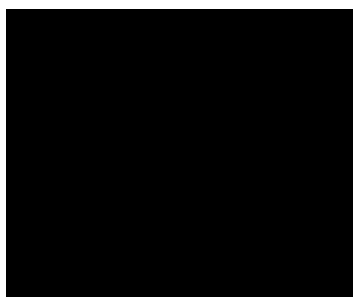
## PS 01 Vybavení mateřské školy

projekt k provedení stavby na akci:

# WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Příloha : C.1.1 Technická zpráva PS 01 Vybavení MŠ

INVESTOR :



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov  
IČO 00276227

PROJEKTANT :



**BKN s.r.o**

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

ZAK. ČÍSLO: 4327/2012

DATUM: 01/2013

## A/ Popis účelu

V novostavbě objektu SO 01 Waldorfské mateřské školy budou nově vzniklé prostory vybaveny novým nábytkem a zařízením, vybavení je navrženo tak, aby respektovalo filozofii waldorfské školy.

V objektu SO 01 se jedná o vybavení vstupní haly m.č. 1.02, místností jídelny m.č. 1.04 a m.č. 1.09, atelieru m.č. 1.05 a 1.10, herny m.č. 1.06 a 1.11, sklad m.č. 1.07 a 1.12, umývárny a WC dětí m.č. 1.08 a 1.13, kanceláře stravovacího provozu m.č. 1.18, šatny personálu kuchyně m.č. 1.24, prádelny m.č. 1.27, šatny žáků m.č. 1.30 a 1.31, ředitelna m.č. 1.32, sborovna vč. kuchyňského koutu m.č. 1.33, archiv, resp. spisovna m.č. 1.35, sklad MŠ m.č. 1.36, sklad čistého prádla m.č. 1.38 atd.

Veškeré vybavení je navrženo z přírodních materiálů nebo na bázi přírodního materiálu, respektuje se odolnost a dlouhodobá životnost, dále doplněno plastovými a kovovými doplňky.

## B/ Výpis a popis zařízení

Podrobné řešení interiéru a vybavení MŠ je zpracováno architektonickou kanceláří Šonský Architects a je uvedeno v samostatné části PD C.1.2 ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH INTERIÉRU, PROJEKTANT ING. ARCH. BORIS ŠONSKÝ, ŠONSKÝ ARCHITECTS. Návrh zařízení byl konzultován s uživateli mateřské školky.

Výpis zařízení je uveden v následující tabulce podle označení místností v objektu SO 01 WMŠ.

Ve Vysokém Mýtě 1/20123



AKCE :

MATEŘSKÁ ŠKOLA  
POZ. PARCELA Č.711/131, KÚ TURNOV, TURNOV

WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA - TURNOV  
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - ARCHITEKTONICKÁ SPOLUPRÁCE - PROJEKT INTERIERU

OBJEDNATEL :

BKN, spol. s.r.o.  
VLADISLAVOVA 29/1  
566 01 VYSOKÉ MÝTO

ARCHITEKT :

VYPRACOVAL :

VYPRACOVAL :

KRESLIL :

KRESLIL :

FORMÁT:

A4

MĚŘÍTKO:

DATUM:

ÚNOR 2013

Č. PARÉ/ KOPIE

STUPEŇ :

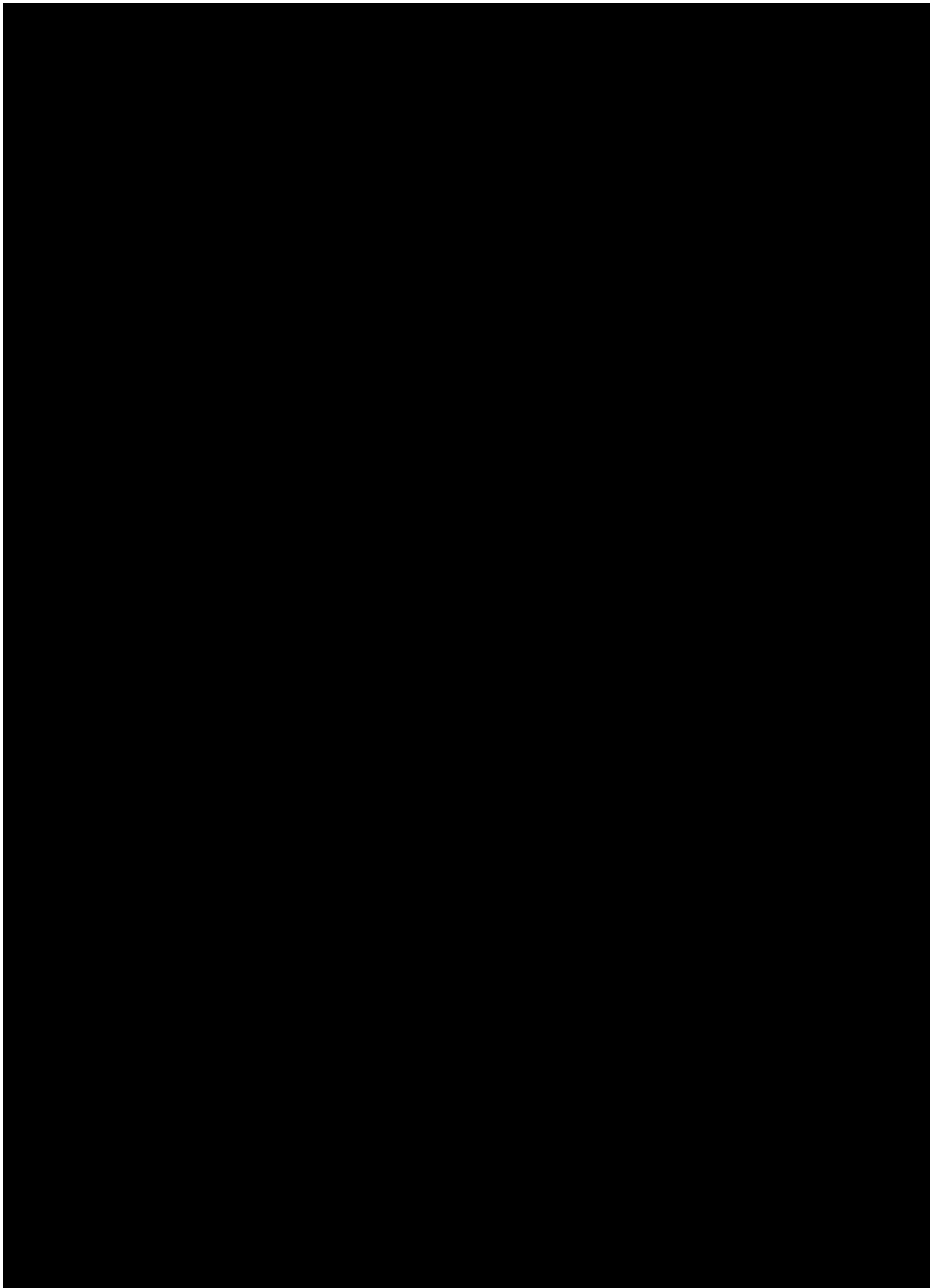
POLOŽKA :

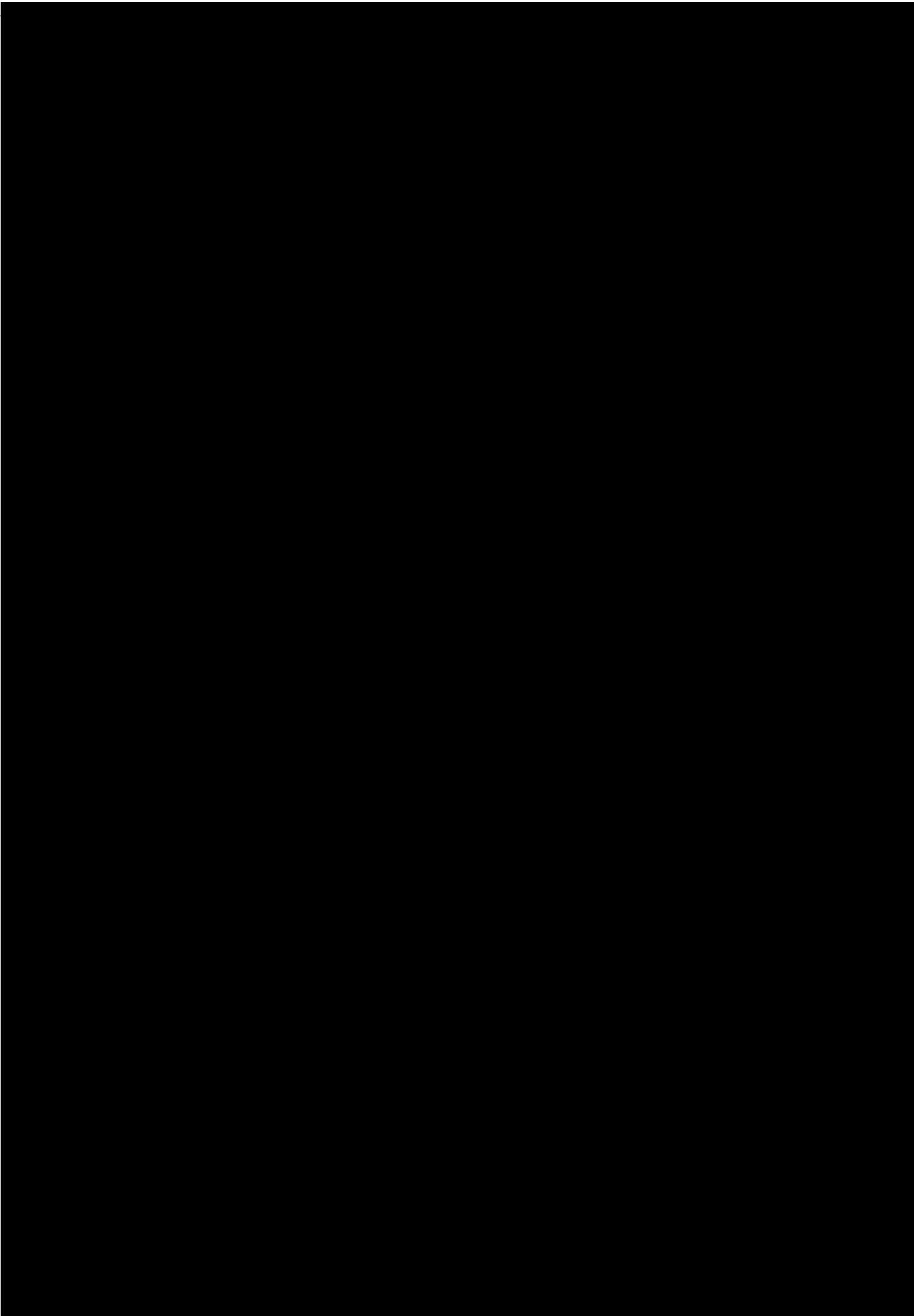
ČÍSLO VÝKRESU:

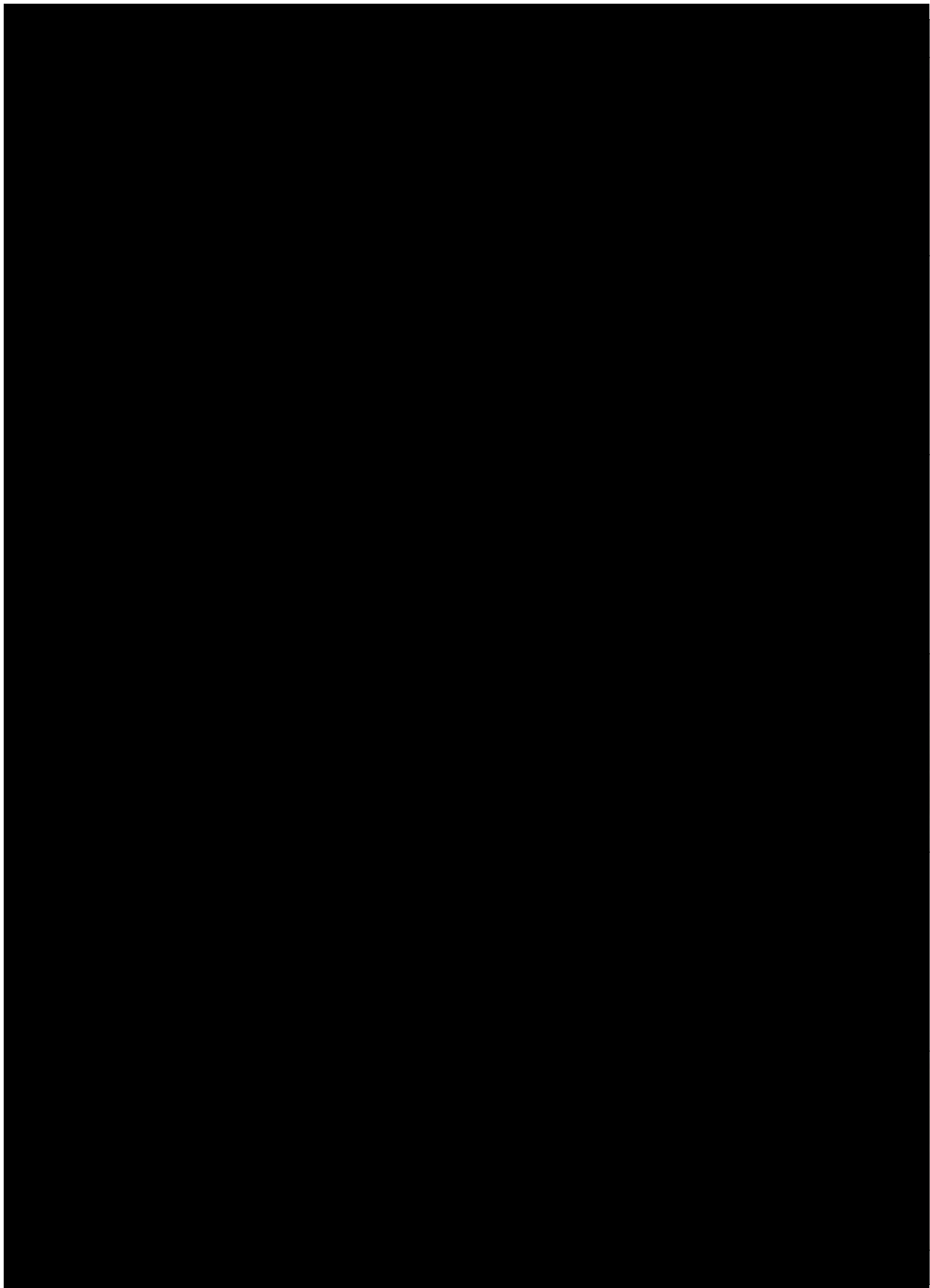
A.1.3.

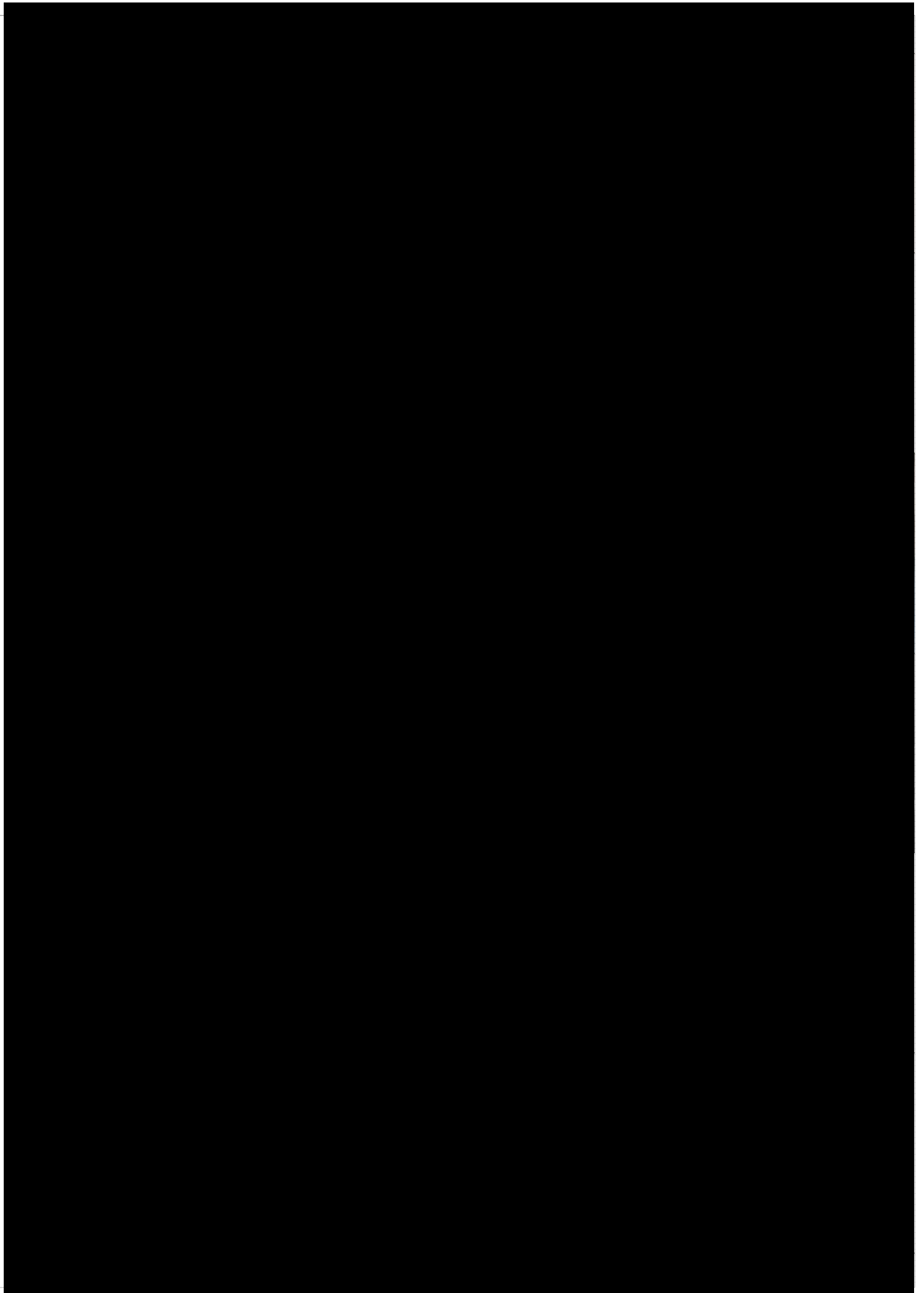
NÁZEV VÝKRESU :

KATALOG VZHLEDU VYBRANÝCH POLOŽEK MOBILIÁŘE







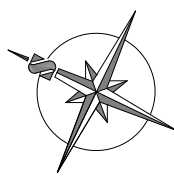




LEGENDA MÍSTNOSTI

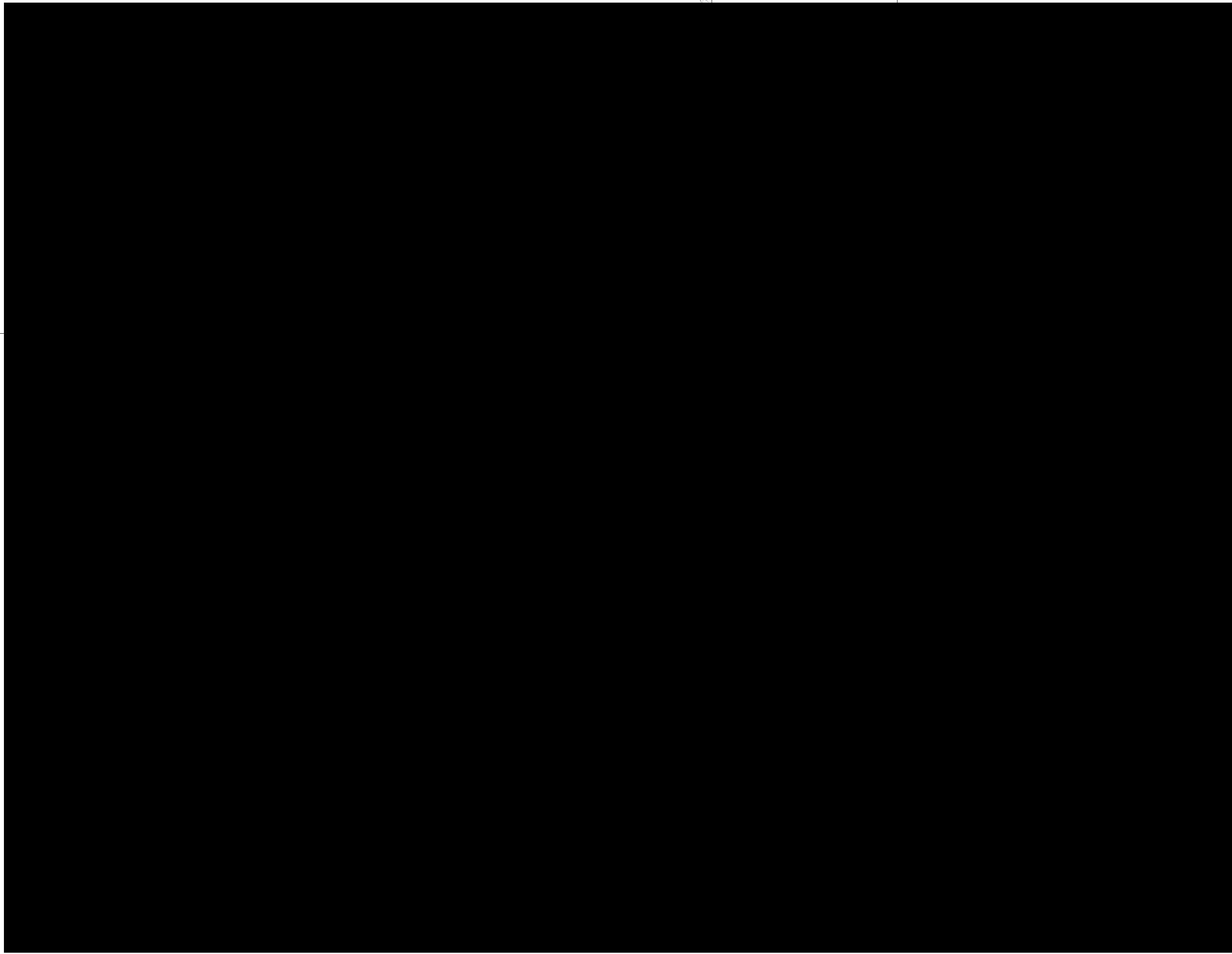
Číslo m.	Jméno	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Skupba	Podoba	Střecha	Podstava	Stěry	Podstava
1.00	ZÁVĚTŘÍ	8,86	53	KERAMICKÁ LAŽBA, MRAZU ÚZORNÁ		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ MALBA FALŠOVANÁ, STEINN JAKO VĚRNĚNÍ FASÁDA		KERAM. OKLAD 100mm
1.01	ZÁVĚRÍ	12,26	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ MALBA FALŠOVANÁ, STEINN JAKO VĚRNĚNÍ FASÁDA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.02	HLA	28,89	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM DE NÁVRH ARCHITEKTA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		+ PŘECHOD LÍŠŤA, PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 11500mm
1.03	CHOUBA	31,35	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM DE NÁVRH ARCHITEKTA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		+ PŘECHOD LÍŠŤA, PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 11500mm
1.04	JOELNA	51,62	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM DE NÁVRH ARCHITEKTA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. 1100mm + PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 11500mm
1.05	ATELER	32,85	58	DVOUVĚSTVĚ PÁRKETY - BIK ROZKAZENÝ VZOR		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ MALBA SVĚTLE ŽELTÁ		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.06	HERNA	68,51	58	DVOUVĚSTVĚ PÁRKETY - BIK ROZKAZENÝ VZOR		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ MALBA SVĚTLE FALŠOVANÁ		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.07	SKAJD	6,42	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM DE NÁVRH ARCHITEKTA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.08	HYBERNA	18,88	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. 1100mm + PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 200mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.09	JOELNA	51,62	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM DE NÁVRH ARCHITEKTA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. 1100mm + PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 200mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.10	ATELER	32,85	58	DVOUVĚSTVĚ PÁRKETY - BIK ROZKAZENÝ VZOR		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ MALBA STROJHOVÁ		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.11	HERNA	68,51	58	DVOUVĚSTVĚ PÁRKETY - BIK ROZKAZENÝ VZOR		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ MALBA SVĚTLE ŽELTÁ		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.12	SKAJD	6,42	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM DE NÁVRH ARCHITEKTA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.13	HYBERNA	18,88	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. 1100mm + PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 200mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.14	CHOUBA	11,10	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.15	CHOUBA	11,18	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.16	HRUBÁ PŘÍPRAVA ZELENINA	6,42	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.17	SKAJD POTRMIN	3,38	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.18	KANCELÁŘ	5,68	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.19	STONNÍ NÁDOB	5,88	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.20	SKAJD BIOLOG. OBRÁD	0,95	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.21	KUCHYŇ	22,26	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.22	SKAJD BRÁLU	4,32	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.23	UNOUEM MÍSTNOST	1,35	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.24	ŠPŮVA PERSONÁLNÍ KUCH	5,42	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.25	WC PERSONÁLNÍ KUCHNĚ	1,42	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.26	ŠPŮVA PERSONÁLNÍ KUCHNĚ	3,38	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.27	PROCELNA	14,42	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.28	WC MOBILNÍ	3,78	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. 1100mm + PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 200mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.29	UNOUEM MÍSTNOST	1,52	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. 1100mm + PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 200mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.30	ŠPŮVA	19,11	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM DE NÁVRH ARCHITEKTA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		+ PŘECHOD LÍŠŤA, PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 11500mm
1.31	ŠPŮVA	19,11	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM DE NÁVRH ARCHITEKTA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		+ PŘECHOD LÍŠŤA, PŘÍRODNÍ UNOUEM OKLAD 11500mm
1.32	REDTELNA	12,88	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.33	SBOROVNA	19,21	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.34	NEBESKÉNO							
1.35	ARCHIV	2,13	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.36	SKAJD	7,82	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.37	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,28	52	Nerezový vytvářecí podlahová sádko mosty		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.38	SKAJD PÁBLA	5,01	51	PRÁCOVNÍ UNOUEM		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		SKL. MATERIÁL PODLAHY 1100mm + PŘECHOD LÍŠŤA
1.39	SKAJD POPELNIC	1,62	54	CEMENTOVÁ STĚRKA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		OM. VĚRNĚNÁ 200mm
1.40	SKAJD VĚRNĚNÍ	12,26	54	CEMENTOVÁ STĚRKA		OMITKA VĚRNĚNÁ, STUKOVANÁ, INTERIEROVÁ MLKBELBA		

± 0,000 = podlaha 1. NP = 294,30 m.n.m.



ARCHITEKT OSOUBNĚ NAVRŽENÉ PODLAHY

AKCE :	MATERŠKÁ ŠKOLA
POZ. PARCELA Č.711/131, KÚ TURNOV, TURNOV	
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - ARCHITEKTONICKÁ SPOLUPRÁCE - PROJEKT INTERIERU	
OBEDNATEL :	BKNI, spol. s r.o., Výhledová 289/1, 566 01 VYSOKÉ MYTO
ARCHITEKT :	ARCHITEKTURA K. B. C. H. L. E. C. H. S.
VYPRACOVAL :	VYPRACOVAL :
KRESLIL :	KRESLIL :
FORMÁT :	6xA4
MĚŘÍTKO :	1:100
DATUM :	ÚNOR 2013
POLOŽKA :	A.2.
ČÍSLO VÝKRESU :	
STUPEŇ :	
NAZEV VÝKRESU :	PROJEKT INTERIERU - AUTOREM NAVRŽENÉ POUVRCHY A SPARĚŘEZY
Č. PÁŘE / KÓPIE :	



PROJEKT INTERIERU ŘEŠÍ PŘEDEVŠÍM MOBILIÁŘ, NEŘEŠÍ ZAŘÍZOVACÍ PRVKY  
SANITÁRNÍ PRVKY, U KTERÝCH JE SPECIFIKOVÁN AUTOREM POŽADOVANÝ VZHLED, JE NUTNÉ KOORDINOVAT S PROJEKTEM ZDRAVOTECHNIKY A NAHRADIT JE

AKCE :  
**MATEŘSKÁ ŠKOLA**  
**POZ. PARCELA Č.711/131, KÚ TURNOV, TURNOV**

**WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA - TURNOV**  
**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - ARCHITEKTONICKÁ SPOLUPRÁCE - PROJEKT INTERIERU**

OBJEDNATEL:	
BKN, spol. s.r.o. VLADISLAVOVA 29/1 566 01 VYSOKÉ MÝTO	
ARCHITEKT:	
[REDACTED]	
VYPRACOVAL:	VYPRACOVAL::
[REDACTED]	[REDACTED]
KRESLIL:	KRESLIL:
[REDACTED]	[REDACTED]

FORMÁT: 4xA4	MĚŘITKO: 1:100	DATUM: ÚNOR 2013	Č. PARÉ/ KOPIE
STUPEŇ:	POLOŽKA:	ČÍSLO VÝKRESU: A.1.1.	

NÁZEV VÝKRESU :  
**PROJEKT INTERIERU - VÝKRES NAVRŽENÉHO MOBILIÁŘE**

AKCE :

MATEŘSKÁ ŠKOLA  
POZ. PARCELA Č.711/131, KÚ TURNOV, TURNOV

WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA - TURNOV  
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - ARCHITEKTONICKÁ SPOLUPRÁCE - PROJEKT INTERIERU

OBJEDNATEL :

BKN, spol. s.r.o.  
VLADISLAVOVA 29/1  
566 01 VYSOKÉ MÝTO

ARCHITEKT :

ARCHITECTS

VYPRACOVAL :

VYPRACOVAL :

KRESLIL :

KRESLIL :

FORMÁT:

A4

MĚŘÍTKO:

DATUM:

ÚNOR 2013

Č. PARÉ/ KOPIE

STUPEŇ :

POLOŽKA :

ČÍSLO VÝKRESU:

A.1.2.

NÁZEV VÝKRESU :

SEZNAM POLOŽEK MOBILIÁŘE

pol.	NÁZEV	KS
01	STŮL Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 180x80cm, dezén desky - buk, barva podnože - antracit	2
02	MÁLÝ STŮL Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 88x80cm, dezén desky - dub, barva podnože - antracit	2
03	ČELNÍ PŘÍSTAVBA STOLU - ŘEDITELNA Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 84x60cm, dezén desky - dub, barva podnože - antracit	1
04	STŮL PRO HOSTY - ŘEDITELNA Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 88x60cm, dezén desky - dub, barva podnože - antracit	1
05	KONTEJNER Půda o síle 18mm a 25 mm, korpus a zásuvky 18 mm, hrany ABS. Mobilní kontejnery na kolečkách, přístavné na rektifikačních kluzácích, zásuvky kovové. Centrální zámeček, výška: 59 cm, 43x58cm, dezén: antracit, uchytka: kovová - antracit	1
06	KANCELÁŘSKÁ ŽIDLE KOVOVÁ PÉROVÁ KOSTRA, PLASTOVÁ KOLEČKA, OPĚRÁK ZE SÍŤOVINY, PODPĚRA HLAVY, LÁTKOVÝ SEDÁK, PODRUČKY, NASTAVITELNÝ SEDÁK A OPĚRADLO, PŘÍBLIŽNÁ BARVA SEDÁKU A SÍŤOVINY - ANTRACIT	2
07	ŽIDLE SEDÁK Z OHÝBANÉ DŘEVĚNÉ DÝHY - DUB, SUBTILNÍ KOVOVÁ KONSTRUKCE - CHROM, PLASTOVÁ PODLOŽKA NOHOU	10
08	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1000x400mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	4
09	POLICOVÁ NÍZKÁ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ atypový prvek, povrchové provedení: buk, 2x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1000x400mm výška 1200mm	2
10	KVĚTINÁČ VÝŠKA 75cm, 40x40cm, samozavlažovací, vyjímatelná vložka. barva: antracit + substrát, + rostlina dle výběru investora	2
11	NÍZKÁ LEDNICE VÝŠKA 90cm, 55x55cm	1
12	KUCHYŇKA VE SBOROVNĚ NA MÍRU výška pracovní desky : 90 cm, 2400x60cm, materiál: bukové dřevo, laminátová pracovní deska, povrchová úprava pracovní desky, minichladnička součástí kuchyňky, dřez s odkapávačem, rozměr zaměřit na stavbě - vzít v potaz atypický roh místnosti! dřez s odkapávačem, 2x zásuvka nad pracovní deskou horní skříňky - kredenc na ukládání nádobí - na rozměr spodní pracovní desky - 2400mm	1
13	ŠATNÍ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ s výsuvným věšákem, ramínka 10ks, povrchové provedení: buk přírodní, madla: kovová - zinek, rozměry 800x400mm výška 1550mm	3
14	POLICOVÁ VESTAVĚNÁ SKŘÍŇ V ARCHIVU atypický prvek, povrchové provedení: buk, 6x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1700x400mm a 800x400mm výška 2200mm - nutno zaměřit na stavbě	3
15	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ atypový prvek - na celou šířku a výšku stěny, povrchové provedení: buk, 5x police, půdorysný tvar L rozměry 1800x500mm výška 2450mm před zhotovením prvku zaměřit přesný rozměr na stavbě!	2

POZN.: PŘED OBJEDNÁNÍM JE NUTNO VEŠKERÉ PRVKY A JEJICH ROZMĚR ZAMĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ

pol.	NÁZEV	KS
16	LAVIČKA 150 výška lavičky : 34 cm, 150x35cm, materiál: bukové dřevo	4
17	LAVIČKA 100 výška lavičky : 34 cm, 100x35cm, materiál: bukové dřevo	6
18	BOTNÍK PRO 2 DĚTI výška botníku : 30 cm, 67x30+3cm, materiál: bukové dřevo	20
19	BOTNÍK PRO 3 DĚTI výška botníku : 30 cm, 102,8x30+3cm, materiál: bukové dřevo, botník na bačkory - vnitřní výška 11cm, záda - lamino jen za prostorem pro bačkory	4
20	ODKLÁDACÍ ŠATNÍ PŘIHRÁDKY UZAVŘENÉ S OTOČNÝMI TROJHÁČKY - 140cm horní hrana ve výšce. : 120 cm, rozměry 140x18cm, výška 24cm, materiál: bukové dřevo	8
21	ODKLÁDACÍ ŠATNÍ PŘIHRÁDKY UZAVŘENÉ S OTOČNÝMI TROJHÁČKY - 100cm horní hrana ve výšce. : 120 cm, rozměry 100x18cm, výška 24cm, materiál: bukové dřevo	4
22	ODKLÁDACÍ ŠATNÍ PŘIHRÁDKY UZAVŘENÉ S OTOČNÝMI TROJHÁČKY - 80cm horní hrana ve výšce. : 120 cm, rozměry 80x18cm, výška 24cm, materiál: bukové dřevo	4
23	MOBILNÍ SUŠÁK NA OBLEČENÍ výška sušáku. : 130 cm, ,108x60cm, materiál: bukové dřevo, 4kolečka	2
24	VITRÍNKA UZAMYKATELNÁ výška: 75 cm, ,170x10cm, materiál: bukové dřevo, zavěšená na stěně - spodní hrana ve výšce 120cm	1
25	KORKOVÁ NAPICHOVACÍ DESKA S RÁMEM výška: 75 cm, ,170X1cm, materiál: dřevo, korek, spodní hrana ve výšce 1200mm	7
26	KOŠE NA TŘÍDĚNÝ ODPAD určeny pro sběr tříděného odpadu, osazeny samozavírací klapkou a odnímatelným horním víkem, vyrobeny z kvalitního ocelového plechu, povrchově upraveny práškovou barvou, hladký povrch usnadňuje čištění, Materiál: koV, Objem (l): 45, Typ použití: vnitřní, Typ upevnění: volně stojící, v x š x h (mm): 700 x 335 x 255 1x ŽLUTÝ, 1x ZELENÝ, 1X ,MODRÝ	6
27	BOTNÍK výška skříňe : 75 cm, 80x40cm, materiál: bukové dřevo, 2 police s dvířky, 2 otevřené police	3
28	KUCHYŇKA NA MÍRU - ROHOVÁ výška pracovní desky : 90 cm, 2400x600mm + 1775x600mm - tento rozměr na rozměr stěny vedle vstupních dveří - zaměřit na stavbě, materiál: bukové dřevo, povrchová úprava pracovní desky - laminát - dle výběru architekta, 2x60cm zásuvky 2x60cm dvířka(pod dřezem), dřez s odkládací plochou, dřezová baterie, indukční varná deska - 2plotýnková, vestavěná trouba, vestavěná minilednička	2
29	ZAVĚŠENÁ KUCHYŇSKÁ SKŘÍŇKA NAD PRACOVNÍ DESKU výška skříňky: 60 cm, 240x35cm, materiál: bukové dřevo, 2x 60cm otevřené police, zbytek policové díly s dvířky, vestavěná digestoř nad indukční varnou deskou kuchyňky	2
30	SKŘÍŇKA NA DĚTSKÉ PORTFOLIO výška skříňky: 123 cm, 120x40cm, materiál: bukové dřevo, 4x dvířka, 5x otevřené police, každé dítě bude mít jednu polici na ukládání svých prací	4

POZN.: PŘED OBJEDNÁNÍM JE NUTNO VEŠKERÉ PRVKY A JEJICH ROZMĚR ZAMĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ

pol.	NÁZEV	KS
31	POLICOVÁ SKŘÍŇ - KNIHOVNA materiál: buk přírodní, 800x400mm, výška 1550	6
32	ŽIDLE PRO UČITELKY výška sedáku 46cm, materiál: buk přírodní	4
33	DĚTSKÝ PONK materiál: buk přírodní, rozměry 1250x570mm, výška 650mm	2
34	DĚTSKÁ ŽIDLE NÍZKÁ výška sedáku 30cm, rozměr sedáku 29,5cmx 27cm, celková výška 54cm, materiál: buk přírodní	48
35	DĚTSKÝ STŮL LICHOBĚŽNÍKOVÝ - NÍZKÝ výška plochy stolu 52cm, rozměr stolu 120cm x 60cm, materiál: buk přírodní	16
36	SKŘÍŇKA NA SUŠENÍ VÝKRESŮ materiál: buk přírodní, rozměry 590x450mm výška 750mm	2
37	ZAVĚŠENÉ POLICE výška 75cm, rozměr polic 80cm x 40cm, materiál: buk přírodní, ukotvené do stěny, spodní hrana police ve výšce 160cm	12
38	ZAVĚŠENÁ SKŘÍŇKA výška 75cm, rozměr skříňky 80cm x 40cm, materiál: buk přírodní, ukotvené do stěny, spodní hrana skříňky ve výšce 160cm	6
39	DĚTSKÁ ŽIDLE VYŠŠÍ výška sedáku 38cm, rozměr sedáku 29,5cmx 27cm, celková výška 54cm, materiál: buk přírodní	30
40	DĚTSKÝ STŮL LICHOBĚŽNÍKOVÝ - VYŠŠÍ výška plochy stolu 58cm, rozměr stolu 120cm x 60cm, materiál: buk přírodní	10
41	VESTAVNÝ TREZOR DO ZDI Trezor do zdi, šířka 380, výška 280, hloubka 260 mm, elektronický zámek, spodní hrana ve výšce 1500mm	1
42	ŠATNÍ VYSOKÁ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ atypový prvek, povrchové provedení: buk, madla: kovová - zinek, rozměry 1000x400mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	1
43	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ 1 atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1050x500mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	3
44	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ 2 atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1125x500mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	2
45	ROHOVÁ POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry: hloubka 600mm, 1850x2000mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	2

POZN.: PŘED OBJEDNÁNÍM JE NUTNO VEŠKERÉ PRVKY A JEJICH ROZMĚR ZAMĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ

pol.	NÁZEV	KS
46	PROUTĚNÉ KŘESLO Ratanové křeslo robustní konstrukce, elegantní, lehké a hlavně pohodlné. Rozměry: 41/78 cm x š. 70 cm x hl. 72 cm.	4
47	HOUPAČKA MALÁ materiál: přírodní buk, dle navrženého vzhledu	2
48	SKŘÍŇKA NA HRAČKY S DVÍŘKY materiál: buk přírodní, rozměry: 80x40cm, výška 80cm, sokl, 2x police	6
49	NÁSTĚNNÉ HODINY barva: červená, zavěšeny ve výšce 160cm	2
50	HRACÍ KUCHYŇKA ROHOVÁ materiál: buk přírodní, rozměry 150x105cm, výška 125cm, dřez, trouba, vaříč - dětské imitace bez napojení !, skříňky, poličky, dle navrženého vzhledu	2
51	BEDNA NA KOSTKY materiál: buk přírodní, rozměry 100x40cm, výška 40cm, plastová kolečka, vyklápěcí víko	2
52	BOX NA MALOVÁNÍ NA KOLEČKÁCH materiál: buk přírodní, rozměry 80x60cm, výška 80cm, plastová kolečka, dřevěné výsuvné boxy	2
53	POLICOVÁ SKŘÍŇ rozměry: 1050x40cm, výška 245cm - zaměřit na stavbě - na rozměr celé stěny, celkem 6 polic, materiál: buk, přírodní	6
54	STOHOVATELNÁ POSTÝLKA S MATRACÍ rozměry: 146x66cm, výška 20cm materiál: buk, přírodní, matrace:140x7x60cm, potah matrace: bílá, 6 postýlek opatřeno kolečky (nohy zkráceny o výšku koleček!	50
55	VESTAVNÉ HRACÍ PATRO - HRACÍ DOMEK materiál - buk přírodní, rozměry 3000x3000mm, konstrukční výška patra 1800mm + zábradlí, výrobní dokumentaci zpracuje specializovaná firma vybraná dodavatelem s garancí kvality a bezpečnosti pro užívání dětí dle ideového návrhu - odsouhlasí architekt	2
56	HRACÍ KOBEREC PŘÍRODNÍ BARVA, MATERIÁL: VLNA, SNADNÁ ÚDRŽBA, ROZMĚR DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE 550x250CM, VZHLED A MATERIÁL ODSOUHLASÍ ARCHITEKT	2
57	NÁSTĚNNÝ ZÁSOBNÍK PAPIROVÝCH RUČNÍKŮ SPODNÍ HRANA VE VÝŠCE 1100mm, MATERIÁL: NEREZ	5
58	ODPADKOVÝ KOŠ NA PAPÍR MATERIÁL: NEREZ, NÁŠLAPNÉ OTEVÍRÁNÍ	8
59	NÁSTĚNNÝDÁVKOVAČ TEKUTÉHO MÝDLA SPODNÍ HRANA VE VÝŠCE 1100mm, MATERIÁL: NEREZ	5
60	DĚTSKÝ ZÁVĚSNÝ KLOZET + DĚTSKÉ KLOZETOVÉ SEDÁTKO + PŘÍSLUŠENSTVÍ barva: bílá, horní hrana ve výšce 35 cm  PRVEK NUTNO KOORDINOVAT S PROJEKTEM ZDRAVOTECHNIKY POPŘ. NAHRADIT !!!	10

POZN.: PŘED OBJEDNÁNÍM JE NUTNO VEŠKERÉ PRVKY A JEJICH ROZMĚR ZAMĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ

pol.	NÁZEV	KS
61	PŘÍČKA MEZI ZÁCHODY materiál: vysokotlaký laminát: světle modrý, šířka 600mm, výška 1200mm	10
62	BEZBARIÉROVÝ SPRCHOVÝ KOUT bezbariérový - zapuštěný do podlahy, rozměry 900x900mm, předstěna s dvířky, sprchová baterie PRVEK NUTNO KOORDINOVAT S PROJEKTEM ZDRAVOTECHNIKY POPŘ. NAHRADIT !!!	2
63	STŮL NA SKLÁDÁNÍ PRÁDLA rozměry 60x160cm, výška 75cm, materiál: lamino- přírodní buk	1
64	SUŠÁK NA PRÁDLO na stěně proti sobě uchycena 2x deska 120x10cm s 5ti nerezovými háčky ve výšce 190cm, materiál: buk přírodní, 17m prádelní šňůry	2
65	ZRCADLO rozměr: 600x400mm, zavěšené / nalepené na obkladu, + bezpečnostní folie	3
66	DĚTSKÁ UMYVADLA ZAPUŠTĚNÁ velikost desky 400x3670mm výška čelní stěny 150mm, zapuštěné 5x umyvadlo + umyvadlová páková baterie, zaoblený roh u dveří!!!, VIZ PŮDORYS A POHLEDOŘEZY PRVEK NUTNO KOORDINOVAT S PROJEKTEM ZDRAVOTECHNIKY POPŘ. NAHRADIT !!!	2
67	POLIČKA S VĚŠÁKY velikost desky 110x15cm, výška 100cm, materiál: přírodní buk, 9 věšáků - dílů	6
69	ZAVĚŠENÁ SKŘÍŇKA NA HYGIENICKÉ PROSTŘEDKY rozměry 60x20cm, výška 40cm, spodní hrana ve výšce 150cm, 1x police, materiál: lamino - přírodní buk	1
70	ZAVĚŠENÁ SKŘÍŇKA NA MYCÍ PROSTŘEDKY rozměry 90x30cm, výška 60cm, spodní hrana ve výšce 150cm, 1x police, materiál: lamino - přírodní buk	1
71	STŮL V ŠATNĚ rozměry 60x100cm, výška 75cm, materiál: lamino- přírodní buk	1
72	ŠATNÍ SKŘÍŇKA Skříň šatní dvoudveřová, sokl v = 40 mm, uzamykání cylindrickým zámkem (2x klíč, 2000 kombinací, úprava pro centrální klíč), odkládací police, tyč na šaty + 3 plastové háčky, Lamino dveře, Korpus RAL 7035, Vnější rozměry (V x Š x H): 1800 x 600 x 500 mm	2
73	STŮL DO KANCELÁŘE Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož - jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 160x60cm, dezén desky - buk, barva podnože - antracit	1
74	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1000x400mm výška 2000mm	2
75	NÁSTĚNNÝ ZÁSOBNÍK NA TOALETNÍ PAPIR UMÍSTĚNÝ VE VÝŠCE 600mm, MATERIÁL: NEREZ	14

POZN.: PŘED OBJEDNÁNÍM JE NUTNO VEŠKERÉ PRVKY A JEJICH ROZMĚR ZAMĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ






# OBSAH:

## C. PROVOZNÍ SOUBORY

### C.1 PS 01 VYBAVENÍ MŠ

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : ČR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			Stupeň : DPS
Objekt : PS 01 VYBAVENÍ MŠ			Datum : 1/2013
Obsah : <b>VÝKAZ VÝMĚR</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha : <b>C.1.3</b>

## Rozpočet typových prvků

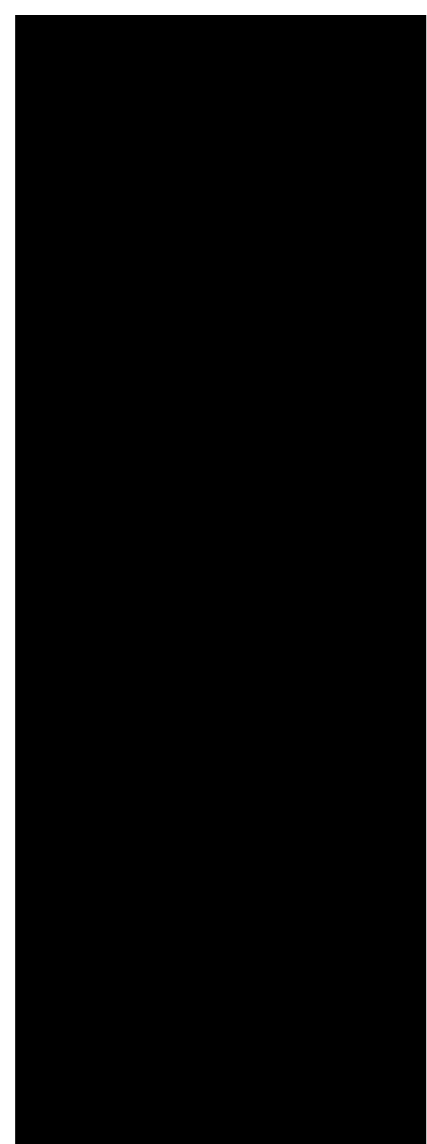
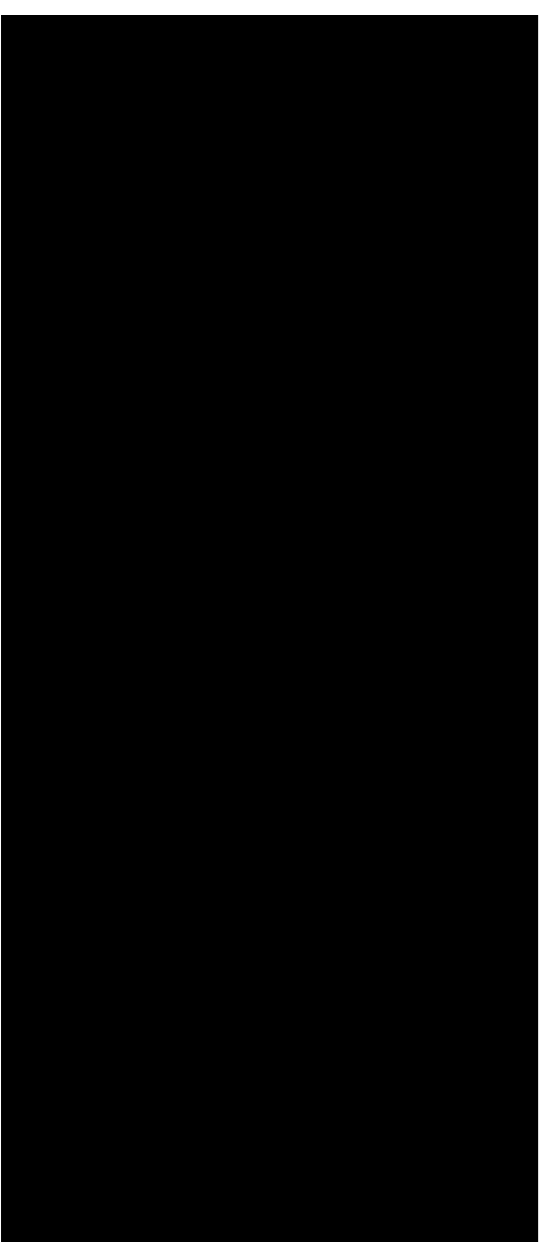
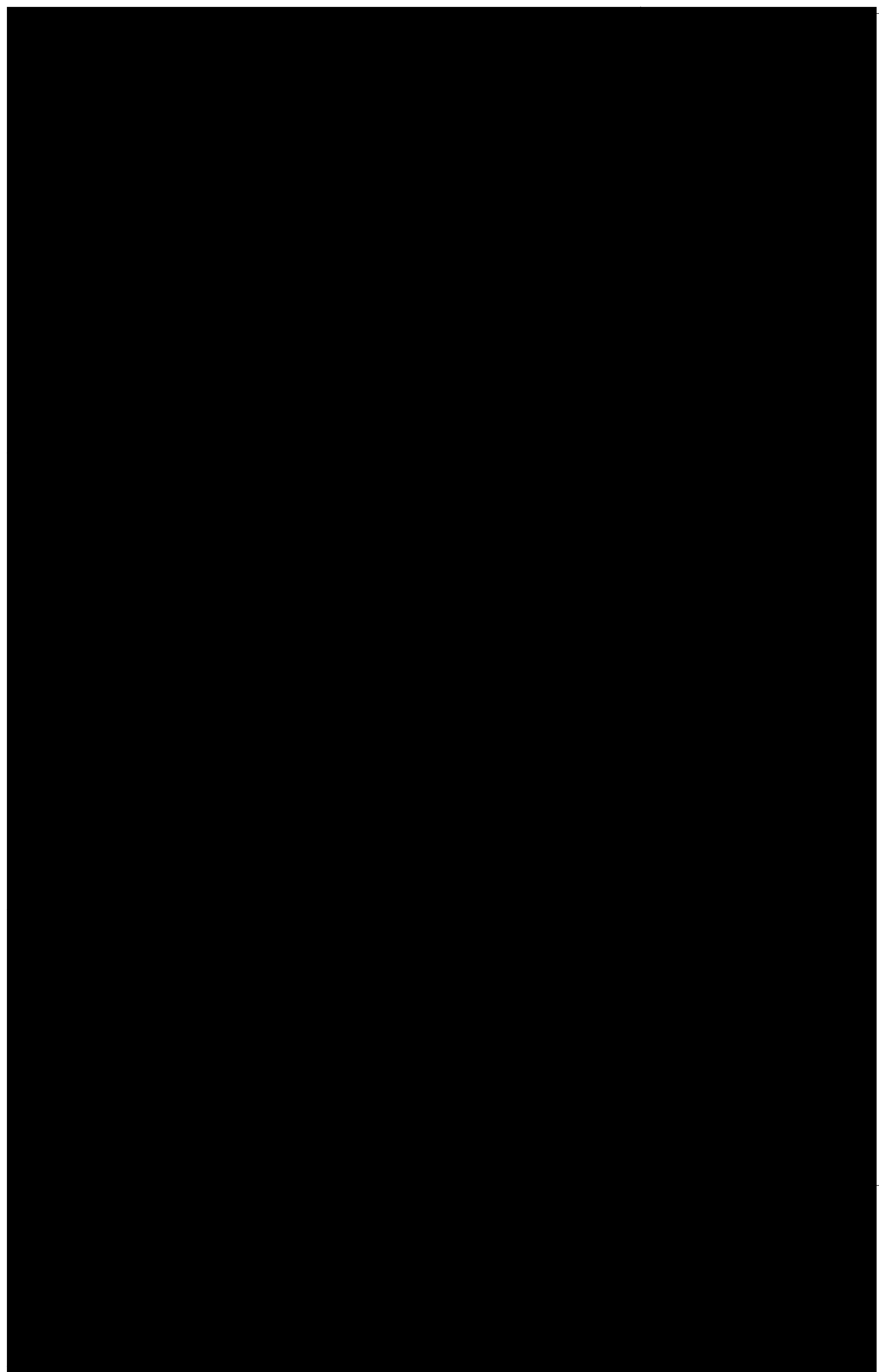
pol.	NÁZEV	MNOŽSTVÍ	JEDNOTKOVÁ CENA	CENA CELKEM	CENA CELKEM S DPH
01	STUL Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 180x80cm, dezén desky - buk, barva podnože - antracit	2		0	0
02	MÁLÝ STŮL Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 88x80cm, dezén desky - dub, barva podnože - antracit	2		0	0
03	ČELNÍ PŘÍSTAVBA STOLU - ŘEDITELNA Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 84x60cm, dezén desky - dub, barva podnože - antracit	1		0	0
04	STŮL PRO HOSTY - ŘEDITELNA Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 88x60cm, dezén desky - dub, barva podnože - antracit	1		0	0
05	KONTEJNER Půda o síle 18mm a 25 mm, korpus a zásuvky 18 mm, hrany ABS. Mobilní kontejnery na kolečkách, přistavné na rektifikačních kluzácích, zásuvky kovové. Centrální zámek, výška: 59 cm, 43x58cm, dezén: antracit, uchytka: kovová - antracit	1		0	0
06	KANCELÁŘSKÁ ŽIDLE KOVOVÁ PÉROVÁ KOSTRA, PLASTOVÁ KOLEČKA, OPĚRÁK ZE SÍŤOVINY, PODPĚRA HLAVY, LÁTKOVÝ SEDÁK, PODRUČKY, NASTAVITELNÝ SEDÁK A OPĚRADLO, PŘÍBLIŽNÁ BARVA SEDÁKU A SÍŤOVINY - ANTRACIT	2		0	0
07	ŽIDLE SEDÁK Z OHÝBANÉ DŘEVĚNÉ DÝHY - DUB, SUBTILNÍ KOVOVÁ KONSTRUKCE - CHROM, PLASTOVÁ PODLOŽKA NOHOU	10		0	0
08	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1000x400mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	4		0	0
09	POLICOVÁ NÍZKÁ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ atypový prvek, povrchové provedení: buk, 2x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1000x400mm výška 1200mm	2		0	0
10	KVĚTINÁČ VÝŠKA 75cm, 40x40cm, samozavlažovací, vyjímatelná vložka. barva: antracit + substrát, + rostlina dle výběru investora	2		0	0
11	NÍZKÁ LEDNICE VÝŠKA 90cm, 55x55cm	1		0	0
12	KUCHYŇKA VE SBOROVNĚ NA MÍRU výška pracovní desky : 90 cm, 2400x60cm, materiál: bukové dřevo, laminátová pracovní deska, povrchová úprava pracovní desky, minichladnička součástí kuchyňky, dřež s odkapávačem, rozměr zaměřit na stavbě - vzít v potaz atypický roh místnosti! dřež s odkapávačem, 2x zásuvka nad pracovní deskou horní skříňky - kredenc na ukládání nádobí - na rozměr spodní pracovní desky - 2400mm	1		0	0
13	ŠATNÍ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ s výsuvným věšákem, ramínka 10ks, povrchové provedení: buk přírodní, madla: kovová - zinek, rozměry 800x400mm výška 1550mm	3		0	0
14	POLICOVÁ VESTAVĚNÁ SKŘÍŇ V ARCHIVU atypický prvek, povrchové provedení: buk, 6x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1700x400mm a 800x400mm výška 2200mm - nutno zaměřit na stavbě	3		0	0
15	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ atypový prvek - na celou šířku a výšku stěny, povrchové provedení: buk, 5x police, rozměry 900x500mm výška 2450mm před zhotovením prvku zaměřit přesný rozměr na stavbě!	2		0	0

pol.	NÁZEV	MNOŽSTVÍ	JEDNOTKOVÁ CENA	CENA CELKEM	CENA CELKEM S DPH
16	LAVIČKA 150 výška lavičky : 34 cm, 150x35cm, materiál: bukové dřevo	4		0	0
17	LAVIČKA 100 výška lavičky : 34 cm, 100x35cm, materiál: bukové dřevo	6		0	0
18	BOTNIK PRO 2 DĚTI výška botniku : 30 cm, 67x30+3cm, materiál: bukové dřevo	20		0	0
19	BOTNIK PRO 3 DĚTI výška botniku : 30 cm, 102,8x30+3cm, materiál: bukové dřevo, botnik na bačkory - vnitřní výška 11cm, záda - lamino jen za prostorem pro bačkory	4		0	0
20	ODKLÁDACÍ ŠATNÍ PŘÍHRÁDKY UZAVŘENÉ S OTOČNÝMI TROJHÁČKY - 140cm horní hrana ve výšce. : 120 cm, rozměry 140x18cm, výška 24cm, materiál: bukové dřevo	8		0	0
21	ODKLÁDACÍ ŠATNÍ PŘÍHRÁDKY UZAVŘENÉ S OTOČNÝMI TROJHÁČKY - 100cm horní hrana ve výšce. : 120 cm, rozměry 100x18cm, výška 24cm, materiál: bukové dřevo	4		0	0
22	ODKLÁDACÍ ŠATNÍ PŘÍHRÁDKY UZAVŘENÉ S OTOČNÝMI TROJHÁČKY - 80cm horní hrana ve výšce. : 120 cm, rozměry 80x18cm, výška 24cm, materiál: bukové dřevo	4		0	0
23	MOBILNÍ SUŠÁK NA OBLEČENÍ výška sušáku : 130 cm, ,108x60cm, materiál: bukové dřevo, 4kolečka	2		0	0
24	VITRÍNKA UZAMYKATELNÁ výška: 75 cm, ,170x10cm, materiál: bukové dřevo, zavěšená na stěně - spodní hrana ve výšce 120cm	1		0	0
25	KORKOVÁ NAPICHOVACÍ DESKA S RÁMEM výška: 75 cm, ,170x1cm, materiál: dřevo, korek, spodní hrana ve výšce 1200mm	7		0	0
26	KOŠE NA TRÍDĚNÝ ODPAD určeny pro sběr tříděného odpadu, osazeny samozavírací klapkou a odnímatelným horním víkem, vyrobeny z kvalitního ocelového plechu, povrchově upraveny práškovou barvou, hladký povrch usnadňuje čištění, Materiál: koV, Objem (l): 45, Typ použití: vnitřní, Typ upevnění: volně stojící, v x š x h (mm): 700 x 335 x 255 1x ŽLUTÝ, 1x ZELENÝ, 1X ,MODRÝ	6		0	0
27	BOTNIK výška skříně : 75 cm, 80x40cm, materiál: bukové dřevo, 2 police s dvířky, 2 otevřené police	3		0	0
28	KUCHYŇKA NA MÍRU - ROHOVÁ výška pracovní desky : 90 cm, 2400x600mm + 1775x600m - tento rozměr na rozměr stěny vedle vstupních dveří - zaměřit na stavbě, materiál: bukové dřevo, povrchová úprava pracovní desky - laminát - dle výběru architekta, 2x60cm zásuvky 2x60cm dvířka(pod dřezem), dřež s odkládací plochou, dřežová baterie, indukční varná deska - 2plotýnková, vestavěná trouba, vestavěná minilednička	2		0	0
29	ZAVĚŠENÁ KUCHYŇSKÁ SKŘÍŇKA NAD PRACOVNÍ DESKU výška skřínky: 60 cm, 240x35cm, materiál: bukové dřevo, 2x 60cm otevřené police, zbytek policové díly s dvířky, vestavěná digestoř nad indukční varnou deskou kuchyňky	2		0	0
30	SKŘÍŇKA NA DĚTSKÉ PORTFOLIO výška skřínky: 123 cm, 120x40cm, materiál: bukové dřevo, 4x dvířka, 5x otevřené police, každé dítě bude mít jednu polici na ukládání svých prací	4		0	0

pol.	NÁZEV	MNOŽSTVÍ	JEDNOTKOVÁ CENA	CENA CELKEM	CENA CELKEM S DPH
31	POLICOVÁ SKŘÍŇ - KNIHOVNA materiál: buk přírodní, 800x400mm, výška 1550	6		0	0
32	ŽIDLE PRO UČITELKY výška sedáku 46cm, materiál: buk přírodní	4		0	0
33	DĚTSKÝ PONK materiál: buk přírodní, rozměry 1250x570mm, výška 650mm	2		0	0
34	DĚTSKÁ ŽIDLE NÍZKÁ výška sedáku 30cm, rozměr sedáku 29,5cmx 27cm, celková výška 54cm, materiál: buk přírodní	48		0	0
35	DĚTSKÝ STŮL LICHOBĚŽNÍKOVÝ - NÍZKÝ výška plochy stolu 52cm, rozměr stolu 120cm x 60cm, materiál: buk přírodní	16		0	0
36	SKŘÍŇKA NA SUŠENÍ VÝKRESŮ materiál: buk přírodní, rozměry 590x450mm výška 750mm	2		0	0
37	ZAVĚŠENÉ POLICE výška 75cm, rozměr polic 80cm x 40cm, materiál: buk přírodní, ukotvené do stěny, spodní hrana police ve výšce 160cm	12		0	0
38	ZAVĚŠENÁ SKŘÍŇKA výška 75cm, rozměr skříňky 80cm x 40cm, materiál: buk přírodní, ukotvené do stěny, spodní hrana skříňky ve výšce 160cm	6		0	0
39	DĚTSKÁ ŽIDLE VYŠŠÍ výška sedáku 38cm, rozměr sedáku 29,5cmx 27cm, celková výška 54cm, materiál: buk přírodní	30		0	0
40	DĚTSKÝ STŮL LICHOBĚŽNÍKOVÝ - VYŠŠÍ výška plochy stolu 58cm, rozměr stolu 120cm x 60cm, materiál: buk přírodní	10		0	0
41	VESTAVNÝ TREZOR DO ZDI Trezor do zdi, šířka 380, výška 280, hloubka 260 mm, elektronický zámek, spodní hrana ve výšce 1500mm	1		0	0
42	ŠATNÍ VYSOKÁ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ atypový prvek, povrchové provedení: buk, madla: kovová - zinek, rozměry 1000x400mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	1		0	0
43	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ 1 atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1050x500mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	3		0	0
44	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ 2 atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1125x500mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	2		0	0
45	ROHOVÁ POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry: hloubka 600mm, 1850x2000mm výška 2450mm - dle zaměření na stavbě - na výšku místnosti	2		0	0
46	PROUTĚNÉ KŘESLO Ratanové křeslo robustní konstrukce, elegantní, lehké a hlavně pohodlné. Rozměry: 41/78 cm x š. 70 cm x hl. 72 cm.	4		0	0
47	HOUPAČKA MALÁ materiál: přírodní buk, dle navrženého vzhledu	2		0	0
48	SKŘÍŇKA NA HRAČKY S DVÍŘKY materiál: buk přírodní, rozměry: 80x40cm, výška 80cm, sokl, 2x police	6		0	0
49	NÁSTĚNNÉ HODINY barva: červená, zavěšeny ve výšce 160cm	2		0	0

pol.	NÁZEV	MNOŽSTVÍ	JEDNOTKOVÁ CENA	CENA CELKEM	CENA CELKEM S DPH
50	HRACÍ KUCHYŇKA ROHOVÁ materiál: buk přírodní, rozměry 150x105cm, výška 125cm, dřež, trouba, vaňič - dětské imitace bez napojení!, skříňky, poličky, dle navrženého vzhledu	2		0	0
51	BEDNA NA KOSTKY materiál: buk přírodní, rozměry 100x40cm, výška 40cm, plastová kolečka, vyklápěcí víko	2		0	0
52	BOX NA MALOVÁNÍ NA KOLEČKÁCH materiál: buk přírodní, rozměry 80x60cm, výška 80cm, plastová kolečka, dřevěné výsuvné boxy	2		0	0
53	POLICOVÁ SKŘÍŇ rozměry: 105x40cm, výška 245cm - zaměřit na stavbě - na rozměr celé stěny, celkem 6 polic, materiál: buk, přírodní	6		0	0
54	STOHOVATELNÁ POSTÝLKA S MATRACÍ rozměry: 146x66cm, výška 20cm materiál: buk, přírodní, matrace:140x7x60cm, potah matrace: bílá, 6 postýlek opatřeno kolečky (nohy zkráceny o výšku koleček!)	50		0	0
55	VESTAVNÉ HRACÍ PATRO - HRACÍ DOMEK materiál - buk přírodní, rozměry 3000x3000mm, konstrukční výška patra 1800mm + zábradlí, výrobní dokumentaci zpracuje specializovaná firma vybraná dodavatelem s garancí kvality a bezpečnosti pro užívání dětí dle ideového návrhu - odsouhlasí architekt	2		0	0
56	HRACÍ KOBEREC PŘÍRODNÍ BARVA, MATERIÁL: VLNA, SNADNÁ ÚDRŽBA, ROZMĚR DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE 550x250CM, VZHLED A MATERIÁL ODSOUHLASÍ ARCHITEKT	2		0	0
57	NASTĚNNÝ ZÁSOBNÍK PAPIROVÝCH RUCNÍKŮ SPODNÍ HRANA VE VÝŠCE 1100mm, MATERIÁL: NEREZ	5		0	0
58	ODPAKOVÝ KOŠ NA PAPIR MATERIÁL: NEREZ, NÁŠLAPNÉ OTEVÍRÁNÍ	8		0	0
59	NASTĚNNÝ DÁVKOVAČ TEKUTÉHO MYDLA SPODNÍ HRANA VE VÝŠCE 1100mm, MATERIÁL: NEREZ	5		0	0
60	DĚTSKÝ ZÁVĚSNÝ KLOZET + DĚTSKÉ KLOZETOVÉ SEDÁTKO + PŘÍSLUŠENSTVÍ barva: bílá, horní hrana ve výšce 35 cm  PRVEK NUTNO KOORDINOVAT S PROJEKTEM ZDRAVOTECHNIKY POPŘ. NAHRADIT !!!	10		0	0
61	PŘÍČKA MEZI ZÁCHODY materiál: vysokotlaký laminát: světle modrý, šířka 600mm, výška 1200mm	10		0	0
62	BEZBARIÉROVÝ SPRCHOVÝ KOUT bezbariérový - zapuštěný do podlahy, rozměry 900x900mm, předstěna s dvířky, sprchová baterie PRVEK NUTNO KOORDINOVAT S PROJEKTEM ZDRAVOTECHNIKY POPŘ. NAHRADIT !!!	2		0	0
63	STŮL NA SKLÁDÁNÍ PRÁDLA rozměry 60x160cm, výška 75cm, materiál: lamino- přírodní buk	1		0	0
64	SUSÁK NA PRÁDLO na stěně proti sobě uchycena 2x deska 120x10cm s 5ti nerezovými háčky ve výšce 190cm, materiál: buk přírodní, 17m pradelní šňůry	2		0	0
65	ZRCADLO rozměr: 600x400mm, zavěšené / nalepené na obkladu, + bezpečnostní folie	3		0	0
66	DĚTSKÁ UMYVADLA ZAPUŠTĚNÁ velikost desky 400x3670mm výška čelní stěny 150mm, zapuštěné 5x umyvadlo + umyvadlová páková baterie, zaoblený roh u dveří!!!, VIZ PŮDORYS A POHLEDOŘEZY PRVEK NUTNO KOORDINOVAT S PROJEKTEM ZDRAVOTECHNIKY POPŘ. NAHRADIT !!!	2		0	0
67	POLIČKA S VĚŠÁKY velikost desky 110x15cm, výška 100cm, materiál: přírodní buk, 9 věšáků - dílů	6		0	0
68				0	0
69	ZAVĚŠENÁ SKŘÍŇKA NA HYGIENICKÉ PROSTŘEDKY rozměry 60x20cm, výška 40cm, spodní hrana ve výšce 150cm, 1x police, materiál: lamino - přírodní buk	2		0	0
70	ZAVĚŠENÁ SKŘÍŇKA NA MYCÍ PROSTŘEDKY rozměry 90x30cm, výška 60cm, spodní hrana ve výšce 150cm, 1x police, materiál: lamino - přírodní buk	1		0	0
71	STŮL V ŠATNĚ rozměry 60x100cm, výška 75cm, materiál: lamino- přírodní buk	1		0	0
72	ŠATNÍ SKŘÍŇKA Skříň šatní dvoudveřová, sokl v = 40 mm, uzamykání cylindrickým zámkem (2x klíč, 2000 kombinací, úprava pro centrální klíč), odkládací police, tyč na šaty + 3 plastové háčky, Lamino dveře, Korpus RAL 7035, Vnější rozměry (V x Š x H): 1800 x 600 x 500 mm	2		0	0

73	STŮL DO KANCELÁŘE Stolové desky o síle 18 mm, ohraněny 2 mm silnou ABS hranou. Podnož jeklová s výškovou rektifikací. Pod pracovní deskou podpěrná jeklová konstrukce. výška stolu : 75 cm, 160x60cm, dežén desky - buk, barva podnože - antracit	1		0	0
74	POLICOVÁ VYSOKÁ SKŘÍŇ DVOUDVĚŘOVÁ atypový prvek, povrchové provedení: buk, 5x police, madla: kovová - zinek, rozměry 1000x400mm výška 2000mm	2		0	0
75	NÁSTĚNNÝ ZÁSOBNÍK NA TOALETNÍ PAPIR UMÍSTĚNÝ VE VÝŠCE 600mm, MATERIÁL: NEREZ	14		0	0
76	NÁSTĚNNÝ DRŽÁK NA WC KARTÁČ UMÍSTĚNÝ VE VÝŠCE 150mm, MATERIÁL: CHROM / NEREZ	5		0	0
77	PROUTĚNÝ STOLEK Výška:60 cm, Šířka:81 cm, Hloubka:81 cm, stolek z kvalitního umělého ratanu o průměru 5 mm. Díky pevné hliníkové konstrukci a použitým materiálům je stolek dostatečně robustní. Stůl je doplněn tvrzeným sklem.	1		0	0
78	DŘEVĚNÝ VĚŠÁK NA KABÁTY Stojací věšák 4 ramena, materiál - dřevěný, barva : přírodní , výška : 180 cm.	2		0	0
79	STOHOVATELNÉ ŠTOKRLE materiál - přírodní buk, rozměry 17x32x20cm, 23x42x25cm, 28x52x30cm, dle navrženého vzhledu - 2x1ks od každého rozměru	6		0	0
80	POLICE NA HYGIENICKÉ POTŘEBY materiál - přírodní buk, rozměry 150x500mm, tl. 10mm, horní hrana ve výšce 666mm - na spáru obkladu	2		0	0
81	PROFESIONÁLNÍ VYSOKOOTÁČKOVÁ PRAČKA kapacita min. 6,5 kg Objem bubny min. 60 l rozměry 915x610x660 mm	1		0	0
82	PROFESIONÁLNÍ SUŠIČKA kapacita 9kg prádla rozměry 686x734x997 mm	1		0	0
<b>Celkem bez DPH</b>				<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Celkem s DPH</b>				<b>0</b>	<b>0</b>



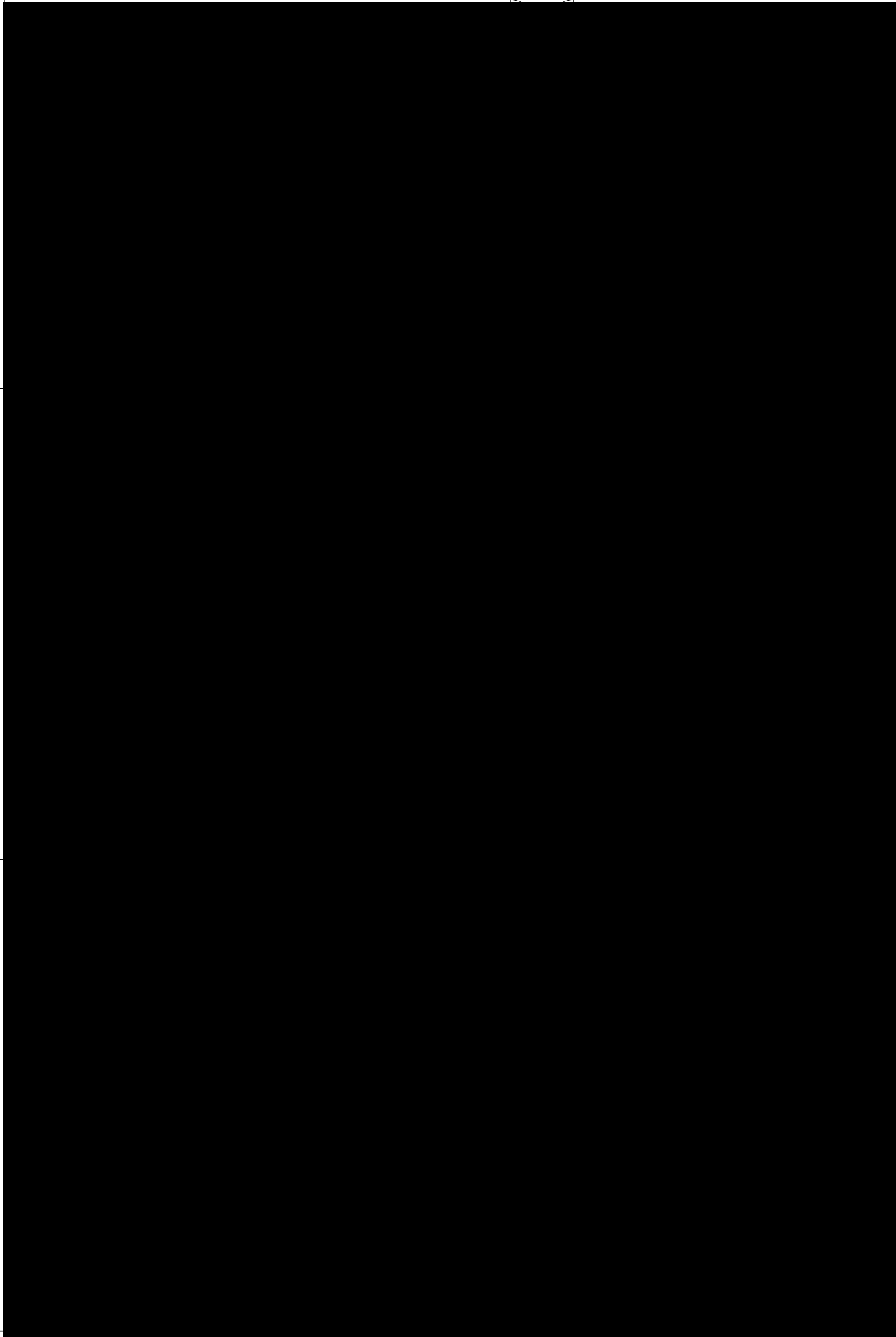


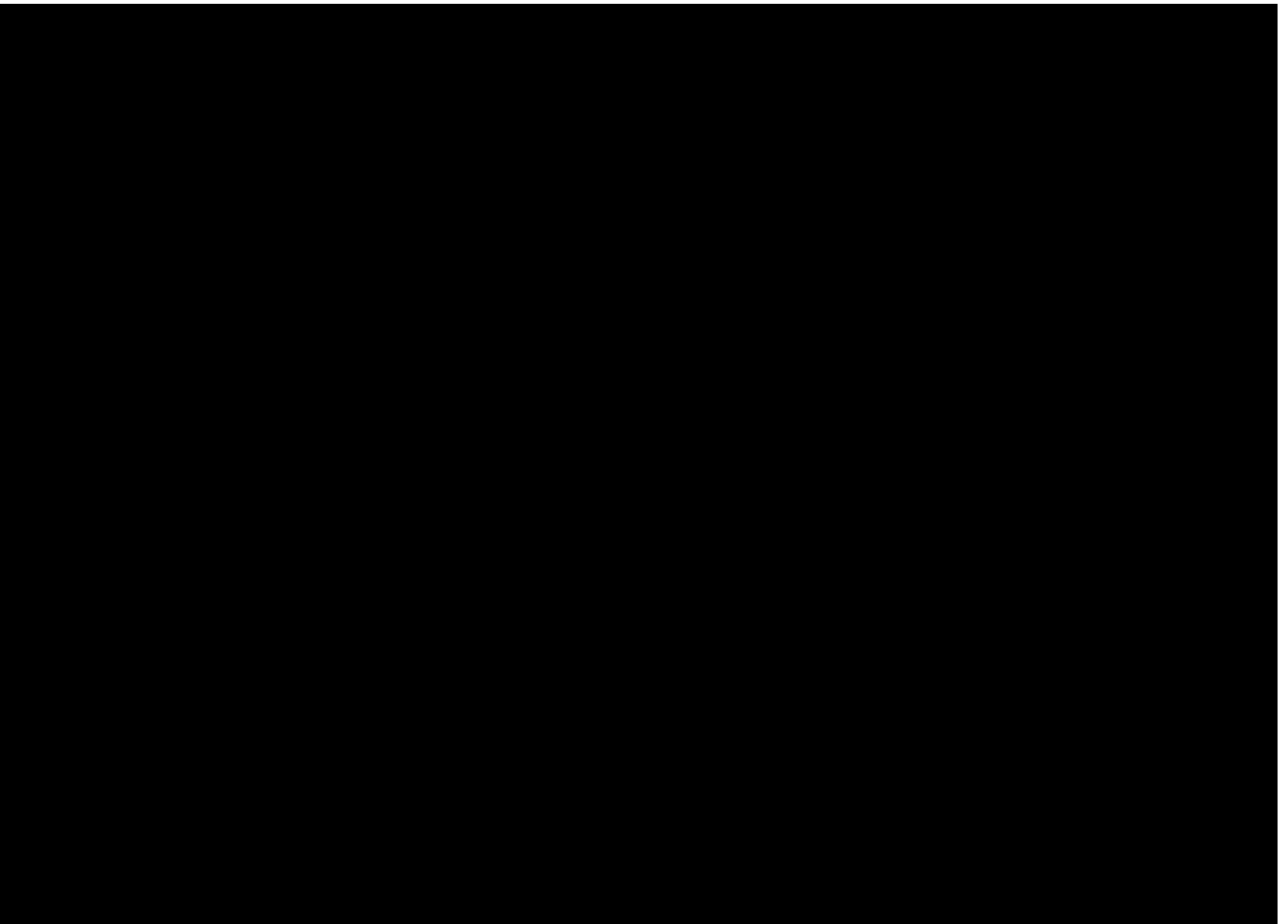
**PŘIPOJOVACÍ BODY ELEKTRO**

ZN.	PŘIKON	VÝŠKA	UKONČENÍ	SPOTŘEBIČ	POZNÁMKA	KS
Z1	230V/0,3kW	400	ZÁSVKA	CHLAZENÍ		3
Z2	230V/0,3kW	1300	ZÁSVKA	STŘIŽNÍ ZABŮŽNÍ	SAMOSTATNĚ JISTĚNA	10
Z3	230V/0,4kW	800	ZÁSVKA	KUCH. ROBOT		1
Z4	230V/0,3kW	400	DVOJZÁSVKA	KANCELARĚ	+ VÝROD. DR. KABELU	2
Z5	230V/0,3kW	1200	ZÁSVKA	CHLAZENÍ		4
Z6	230V/0,25kW	1300	ZÁSVKA	SPRÁVKA		1
Z7	230V/0,11kW	400	ZÁSVKA	ZÁKROVACÍ		1
Z8	230V/1,4kW	500	ZÁSVKA	VÝDEJNÍ VOZÍK		4

ZN.	PŘIKON	VÝŠKA	UKONČENÍ	SPOTŘEBIČ	POZNÁMKA	KS
E1	400V/11kW	800	HŘÍŠNÍ KŘÍŽEK Z VÝŠ.	KOMPEKTORNA	VÝPINAČ V1 v=1100mm	1
E2	400V/6kW	100	HŘÍŠNÍ KŘÍŽEK Z VÝŠ.	EL. SPRÁVKA	VÝPINAČ V2 v=1100mm	1
E3	230V/0,3kW	2600	VOJNÍK KABELU 2m	OSV. DÍŠTĚNĚ	+ ZEMNÍK KABELU V2600	1
E4	400V/10kW	400	HŘÍŠNÍ KŘÍŽEK Z VÝŠ.	INŽERKA	VÝPINAČ V4 v=1100mm	1

VEŠKERÉ STŘEBLÍM TECHNOLOGICKÉ PRÁKY V.C. STOLU MUSÍ BÝT VZÁJEMNĚ PROPOJENY A UZEMNĚNY  
 ZEMNÍK KABELU JSOU VE VÝKRESU VZÁJEMNĚ PŘIPOJENY  
 VÝPINAČ MUSÍ BÝT UJISTĚN MIMO PODPIS ZABĚHNUTÍ  
 VEŠKERÝ PŘIPOJOVACÍ MATERIÁL, JISTĚNĚ POUŽITÝ A VÝPINAČ JSOU SOUDĚSTI DODÁVKY ELEKTRO  
 VÝVOD Z PŮDLAH MUSÍ BÝT CHRÁNĚNÝ PANCÉROUO CHRÁNĚNKOU  
 V KANCELARĚ BŮDE VYVEDENÍ DÍTVY KABEL. - INTERIÉROVA ZÁSVKA.







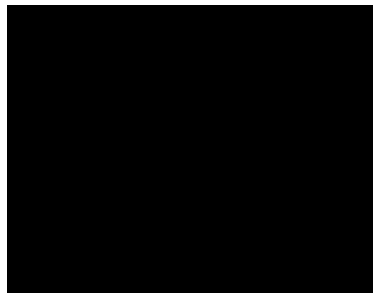
# TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektu k provedení stavby na akci:

## WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV

Příloha : C.2.1 Technická zpráva Technologie stravování

INVESTOR :



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

PROJEKTANT :



**ARDA spol s.r.o**

Londýnská 123/17, 460 11 Liberec

ZAKÁZK.Č. : 2012030

**Obsah**

1.2 Záměr zadavatele	4
<b>2. Technická část</b>	<b>5</b>
2.1 Výchozí podklady	5
2.3 Stručný popis stavby	4
2.4 Dispoziční řešení provozu	4
2.5 Požadavky na profese	7
2.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	9
2.7 Pracovní prostředí	9
<b>3. Závěr</b>	<b>10</b>

**Přílohy**

- 1) F.3.2.2 Specifikace zařízení (výkaz výměr)

**Výkresy**

- 1) F.3.2.3 Dispozice TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- 2) F.3.2.4 Dispozice přípojek ELEKTRO
- 3) F.3.2.5 Dispozice přípojek ZTI, PLYN
- 4) F.3.2.6 Požadavky na VZT

# 1. Průvodní část

## 1.1 Identifikační údaje

**Akce :** **WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV  
TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ**

**Investor :** **Město Turnov**

**Generální projektant :** BKN spol.s.r.o.  
Vladislavova 29/1  
566 01 Vysoké Mýto

**Projektant gastrotechnologie :** ARDA spol.s.r.o.  
Londýnská 123/17  
460 11 Liberec 11

**Zodpovědný projektant :**

**Druh dokumentace :**

**Datum :**

## 1.2 Záměr zadavatele

Záměrem zadavatele je vybudování stravovacího provozu Mateřské školy tak, aby odpovídaly platným zákonům a normám ČR.

## 1.3 Předpokládaná provozní kapacita

Typ provozu	kuchyně pro stravování předškolních dětí
Kapacita provozu	2x25 dětí + cca. 7 zaměstnanců
Sortiment	skladba jídel - svačinky, obědy hotová jídla včetně polévek, studená kuchyně, moučníky teplé a studené nápoje
Energie pro gastrotechnologie	el. energie předpokládaný instalovaný příkon elektro– 28 kW za součinnosti 0,6 – 16,5 kW zemní plyn 42 kW
Počet zaměstnanců	2

## 2. Technická část

### 2.1 Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování tohoto projektu byly :

- stavební půdorysy v digitální formě
- požadavky zadavatele

### 2.2 Předmět projektové dokumentace

Předmětem této projektové dokumentace je dispoziční řešení stravovacího provozu v nově budované Waldorfské školce v Turnově.

### 2.3 Stručný popis stavby

Účelem této technické zprávy dokladované k projektové dokumentaci je popsat v následujících částech projektové dokumentace technické a provozní řešení stravovacího provozu. Prostory pro vybudování kuchyně se nachází v 1.N.P. Stravovací provoz má samostatný vstup, který je určen pro zásobování a slouží též jako vstup pro personál. Vstup je na úrovni 1.N.P. Navrhované dispoziční řešení je dáno technickými možnostmi budovy a nutností dodržet hygienické normy, požadavky bezpečnosti práce a podmínky provozu.

### 2.4 Dispoziční řešení

Dispozičně je celý stravovací provoz umístěn do 1.N.P. Je zde soustředěn veškerý provoz, potřebný k zajištění požadované kapacity stravování. Šatna personálu se sociálním zázemím , sklad potravin, přípravny , umývárny stolního a provozního nádobí, varna i výdejní prostory jsou navrženy tak, aby plně respektovaly provozní i hygienické požadavky.

Jednotlivá pracoviště jsou vybavena technologickým zařízením a pracovními plochami tak, aby příprava pokrmů probíhala dle platných hygienických a provozních předpisů.

Celková dispozice a rozmístění hlavních zařízení jsou patrné z výkresové dokumentace.

### Šatna a sociální zázemí

Zaměstnanci mají k dispozici šatnu vybavenou dvojitými šatními skříňkami. Sociální zázemí tvoří sprchový kout a toaleta s předsíňkou. Příčky oddělující jednotlivé prostory je nutno dotáhnout až do stropu a prostory řádně odvětrat. Výlevka pro úklid provozu je umístěna v samostatné, stavebně oddělené místnosti.

### Příjem zboží

Nové zboží se naskladňuje přes zásobovací vstup a do skladu je dopraveno pomocí manipulačního vozíku. Četnost navážených zásob musí být uživatelem zajištěna a garantována tak, aby odpovídala kapacitám daného provozu.

### Kancelář

Samostatná kancelář slouží pro výkon administrativních prací – vedení provozní evidence a Je vybavena kancelářským nábytkem. V kanceláři je k dispozici denní světlo.

### **Sklad odpadků**

Pro skladování odpadků ( biologický odpad) slouží chladicí skříň v samostatném, stavebně odděleném prostoru.

Odpady budou sváženy v uzavřených nádobách z jednotlivých pracovišť po skončení pracovní činnosti.

Toto je nutno ošetřit provozním řádem. Je nutno zajistit smluvní odvoz odpadů.

### **Sklad potravin**

Slouží k přechodnému uskladnění surovin a zboží. Je vybaven regály.

Chladicí úložné prostory poskytují 2 chladicí a 1 mrazicí skříň v prostoru chodby, kde jsou suroviny roztríděny dle sortimentu. Další úložné chlazené prostory jsou přímo v prostoru varny v podstolové chladničce, podstolové mrazničce a v chladicí skříni.

### **Hrubá příprava zeleniny**

V hrubé přípravě jsou brambory a zeleniny zbaveny nečistot a slupek. Je vybavena pracovním stolem s dřezem a škrabkou brambor. Pro uložení zeleniny slouží chladicí skříň. Očištěná zelenina je poté v uzavřené nádobě převezena do prostoru varny k dalšímu zpracování. K dispozici je umyvadlo s mísicí baterií, dávkovačem prostředku na mytí rukou s náplní a ručníky pro jednorázové použití nebo osoušečem rukou.

Prostor je třeba řádně odvětrat.

### **Příprava čisté zeleniny a studené kuchyně**

Příprava čisté zeleniny a studené kuchyně tvoří provozní úsek ve varně, kde je očištěná zelenina zpracována pro další potřeby teplé nebo studené kuchyně. Na tomto pracovišti jsou připravovány také svačinky. Technologicky je tato část vybavena pracovními stoly, dřezem a podstolovou chladničkou.

### **Mytí provozního (černého) nádobí**

Jde o oddělený provozní úsek ve varně, který dispozičně navržen tak, aby bylo možno odkládat použité GN nádoby a další nádobí.

Je vybaven mycím stolem s dvoudřezem, předoplachovou sprchou, regálem a vozíkem pro skladování gastronádob.

### **Čistá příprava masa**

Čistá příprava masa tvoří provozní úsek ve varně, kde dochází k úpravě před tepelným zpracováním. Technologicky je tato část vybavena pracovním stolem s dřezem, podstolovou chladničkou na vejce a v dosahu je umyvadlo s bezdotykovou baterií. Zpracování vajec bude probíhat v časovém oddělení.

### **Příprava těst**

Příprava těsta tvoří provozní úsek ve varně, ke zpracování surovin před tepelným zpracováním. Technologicky je tato část vybavena pracovním stolem a stolním robotem na podstavci.

### **Tepelná úprava pokrmů**

Centrum varny tvoří úsek tepelné úpravy pokrmů vybavený plyn. sporákem se čtyřmi hořáky a s el. troubou a plynovým sporákem se dvěma hořáky. Pro další tepelnou úpravu slouží el. konvektomat. Nad varným blokem a konvektomate budou umístěny VZT zákryty s osvětlením a s tukovými filtry. Ve varně je k dispozici denní světlo.



**Porcování**

Porcování je provozním úsekem ve varně a je vybavené vyhřívaným výdejním vozíkem s vodní lázní GN 2/1 . Hotové pokrmy jsou v gastronádobách umístěny do tohoto vozíku a následně odvezeny do jídelny k jednotlivým kuchyňkám odkud jsou vydány.

**Umývárna stolního ( bílého) nádobí**

Použité nádobí je vráceno zpět vozíkem do stavebně oddělené umývárny nádobí. Zde je použité nádobí je na třídícím stole zbaveno hrubých nečistot a zbytků, následně v předoplachovém dřezu tlakově očištěno vodou ,postupuje do podstolové myčky, kde je dokonale zajištěno mytí a dezinfekce. Prostor nad myčkou musí být řádně odvětrán . Pod vstupním stolem bude umístěna úpravna vody pro technologické účely – pro myčku a konvektmat

**.Požadavky na profese**

Veškerá připojovaná technologická zařízení jsou zakreslena v půdorysu Dispozice technologických zařízení - lze vyčíst celý výše popsany provoz. Na výkresech přípojek ZTI a elektro je uvedena přesná poloha všech připojovacích míst. Všechny kóty platí od čistých omítek, event. keramických obkladů a podlah. Kóty jsou závazné a lze je měnit po konzultaci a se souhlasem projektanta kuchyňské technologie. Eventuální změny v typech zařízení lze provést pouze se souhlasem projektanta. Projektant nezodpovídá za změny, které mohou vzniknout dodatečnými stavebními úpravami, osazením jiných zařízení, nebo dodatečnými změnami požadavků investora na provoz.

Všechny pevné elektrické spotřebiče musí mít hlavní vypínače umístěné buď na rozvodných deskách nebo v blízkosti spotřebiče a musí být uzemněny. Jejich rozmístění je uvedeno ve výkresu přípojek elektro.

V celém provozu doporučujeme uvažovat mokré prostředí do výše zárubní Tím je určena i výška obkladů.

**Požadavky na stavební úpravy**

- obklady stěn ve všech prostorách do minimální výše zárubní
- obklady stěn musí být provedeny z omyvatelných keramických obkladů, obklady doporučujeme i do komunikačních prostor,
- zajištění bezprahových průchodů,
- podlahy budou z bezpečnostních důvodů beze spádu
- dodržet rozměry a typy vstupních otvorů

**Požadavky na ZTI**

Od mycích zařízení odtékají mastné odpadní vody. Z důvodů předčištění, se vedou tyto vody do lapače tuku (odvětrání). Kanalizační potrubí se musí vést mimo sklady s potravinami,. V případě nutnosti – resp. není-li jiné řešení, stoupačky je nutno obezdít a čistící kusy instalovat mimo tyto prostory.

Zásobování pitnou vodou bude prováděno z veřejného vodovodního řádu s vlastní vodoměrnou sestavou. Spotřebu vody řeší projekt zdravotníky, a to na základě uvažovaného počtu jídel. Požadavky :

- veškeré montážní práce včetně montážního materiálu, umyvadel, výlevek, baterií
- Pokud není v dokumentaci uvedeno jinak

- přívody vody a odpady ke všem zařízením včetně uzavíracích armatur, ventilů, baterií a sifonů
- odpady pro celý provoz z materiálu se stálou tepelnou odolností do 100°C.
- voda pro myčku a konvektomat bude upravena změkčovačem , který je součástí dodávky gastro na hodnotu cca 3-5 dH , myčka bude připojena přímo na změkčovač, ke konvektomatu bude upravená voda přivedena samostatným rozvodem suchovodem“ zajišťuje stavba

### Požadavky na ELEKTRO

Elektrické rozvody musí splňovat požadavky stanovené ČSN. Napojení všech spotřebičů musí být provedeno tak, aby se zařízení mohlo samostatně vypnout. Hlavní vypínače u spotřebičů umístit tak, aby nebyly poškozovány vlastním provozem (sálavé teplo, mastnoty, voda, atd.). Po ukončení montáže musí být vystavená revizní zpráva na elektrická připojení spotřebičů. Spotřebiče musí být chráněny nulováním a propojením (drát průměr 6 mm žluto-zelený, 1,5 m dlouhý). Předpokládaná současnost je 0,6 - 0,7. Osvětlení ve výrobních prostorech, jídelnách, chodbách a kancelářích se doporučuje převážně zářivkové.

Požadavky :

- připojení veškerých spotřebičů dle platných norem a předpisů
- veškerý připojovací materiál, jističe, vypínače, atd
- propojení a uzemnění veškerých stabilních technologických prvků včetně pracovních a mycích stolů
- vývody husím krkem z vypínače budou vedeny gumovým kabelem, který bude součástí dodávky stavby

### Požadavky na VZT

Požadavky :

- je nutno zajistit řádné odvětrání veškerých prostor včetně sociálního zázemí
- nad varný blok a konvektomat umístit VZT zákryt, doporučený rozměr VZT zakrytí dodržet jako minimální

## 2.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V oblasti bezpečnosti práce se vychází z platných bezpečnostních předpisů. Prostor okolo technolog. zařízení je dimenzován tak, aby vyhovoval bezpečnostním, provozním montážním a údržbovým nárokům. Za provozu je nutná zvýšená opatrnost pracovníků obsluhujících zařízení s vařící vodou. Při manipulaci s horkými nádobami apod., je nutno používat předepsané ochranné pomůcky. V provozu je nutno bezpodmínečně dodržet veškeré předpisy pro obsluhu technologického zařízení vydané výrobcem. Veškeré osoby pracující ve stravovací části, musí mít předepsanou zdravotní prohlídku a platný zdravotní průkaz. Stravovací provoz je náročný na pravidelnou preventivní údržbu na denní ošetřování strojů a zařízení. Obslužný personal musí být náležitě poučen a proškolen.

Je nutno vypracovat sanitační řád, aby bylo zajištěno dodržení všech hygienických požadavků, daných platnou legislativou.

Podle zákona č.258/2000 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek v platném znění je provozovatel povinen dodržovat správnou hygienickou a výrobní praxi a doložit systém sledování kritických bodů (HACCP).

## Systém evidence, stanovení kritických bodů a provozní řád zajistí provozovatel.

### 2.7 Pracovní prostředí

Prostředí v jednotlivých místnostech je stanoveno dle ČSN 33 2000-3 (srpen 1995), 1.změna 33 2000-3 (prosinec 1995), 2.změna 33 2000-3 (srpen 1997 pouze jako doporučené pro komisionální schválení). Návrh prostředí vychází z technologického provozu kuchyně a z použitých elektrických zařízení.

1.	Výdej jídel	323/311
2.	Umývárna jídelního (stolního) nádobí	324/323/311
3.	Umývárna kuchyňského nádobí	324/323/311
	v ostatních místnostech kuchyňského provozu	311

V případě více prostředí v jedné místnosti je rozsah jednotlivých prostředí vymezen takto:

ad 1, 2, 3	323 prostředí vlhké do výšky 1,5 m od podlahy a dále 311 prostředí základní, předpokládá se umývání stěn a podlah z mycích nádob
ad 1	prostředí kolem kuchyňského zařízení s únikem par do vzdálenosti 1,5 m všemi směry až k prostoru lapače par včetně jejich vnitřních prostorů 323 prostředí vlhké; ve zbývajících prostorech 311 prostředí základní
ad 2, 3	kolem mycích strojů včetně místa opláchnutí nádobí 1,5 m všemi směry 324 prostředí mokré; dále 1,5 m kolem mokrého 323 prostředí vlhké a dále ve zbývajícím prostoru 311 prostředí základní; el. stroje a přístroje v pásmu prostředí 324 mokrého musí být v krytí alespoň IP 23 dle ČSN 33 2310 pro zařízení v dosahu šikmo dopadající vody. Vypínače, tlačítka apod., kterých se musí obsluha bez elektrotechnické kvalifikace dotýkat, musí mít krytí alespoň IP 43. Požaduje se, aby veškerá elektrická zařízení ve směru vodorovném do vzdálenosti 1,5 m a ve směru svislém do vzdálenosti 2,6 m od pásma prostředí 324 mokrého byla provedena se zvýšenou ochranou proti dotykovému napětí; u umýváren bez mycích strojů (jen dřezy) se určuje do vzdálenosti 1,5 m od podlahy prostředí 323 vlhké a dále 311 prostředí základní.

V ostatních prostorách kuchyňského provozu je prostředí normální.

Místní vlhkost se může ve výše uvedených prostorách vyskytnout na podlaze a maximálně do výše 2m nad podlahou. Umývací prostory ve všech částech kuchyně budou posuzovány dle ČSN 332000-7-701.

V uvedených prostorách, vzhledem k provozu vzduchotechnického zařízení, nedojde ke srážení vody na stěnách. Úklid stěn, včetně sanitace bude prováděn dle provozního řádu bez použití stříkající vody z hadice.

Při údržbě podlah nebude používána tekoucí voda. Při údržbě eventuálně sanitaci nesmí být použita stříkající voda a je nutno kontrolovat, aby nebyla vodou zasažena el. zařízení nebo zásuvky.

V kuchyňském provozu se neuvažuje, že by el. přístroje byly v dosahu vody stříkající ze všech stran nebo že mohou být vodou zaplaveny.

**!!! Provoz stravovací části nemá negativní vliv na životní prostředí !!!**

### 3. Závěr

Zpracovatel technologické části projektu neodpovídá za změny, které by mohly vzniknout dodatečnými stavebními úpravami či změnou původních požadavků investora na provoz.

Jakékoliv změny proti projektu je možno provést pouze se souhlasem projektanta gastrotechnologie a investora (resp. jeho zástupce).

Celý projekt řeší stravovací provoz v rámci možností, které nám dává stavební dispozice. Dispozice technologických zařízení je prostorově uspořádána tak, aby vyhovovala danému typu stravovacího zařízení a veškerým hygienickým normám.

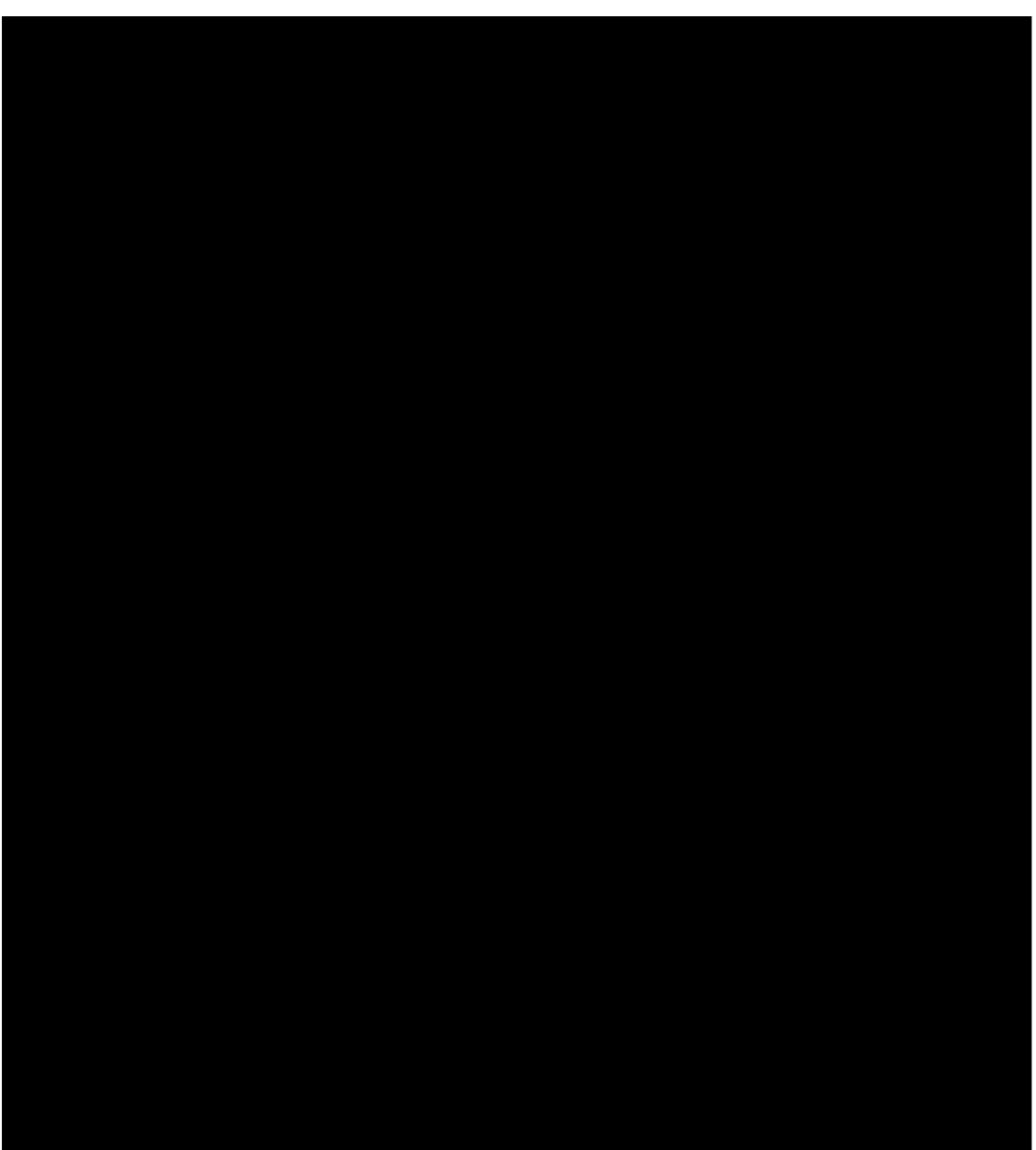
Věříme, že se nám podařilo vytvořit koncepci stravovacího provozu, který splňuje veškeré požadavky jak ze strany hygienických norem a předpisů, tak z provozních požadavků,

za firmu ARDA spol. s.r.o.

  
projektant

POŽADAVKY NA VZT  
A – VZT ŽABOT NAO KONKRETNA1  
– S TUKOVIM KLTER A. S. OSVETLENM  
– UNK. ROZMER 1200x400mm  
– 400V / 11 kW  
B – VZT ŽABOT NAO JARNIKA BUDICU  
– S TUKOVIM KLTER A. S. OSVETLENM  
– UNK. ROZMER 1600x1000mm  
– PUN. SPORAK – G20 – 22 kW  
– PUN. SPORAK – G20 – 20 kW  
– EL. INOUBA – 400V / 6 kW

POŽADAVKY NA VZT  
A – VZT ŽABOT NAO KONKRETNA1  
– S TUKOVIM KLTER A. S. OSVETLENM  
– UNK. ROZMER 1200x400mm  
– 400V / 11 kW  
B – VZT ŽABOT NAO JARNIKA BUDICU  
– S TUKOVIM KLTER A. S. OSVETLENM  
– UNK. ROZMER 1600x1000mm  
– PUN. SPORAK – G20 – 22 kW  
– PUN. SPORAK – G20 – 20 kW  
– EL. INOUBA – 400V / 6 kW



PRÍPOJOVACI BODY ZTI

ZN.	VÝŠKA	UKONČENÍ	SPOTREBIČ	POZNÁMKA
S1	SV 1/2"	UMYVADLO	URČLIE STÁBA	
S2	SV 1/2" 600	ROHÁČEK	STOLKOVÁ BATERE	
S3	SV 1/2" 600	ROHÁČEK	STOLANK. TLAK. SPRCHA	
S4	SV 1/2"	SPRCHOVA BÁT.	URČLIE STÁBA	
S5	SV 1/2"	VÝEVKA	URČLIE STÁBA	
S6	SV 1/2" 600	PRŮCHOVN. VENT.	KONKRETOVAT	VÝSTUP SPRAV. VODY
S7	SV 1/2" 600	PRŮCHOVN. VENT.	ŠKRBÁKA	VÝSTUP REJBR. VODY
S8	SV 1/2" 600	PRŮCHOVN. VENT.	ZÁDEKOVAC	SE ZPĚT. KURKOU
S9	SV 1/2" 600	PRŮCHOVN. VENT.	ZÁDEKOVAC	VÝSTUP UPR. VODY
S10	SV 1/2" 600	PRŮCHOVN. VENT.	MRČKA MŮDRI	VÝSTUP UPR. VODY
T1	TV 1/2"		UMYVADLO	URČLIE STÁBA
T2	TV 1/2" 600	ROHÁČEK	DEZ	STOLKOVÁ BATERE
T3	TV 1/2" 600	ROHÁČEK	DEZ	STOLANK. TLAK. SPRCHA
T4	TV 1/2"	SPRCHOVA BÁT.	URČLIE STÁBA	
T5	TV 1/2"	VÝEVKA	URČLIE STÁBA	
O1		UMYVADLO	URČLIE STÁBA	
O2	DN 50 400		OPRNO DREZU	
O3	DN 50 300		OPRNO DREZU	
O4	DN 50 300		OPRNO SPRCHOV. KOLU	URČLIE STÁBA
O5	DN 50 300		VÝEVKA	URČLIE STÁBA
O6	DN 50 400		KONKRETOVAT	
O7	DN 50 300		ZÁDEKOVAC	
O8	DN 50 100		MRČKA MŮDRI	

**P1** ● VÝŠKA P1: 100mm ZE ZNI VÝŠKA 100mm  
 T KAŽDÝ SE DĚLÁ 1/2" PRŮCHOVN. KUL. VENTILY  
 KAŽDÝ VENTIL JE OTOČENÝ DO BOKU KE SPOTREBIČU  
 P1: SV 1/2" 600  
 P1: TV 1/2" 600  
 P1: DN 50 300  
 P1: DN 50 400  
 P1: DN 50 100  
 SPRCHA: BUDOU DOPROJENI P1. N. HADCI

PRÍPOJOVACI BODY PRO SANITÁRNE ZÁRADOVACÍ PŘEDMĚTY (UMYVADLA, SPRCHOVÉ KOUTY, VĚTVENÍ A JINÉ) URČLIE STÁBA PRO ODPRAVU OCEĽBÝ PŘÍPOJOU JE NUTNÉ ROZLIŠIT VENTIL SPRAV. UMYVADLA VĚTVENÍ A BATERE SOU SOUČASŤI PŘÍPOJENÍ VÍŠNĚ NENÍ SPECIFIKOVÁNO JINAK.  
 U UMYVADLA OZNAČENÍHO BĚ JE NUTNÁ BATERE BEZ PÁKINHO UZAVÍRANÍ VODY.  
 KOUTY JSOU UVAŽOVÁNY OD OŠTÝCH POOLY A OKRÁDLOU.  
 V PRŮSTORU UMYVADLY BUDĚ UMÍSTĚNÝ ZÁDEKOVAC. ZE KTERÉHO BUDĚ SAMOSTATNĚ ROZPODĚNÍ (SPOHODENÍ) BUDĚ VPROJEN KONTENTOMI (VÝŠKA S8) A MŮDRA MŮDRI (VÝŠKA S10)

středna.slovensky.cz, spol. s r.o.

# VÝKAZ VÝMĚR

Název akce: **MŠ Waldorfská Turnov**  
Číslo nabídky:  
Objednatel: **BKN s.r.o. Vysoké Mýto**

Datum zpracování:

Poz.	Název a typ zařízení	Ks	Bez DPH za kus	Bez DPH celkem	DPH	S DPH celkem
<b>1</b>	<b>Šatna a soc. zázemí personálu kuchyně</b>					
1.1.0	Šatní skříňka dvojitá - dodávka interiéru kovová , zámek dveří Rozměry v mm: 600 x 600 x 1800	2			21	
1.2.0	Sprchový kout - dodávka stavby vč. sprchové baterie	1			21	
1.3.0	Umyvadlo - dodávka stavby vč. stojánkové baterie a hygien.. Příslušenství (odpadkový koš, dávkovač mýdla, zásobník jednorázových ručníků)	1			21	
1.4.0	WC pro personál - dodávka stavby	1			21	
<b>C E L K E M</b>	<b>Šatna a soc. zázemí personálu kuchyně</b>					
<b>2</b>	<b>Úklidová komora</b>					
2.1.0	Výlevka - dodávka stavby	1			21	
2.2.0	Police nástěnná na úklid. prostředky Typ: nerez Rozměry v mm: 900x300	1			21	
<b>C E L K E M</b>	<b>Úklidová komora</b>					
<b>3</b>	<b>Příjem zboží</b>					
3.1.0	Manipulační vozík plošinový nosnost 200 kg, nerez, 2 otočná kolečka Typ: Rozměry v mm: 990 x 550 x 570	1			21	
<b>C E L K E M</b>	<b>Příjem zboží</b>					
<b>4</b>	<b>Kancelář</b>					
4.1.0	Pracovní stůl - dodávka interiéru zásuvkový kontejner Typ: Rozměry v mm: 1500 x 700 x 850	1			21	
4.2.0	Pojízdná židle , bez područek - dodávka interiéru	1			21	

Poz.	Název a typ zařízení	Ks	Bez DPH za kus	Bez DPH celkem	DPH	S DPH celkem
	Typ: Rozměry v mm:					
4.3.0	<b>Skříň uzavřená, na doklady - dodávka interiéru</b>	2			21	
	Typ: Rozměry v mm: 1000 x 400 x 1800					
	<b>C E L K E M Kancelář</b>					
<b>5</b>	<b>Sklad obalů</b>					
	<b>C E L K E M Sklad obalů</b>					
<b>6</b>	<b>Sklad odpadků</b>					
6.1.0	<b>Chladicí skříň 360 l, plné dveře</b>	1			21	
	statické chlazení, bílé provedení teplota +2/+8 C Typ: Rozměry v mm: 600 x 600 x 1550 Příkon v kW: 230V/0,2					
	<b>C E L K E M Sklad odpadků</b>					
<b>7</b>	<b>Hrubá přípravná zeleniny</b>					
7.1.0	<b>Umyvadlo - dodávka stavby</b>	1			21	
	vč. stojánkové baterie a hyg. příslušenství (odpadkový koš, dávkovač mýdla, zásobník jednorázových ručníků)					
7.2.0	<b>Mycí stůl s dřezem vpravo, prolisovaná deska</b>	1			21	
	VD 400 x 400 x 250, zadní lem Typ: Rozměry v mm: 1200 x 700 x 900					
7.2.1	<b>Stojánková baterie - profi</b>	1			21	
7.3.0	<b>Prac.stůl s trnoží, zadní a pravý lem</b>	1			21	
	Typ: Rozměry v mm: 1300x600x900					
7.4.0	<b>Pojízdná nádoba na odpadky 50l s víkem</b>	1			21	
	materiál nerez nebo plast Typ:					
7.5.0	<b>Chladicí skříň 500 l, plné dveře</b>	1			21	
	statické chlazení, bílé provedení teplota +2/+8 C Typ: Rozměry v mm: 720 x 755 x 1500 Příkon v kW: 230V/0,2					
7.6.0	<b>Skladový regál - 4 police, nosnost police 50 kg</b>	2			21	
	Typ: pozink Rozměry v mm: 1000 x 500 x 2000					
7.7.0	<b>Škrabka na brambory stolní, kapacita vsádky 5 kg</b>	1			21	
	Příkon v kW: bez podstavce Typ: Rozměry v mm: 314x485x450 Příkon v kW: 230V/0,12					
7.7.1	<b>lapač slupek atyp - pro umístění do dřezu</b>	1			21	
	Typ: Rozměry v mm:					
	<b>C E L K E M Hrubá přípravná zeleniny</b>					



Poz.	Název a typ zařízení	Ks	Bez DPH za kus	Bez DPH celkem	DPH	S DPH celkem
<b>8</b>	<b>Sklad potravin</b>					
8.1.0	<b>Chladicí skříň 500 l , plné dveře</b> ventilované chlazení, bílé provedení teplota +2/+8 C Typ: Rozměry v mm: 750 x 720 x 1520 Příkon v kW: 230V/0,2	2			21	
8.2.0	<b>Kombinovaná chladnička s mrazničkou</b> 210 l + 90 l , bílé provedení se dvěma kompresory Typ: Rozměry v mm: 600 x 580 x 1850 Příkon v kW: 230V/0,3	1			21	
8.3.0	<b>Regál skladový 5 polic , nosnost police 50 kg</b> Typ: komaxit Rozměry v mm: 1000 x 500 x 2000	3			21	
8.4.0	<b>Mrazicí skříň 500 l , plné dveře</b> bílé provedení, pevné výparníkové rošty teplota -18C /-22 C Typ: Rozměry v mm: 750 x 760 x 1860 Příkon v kW: 230V/0,2	1			21	
<b>C E L K E M Sklad potravin</b>						
<b>9</b>	<b>Čistá přípravná zeleniny a studená kuchyně</b>					
9.1.0	<b>Pracovní stůl s dřezem vpravo a zásuvkou</b> police, zadní a levý lem Typ: Rozměry v mm: 1400 x 600 x 900	1			21	
9.1.1	<b>Baterie směšovací - profi</b> Typ: Stolní	1			21	
9.2.0	<b>Umyvadlo - dodávka stavby</b> vč. stojánkové baterie a hyg. příslušenství (odpadkový koš, dávkovač mýdla, zásobník jednorázových ručníků)	1			21	
9.3.0	<b>Pracovní stůl nad lednice , zadní a pravý lem</b> Typ: Rozměry v mm: 1200 x 650 x 900	1			21	
9.4.0	<b>Podstolová chladnička 160 l</b> rozsah teplot +2/+10°C, nerez provedení Typ: Rozměry v mm: 600 x 600 x 850 Příkon v kW: 230V/0,2	1			21	
9.5.0	<b>Krájecí deska</b> Typ: nierolen Rozměry v mm: 500x300x20	1			21	
9.6.0	<b>Váha stolní digitální do 5kg , nerez miska</b> síťový adapter Typ: Rozměry v mm: Příkon v kW: 230V/0,1	1			21	
<b>C E L K E M Čistá přípravná zeleniny a studená kuchyně</b>						

<b>Poz.</b>	<b>Název a typ zařízení</b>	<b>Ks</b>	<b>Bez DPH za kus</b>	<b>Bez DPH celkem</b>	<b>DPH</b>	<b>S DPH celkem</b>
<b>10</b>	<b>Přípravná masa</b>					
10.1.0	<b>Mycí stůl s dřezem vlevo, vpravo prostor pro lednici</b> VD 400 x 400 x 250, zadní, pravý lem Typ: Rozměry v mm: 1400 x 700 x 900	1			21	
10.1.1	<b>Stojánková baterie - profi</b>	1			21	
10.2.0	<b>Podstolová chladnička 160 l</b> rozsah teplot +2/+10°C, nerez provedení Typ: Rozměry v mm: 600 x 600 x 850 Příkon v kW: 230V/0,2	1			21	
10.3.0	<b>Masodeska</b> Typ: buk Rozměry v mm: 600x400x100	1			21	
<b>C E L K E M Přípravná masa</b>						
<b>11</b>	<b>Příprava těst</b>					
11.1.0	<b>Pracovní stůl s policí a zásuvkovým blokem vpravo</b> zadní lem Typ: Rozměry v mm: 1600 x 700 x 900	1			21	
11.2.0	<b>Univerzální robot objem kotlíku 20 l +10 l</b> s pohonem pro přípojné strojky včetně sady redukčního kotlíku 10 l hnětač , šlehač, míchač Typ: Rozměry v mm: 540x490x840 Příkon v kW: 230V/0,4	1			21	
11.2.1	<b>Přípojný mlýnek na maso</b> Typ: Rozměry v mm:	1			21	
11.2.2	<b>Přípojný mlýnek na strouhání zeleniny</b> Typ: Rozměry v mm:	1			21	
11.2.3	<b>Podstavec pod robota s prac.deskou nez lemu</b> zvýšená nosnost Typ: Rozměry v mm: 500x500x500	1			21	
<b>C E L K E M Příprava těst</b>						
<b>12</b>	<b>Varna</b>					
12.1.0	<b>El. konvektomat kap. 6 GN 1/1</b> bojlerový vyvíječ páry, 5 provozních režimů, sonda možnost uložení 99 programů Integrovaná sprcha Typ: Rozměry v mm: 847 x 771 x 782 Příkon v kW: 400V/11	1			21	
12.1.1	<b>VZT zákryt nad konvektomat - dodávka VZT</b> s tukovými filtry Typ: nástěný Rozměry v mm: 1200x1400 x 450	1			21	
12.1.2	<b>Podstavec pod konvektomat se zásuny na GN</b>	1			21	

Poz.	Název a typ zařízení	Ks	Bez DPH za kus	Bez DPH celkem	DPH	S DPH celkem
	Typ: dle typu Rozměry v mm:					
12.2.0	<b>Plynový sporák 4 hořáky s el.statickou troubou</b> vnitřní rozměr trouby GN 2/1	1			21	
	Typ: Rozměry v mm: 800 x 930 x 850 Příkon v kW: plyn/28 Příkon v kW: 400V/6					
12.2.1	<b>Sporák plynový 2 hořáky , bez podestavby</b>	1			21	
	Typ: Rozměry v mm: 400x930x250 Příkon v kW: plyn/20					
12.2.2	<b>podestavba otevřená 1/2 modul</b>	2			21	
	Typ: Rozměry v mm: 400x900x600					
12.3.0	<b>Neutrální prac.plocha 1/2 modul</b>	1			21	
	Typ: Rozměry v mm: 400x930x250					
12.4.0	<b>VZT zákryt nad sporák - dodávka VZT</b> s tukovými filtry a osvětlením	1			21	
	Typ: závěsný Rozměry v mm: 1600 x 1100 Příkon v kW: 230V/0,08					
12.5.0	<b>Pracovní stůl s policí a zás.blokem vpravo</b> zadní a pravý lem	1			21	
	Typ: Rozměry v mm: 1200 x 600 x 900					
12.5.1	<b>Police nástěnná</b>	1			21	
	Typ: Rozměry v mm: 1200x300					
12.6.0	<b>Výdejní vozík s vodní lázní pro 2 GN 1/1</b> nedělené vany	2			21	
	Typ: Rozměry v mm: 900x600x900 Příkon v kW: 230V/1,4					
12.6.1	<b>sada GN pro výdej</b>				21	
12.6.2	<b>GN 1/2 - 200 s ušima</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.3	<b>GN 1/4 - 200 s ušima</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.4	<b>GN 1/3 -200 s ušima</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.5	<b>GN 1/6 -150</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.6	<b>příčka krátká 320</b>	6			21	
	Typ:					
12.6.7	<b>Víko 1/6</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.8	<b>Víko 1/3 s výřezem na uši a naběračku</b>	4			21	
	Typ: Rozměry v mm:					
12.6.9	<b>Víko 1/4 s výřezem na uši a naběračku</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.10	<b>Víko 1/2 s výřezem na uši a naběračku</b>	4			21	

<b>Poz.</b>	<b>Název a typ zařízení</b>	<b>Ks</b>	<b>Bez DPH za kus</b>	<b>Bez DPH celkem</b>	<b>DPH</b>	<b>S DPH celkem</b>
	Typ:					
12.6.11	<b>sada GN pro vaření v konvektomatu</b>	1			21	
12.6.12	<b>GN 1/1-65</b>	6			21	
	Typ:					
12.6.13	<b>GN 1/1-100</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.14	<b>děrovaná GN 1/1-150</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.15	<b>smaltovaná GN 1/1-40</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.16	<b>děrovaná GN 1/1-20</b>	4			21	
	Typ:					
12.6.17	<b>rošt GN 1/1 nerez</b>	2			21	
	Typ:					
12.7.0	<b>Víko GN 1/1</b>	10			21	
	Typ:					
12.8.0	<b>servírovací vozík 3 police</b> 2 kola volně otočná, 2 kola bržděná Typ: Rozměry v mm: 800x500x900	2			21	
<b>C E L K E M</b>						
<b>Varna</b>						
<b>13</b>	<b>Provozní nádobí</b>					
13.1.0	<b>Mycí stůl se dvěma dřezy a prolomenou deskou</b> VD 600 x 500 x 300, zadní lem Typ: Rozměry v mm: 1400 x 700 x 900	1			21	
13.1.1	<b>Tlaková sprcha stojánková s raménkem</b> Typ:	1			21	
13.2.0	<b>Regál 4 police , nosnost police 80 kg</b> Al.stojka , police plast Typ: Rozměry v mm: 1100x577x 1700	1			21	
<b>C E L K E M</b>						
<b>Provozní nádobí</b>						
<b>14</b>	<b>Stolní nádobí</b>					
14.1.0	<b>Mycí stůl s dřezem a prostorem pro myčku vlevo</b> VD 400x400x250 , zadní a pravý lem , prolisovaná deska Typ: Rozměry v mm: 1600 x 700 x 900	1			21	
14.1.1	<b>Prac.stůl s trnoží , zadní a pravý lem</b> Typ: Rozměry v mm: 550x350x900	1			21	
14.1.2	<b>Nerezová parapetní deska</b> nutno doměřit Typ: Rozměry v mm: 400 x 300 x 30	1			21	
14.1.3	<b>Tlaková sprcha s raménkem</b> Typ: stolní	1			21	
14.1.4	<b>koš na mytí skla</b> Typ: Rozměry v mm: 500x500x90	2			21	
14.1.5	<b>Změkčovač vody automatický</b>	1			21	

Poz.	Název a typ zařízení	Ks	Bez DPH za kus	Bez DPH celkem	DPH	S DPH celkem
	pro myčku a konvektomat Typ: Rozměry v mm: Příkon v kW: 230V/0,12					
14.1.6	<b>koš se 16 košíčky na příbory</b> Typ: Rozměry v mm: 500x500x90	1			21	
14.2.0	<b>Podstolová myčka nádobí dvojplášťová</b> 3 mycí programy, atmosférický bojler, oplach.čerpadlo odpadní čerpadlo a dávkovač oplachu a mycího prostředku Typ: Rozměry v mm: 600 x 610 x 820 Příkon v kW: 400V/5,35	1			21	
14.3.0	<b>Pojízdná nádoba na odpadky 50l s víkem</b> Typ: nerez nebo plast Rozměry v mm: cca pr40 x500	1			21	
14.4.0	<b>regál 5 polic, nosnost police</b> Al.stojka, police plast Typ: Rozměry v mm: 708 x 575 x 1700	1			21	
14.5.0	<b>servírovací vozík 3 police</b> 2 kola volně otočná, 2 kola bržděná Typ: Rozměry v mm: 800x500x900	1			21	

**C E L K E M      Stolní nádobí**

<b>15</b>	<b>Vedlejší náklady</b>					
15.1.0	<b>Montáž , uvedení do provozu</b>	1			21	
15.2.0	<b>zaškolení obsluhy</b>	1			21	
15.3.0	<b>Doprava</b>	1			21	

**C E L K E M      Vedlejší náklady**

**CELKEM ZA TECHNOLOGII BEZ DPH**

**MONTÁŽ,DOPRAVA,REVIZE**

**CELKEM ZA DODÁVKU BEZ DPH**

Rekapitulace DPH	DPH %	DPH Kč	Celkem bez DPH	Celkem s DPH
	21			
<b>CELKEM ZA DODÁVKU</b>				

**CELKEM ZA DODÁVKU BEZ DPH**

**CELKEM ZA DODÁVKU S DPH**

Drobné vybavení (odpadkové koše, stolní zařízení apod.) , kuchyňský a stolní inventář budou doplněny investorem nebo provozovatelem dle potřeby před začátkem provozu a není v tomto výkazu zohledněno.

# OBSAH:

## A.01 KOORDINAČNÍ SITUACE

## A.02 VYTYČOVACÍ SITUACE

## A. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

### A.1 SO 01 MATEŘSKÁ ŠKOLA

#### A.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### A.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

#### A.1.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

##### A.1.3.1 VYTÁPĚNÍ STAVBY

##### A.1.3.2 VZDUCHOTECHNIKA, MAR

##### A.1.3.3 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

##### A.1.3.4 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

##### A.1.3.5 SILNOPROUDÉ ELEKTRO, BLESKOSVOD

##### A.1.3.6 SLABOPROUDÉ ELEKTRO

## B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

### B.1 IO 01 ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE

### B.2 IO 02 - NEOBSAZENO

### B.3 IO 03 PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

### B.4 IO 04 AREÁLOVÁ KANALIZACE

### B.5 IO 05 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY, OPLOCENÍ

## C. PROVOZNÍ SOUBORY

### C.1 PS 01 VYBAVENÍ MŠ

### C.2 PS 02 VYBAVENÍ GASTRO

Vypracoval :	Zodp. projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/1 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz      www.bkn.cz
[REDACTED]			
Země : CR	Obec : TURNOV		
Investor : MĚSTO TURNOV			
Akce : <b>WALDORFSKÁ MATEŘSKÁ ŠKOLA TURNOV</b>			
Objekt :			Stupeň : DPS
Obsah :			Datum : 1/2013
<b>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</b>			Zak.číslo : 4327/12
			Měřítko : Příloha :

# Kniha standardů pro přístavbu Waldorfské MŠ Turnov

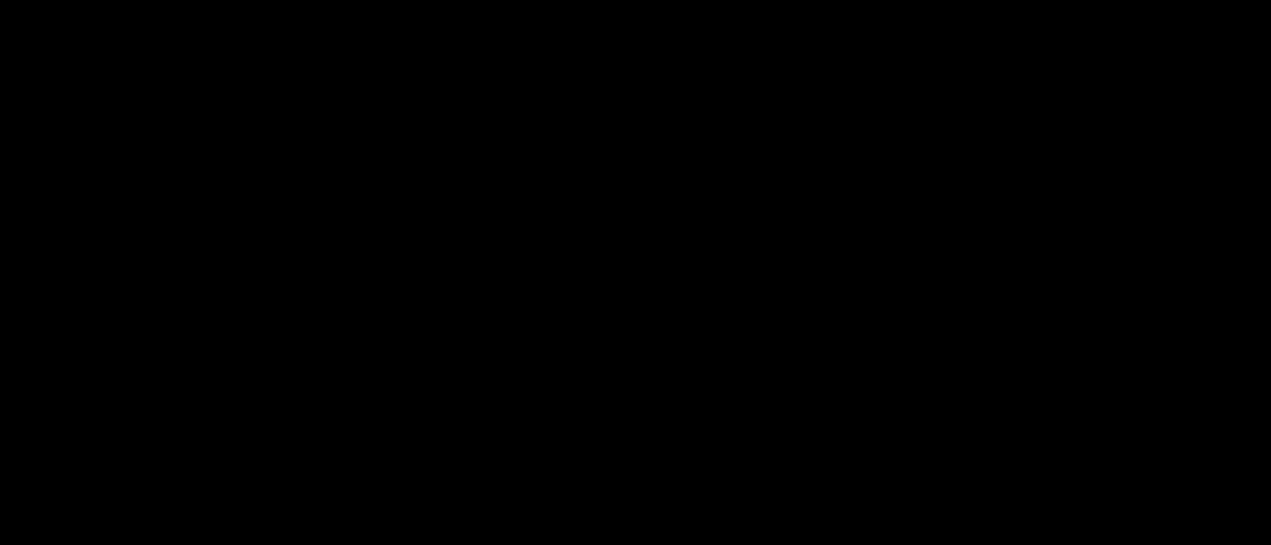
Pro stavbu budou zachovány objemové parametry architektonické studie. Objemové řešení dle studie nemůže být podkročeno, případné překročení objemových parametrů musí být zdůvodněno a projednáno se zadavatelem.

V případě, že některý z konstrukčních, materiálových standardů není popsán v této Knize standardů, bude navržen a proveden minimálně v kvalitě, v jaké je proveden na současném objektu Waldorfské mateřské školy. K objektu stávající mateřské školy se rovněž odkazují ilustrační fotografie, které je možno považovat za doplňující definici standardů.

## Svislé nosné konstrukce

Nosné a obvodové konstrukce budou vyzdívané nebo železobetonové monolitické, příp. železobetonové prefabrikované. Přesné materiálové řešení není stanoveno. Konstrukční řešení stěn musí kromě požadavků na únosnost odpovídat zákonným požadavkům na tepelnou a akustickou ochranu staveb.

Obvodové konstrukce budou buď jednovrstvé nebo vícevrstvé. V případě vícevrstvých konstrukcí bude požadováno certifikované exteriérové zateplení systémem ETICS řešící komplexně skladbu materiálů včetně kotvení a finální omítky. V oblasti soklu (min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu) bude proveden systém (ETICS) s použitím nenasákavých materiálů. Okapový chodníček bude proveden z kamenných valounů ohraničených zahradním obrubníkem.



Povrchové úpravy jsou požadovány: z vnější strany tenkovrstvou probarvenou minerální omítkou, z vnitřní strany vápennou štukovou omítkou nebo sádrovou omítkou.

Rámcový odstín venkovní omítky je předmětem architektonické studie, přesný odstín určí zástupce investora při provádění stavby.

Obvodové konstrukce zahradního venkovního skladu budou obdobné jako přístavby MŠ.

Na kubusu herny bude navržena treláž s ocelovými lanky nebo sítí a vhodnými kotevními prvky pro popnutí vhodnými rostlinami. Konstrukce bude v nerezovém provedení. Nerez bude splňovat požadavky pro venkovní provedení.

**Zadavatel nepřipouští řešení přístavby mateřské školy formou dřevostavby ani ocelové konstrukce s lehkým obvodovým pláštěm.**

## **Stropy a střechy**

Konstrukce stropu tvoří nosná konstrukce střechy, která je doplněna SDK podhledy a akustickými podhledy v obytných místnostech, kde stolují a hrají si děti.

Střechy MŠ jsou pultové, budou tvořeny záklopem z vhodných deskových materiálů na nosnících. Konkrétní řešení není stanoveno, mělo by vhodně odpovídat použitému řešení svislých konstrukcí.

Veškerá nadpraží stropních trámů a staticky významných konstrukčních prvků musí respektovat požadavek na umístění posuvných stěn. Ty mají světlou výšku 2400 mm.

Předpokládá se skladba tvořená parotěsnou zábranou, tepelnou izolací z minerální vaty či polystyrénu a foliová hydroizolace z PVC folie. Střešní konstrukce u zahradního domku bude tvořena dřevěnými krokviemi uloženými na pozednicích, krokve překryty dřevěným záklopem.

Zvýšené patro v herně bude tvořeno betonovou nebo ocelovou konstrukcí se žárovým zinkováním. Pohledově bude obložena masivním dřevem z hoblovaných prken (borovice, modřín) Dřevo bude opatřeno transparentním lakováním. Obdobně bude zhotoveno přístupové schodiště. Materiál schodiště bude z tvrdého dřeva (modřín). Zábradlí schodiště a zvýšeného patra bude dřevěné masivní. Jako další ochranný prvek před zábradlím bude pevnostní textilní síť.

Venkovní markýzy nad terasami budou betonové z pohledové části s přiznaným konstrukčním materiálem. Musí být vyřešeno přerušení tepelného mostu.

## **Založení**

Založení musí odpovídat navrženému konstrukčnímu systému stavby. Založení bude vycházet z výsledků IGP.

## **Výplně otvorů**

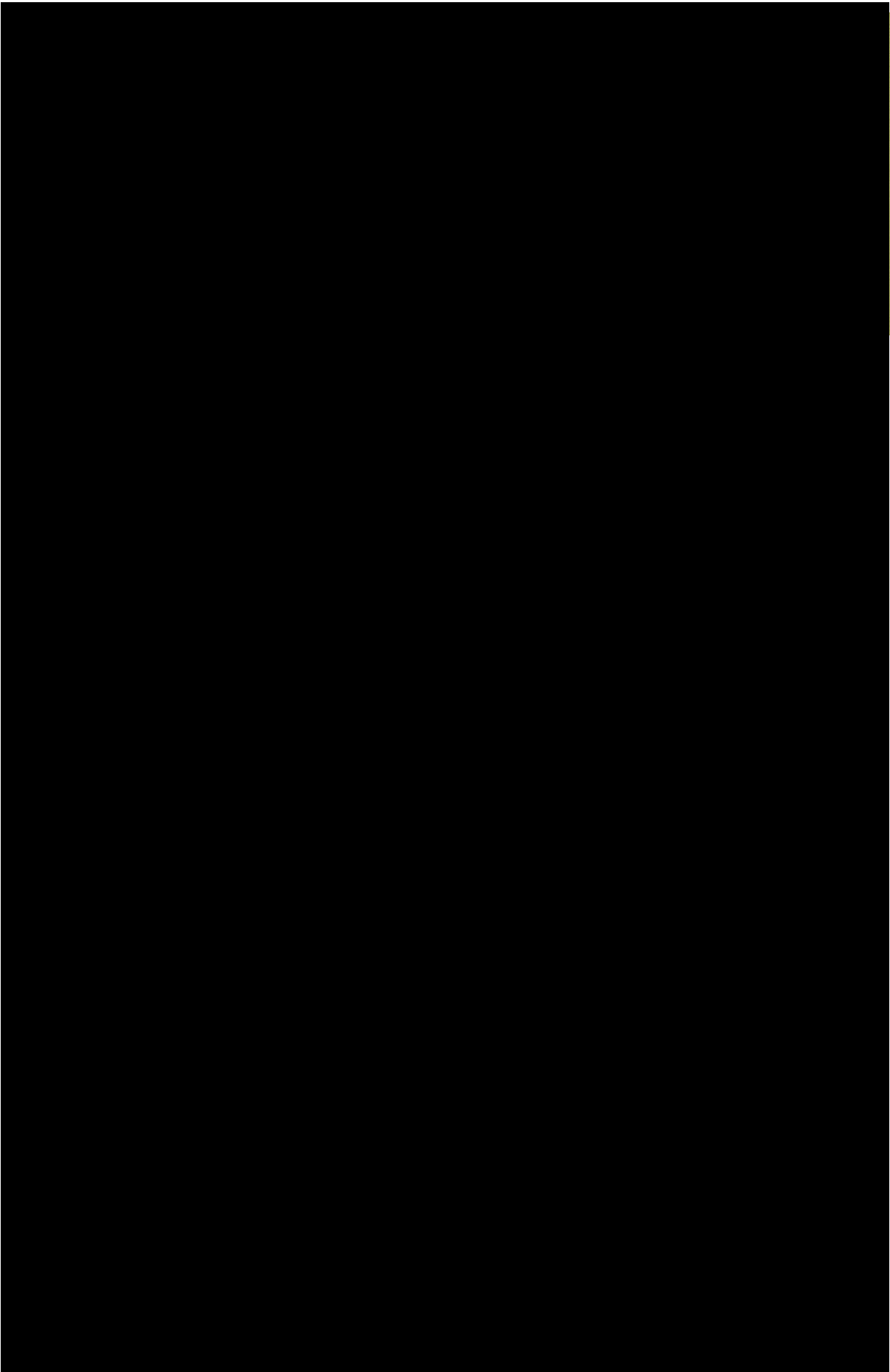
Okna přístavby kromě vstupní haly budou dřevěná z Europrofilů. Dveře a okna venkovního skladu a WC budou dřevěná z Europrofilů.

Vnitřní parapety budou dřevěné v odstínu rámu okna.

Okna budou vybavena odpovídajícím kováním zajišťujícím jejich otevírání. V prostorech, kde se předpokládá výskyt dětí, budou opatřena bezpečnostním kováním s pojistkou proti otevření dítětem.

Výkladce a vstupní dveře ve vstupní hale a zádveří budou hliníkové, zaskleny bezpečnostním sklem, dveře budou opatřeny bezpečnostními prvky pro imobilní.





Okna a výkladce na východní a jižní straně objektu budou doplněna venkovními hliníkovými horizontálními žaluziemi. Severní okno do ložnice bude mít také venkovní hliníkovou žaluzii. Žaluzie budou elektricky ovládané.

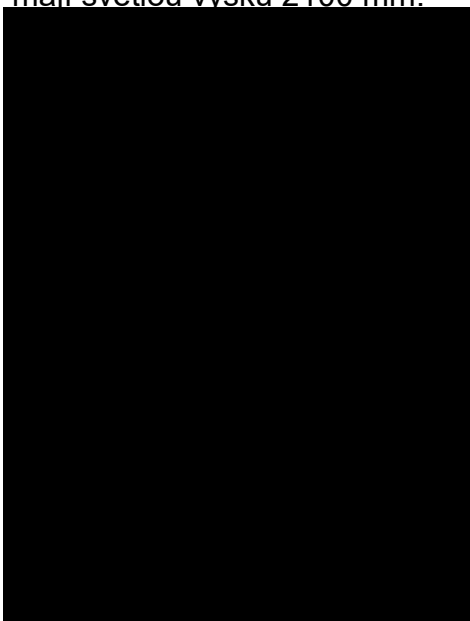
Styk okenního profilu a omítky bude řešen pomocí PVC zacišťovacího okenního profilu do omítek.

Výplně otvorů musí odpovídat požadavkům na tepelnou a akustickou ochranu staveb. Předpokládá se použití trojskel v izolačních rámečcích.

Světlíky budou navrženy jako typové pro použití nad vytápěnými místnostmi, neotvíravé, s dostatečnou výškou pro instalaci do zateplené střechy. Zasklení akrylátové, rám PVC nebo hliník.

Vnitřní dveře, otočné/posuvné, jednokřídlové nebo dvoukřídlové, plné nebo prosklené, hladké, osazené do ocelových zárubní z tenkostěnných profilů do zdiva/příček. Dveře budou v dekoru dřeva.

Dveře v kontaktu s jídelnou a ložnicí mají s. v. 2400 mm a jsou bezrámové. Ostatní dveře mají světlou výšku 2100 mm.



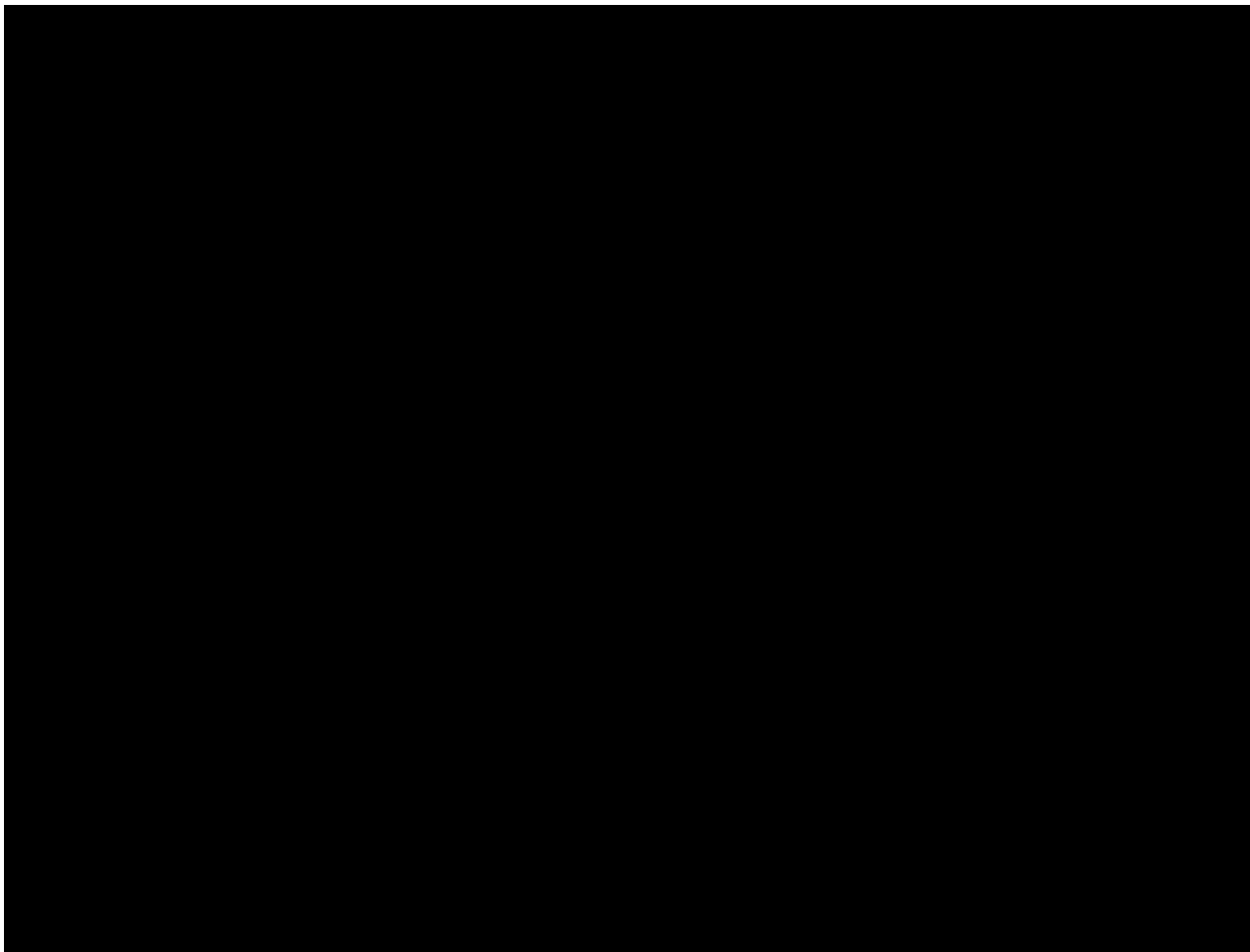
Posuvné příčky na oddělení jednotlivých místností budou tvořeny z masivního dřeva, zavěšené na k tomu určené konstrukci ve stropě.

Přesné odstíny výplní otvorů určí zástupce investora.

## Klempířské a zámečnické práce

Oplechování - oplechování střechy, oplechování parapetů oken, odvodnění střech, oplechování prostupů střechou apod. Materiál: ocelový plech tl. min. 0,6 mm opařený ochrannou Zn vrstvou a barvenou povrchovou úpravou, odstín se předpokládá RAL7011. Přesný odstín bude určen zástupcem investora v průběhu provádění stavby.

Zámečnické prvky budou nerezové nebo ocelové opatřeny žárovým zinkováním a nátěrem barvou. Přesný odstín bude určen zástupcem investora v průběhu provádění stavby.



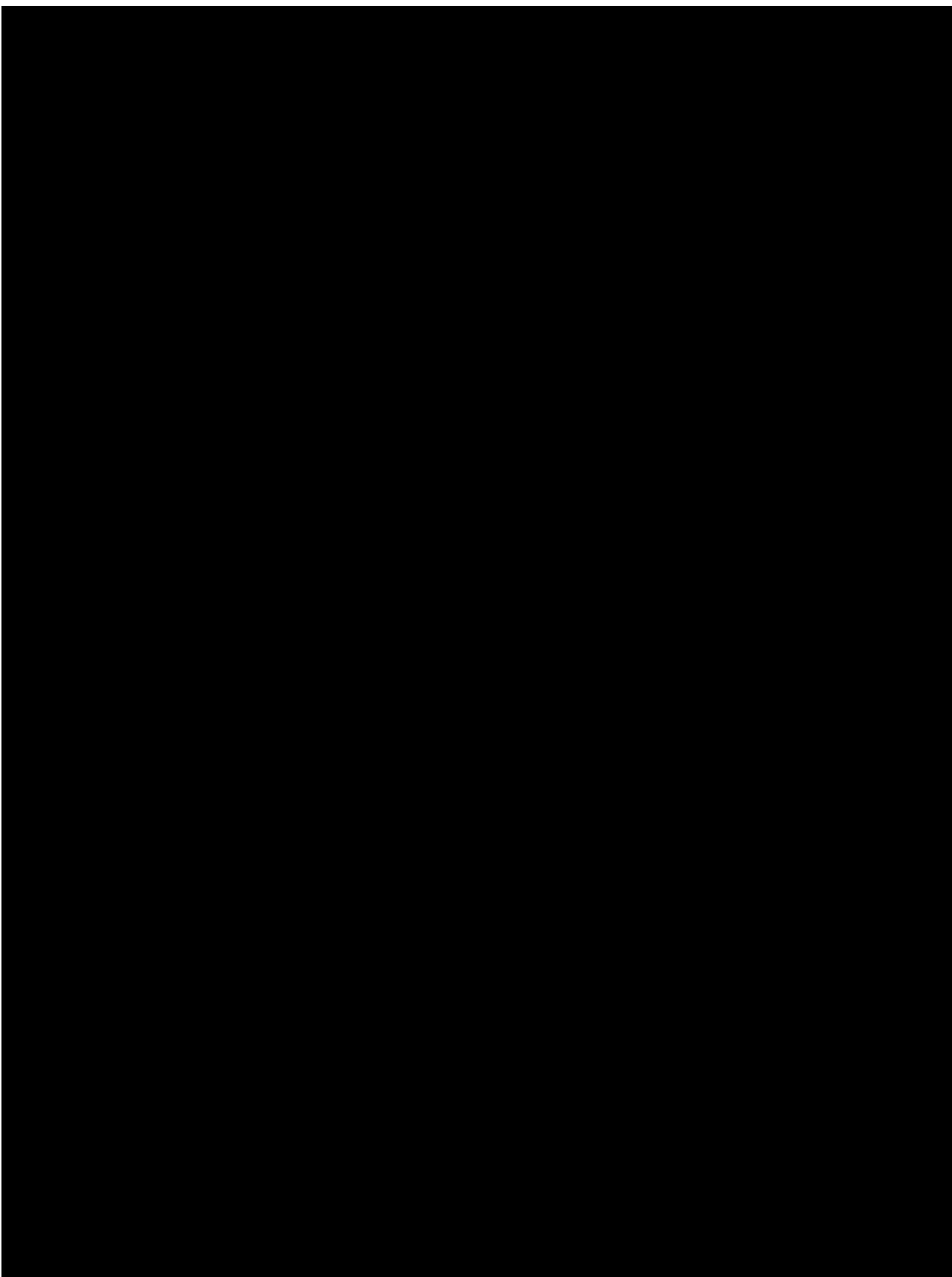
## Podlahy

Budou převážně z betonové mazaniny doplněné o tepelnou izolaci, prostor pro vedení podlahového vytápění a vyrovnávací vrstvu z anhydritu nebo betonových směsí.

Jako nášlapné vrstvy budou dle provozu provedeno marmoleum, v mokřích provozech protiskluzná bezspárá podlahovina, v pobytových a hracích prostorech dětí bude navržena dřevěná podlaha z masivu. V prostoru závětrí u vstupu a ve venkovním skladu bude mrazuvzdorná kalibrovaná keramická dlažba s patřičnou protiskluzovostí.

V zádveří a závětrí před a za vstupními dveřmi bude textilní čistící zóna.

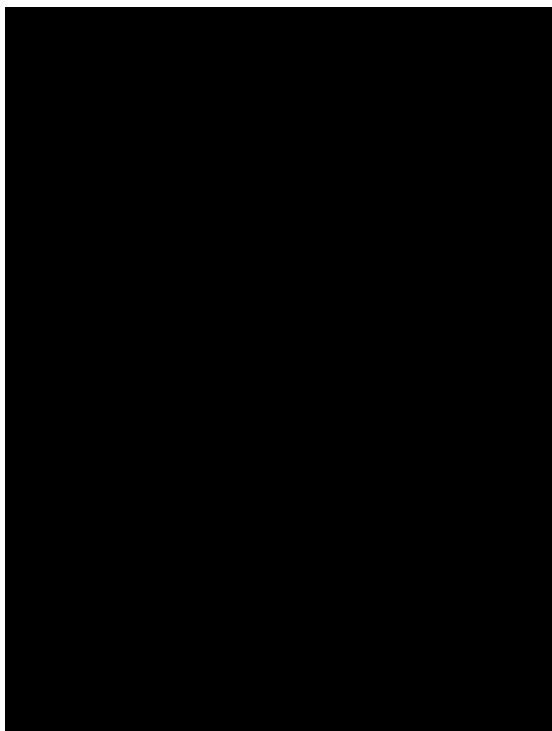
Venkovní terasy při výstupech z herny a jídelny budou masivní dřevěné z trvanlivých dřevin (modřín s protihoubovou impregnací a nátěrem teakovým olejem nebo napouštěcí fermeží).



Rozměry a barevné provedení nášlapných vrstev budou určeny zástupcem investora v průběhu provádění stavby.

## Podhledy

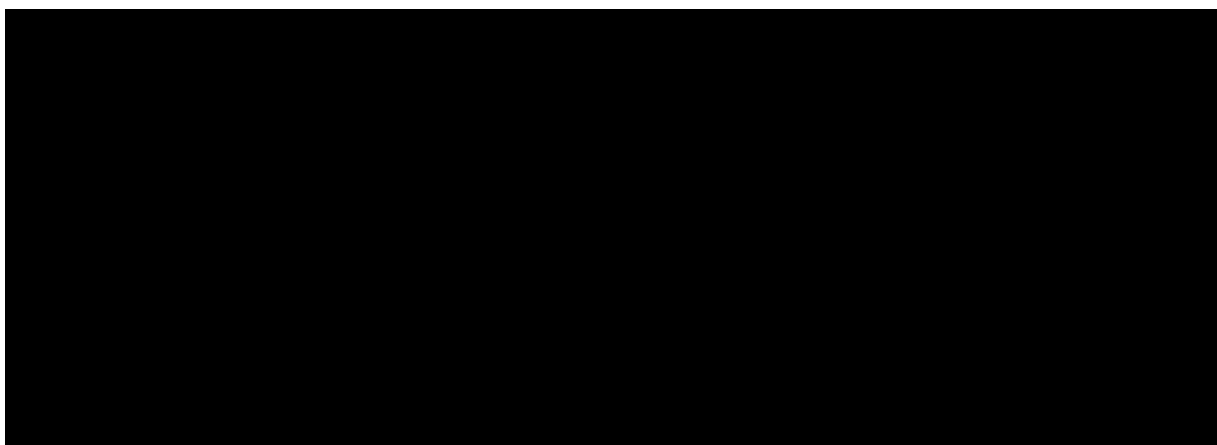
Podhledy budou provedeny buď ze sádkartonových desek obyčejných nebo impregnovaných (v místnostech se zvýšenou vlhkostí) nebo s požární odolností, případně v kombinaci, dle požadavků na řešení podhledu. V místnostech se zvýšenými požadavky na akustiku (jídlna, ložnice, herna) se místo SDK předpokládá užití zavěšených dřevovláknitých podhledů s požadovaným akustickým efektem (nutný akustický výpočet). V prostoru nad podhledy budou vedeny instalační rozvody.

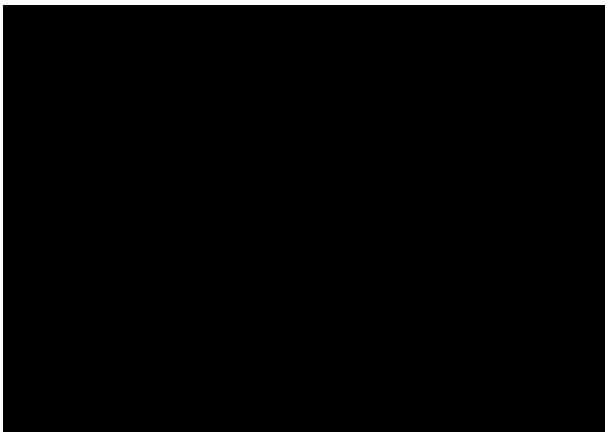


## Obklady stěn

Obložení stěn marmoleem bude provedeno na stěnách v namáhaných prostorech, kde hrozí poškození štukové omítky aktivitami a pohybem dětí jako jsou například šatny, stěna před sociálním zařízením. Stěny budou opatřeny marmoleem do výše 1500 mm. Marmoleum bude rovněž umístěno jako obklad za kuchyňskou linku. Pod marmoleum bude vložena cementotřísková deska.

Keramické obklady budou v mokřích provozech provedeny do výšky 2000 mm, v úklidových komorách do výšky 1500 mm. Rozměry a barevné provedení obkladů budou určeny zástupcem investora.





## Vytápění

Přístavba bude vytápěna nezávisle na stávající budově. Jako zdroj se uvažuje tepelné čerpadlo voda-vzduch. Vytápění bude teplovodní podlahové s nízkým tepelným spádem. Vytápění bude rozděleno do jednotlivých topných větví se samostatnými regulacemi pomocí trojcestných směšovacích ventilů a ekvitermní regulace celé soustavy. Systém musí umožňovat dálkový dohled a regulaci pomocí programovatelného regulátoru AMIT. Všechna vedení budou skrytá v konstrukcích (podhledech, drážkách ve zdech nebo podlahách).

## Elektro

Přístavba bude napojena do stávajícího elektroměrového rozvaděče RE. Odtud bude proveden přívod do podružné rozvodnice a dále k jednotlivým spotřebičům.

Páteční rozvody provedené kabely CYKY budou vedeny v drátěném kabelovém žlabu nad podhledem komunikačních prostor. Kabelové rozvody ke světelným a zásuvkovým okruhům v objektu budou vedeny v drážkách pod omítkou a v podlaze. Kabely ke svítidlům mohou být uloženy volně nad podhledem.

Osvětlení musí odpovídat normovým požadavkům na dané využití místností.

Součástí vybavení jednotlivých místností musí být dostatečný počet elektrických zásuvek.

Svítidla, zásuvky, vypínače apod. budou vybrána ve spolupráci se zadavatelem v průběhu zpracování PD.

Na elektro bude napojen i navržený sklad venkovního vybavení.

Nouzové osvětlení únikových cest je zajištěno svítidly s vlastním zdrojem a s piktogramem vyznačujícím směr úniku.

Pokud budou součástí projektu i střešní vpusti dešťové kanalizace, budou vytápěny dle čidla snímající venkovní teplotu a přítomnost vlhkosti na střeše.

Na přístavbě bude provedena instalace nového hromosvodu.

Součástí elektro bude zabezpečovací systém a strukturovaná kabeláž pro počítačovou síť a vnitřní telefon.

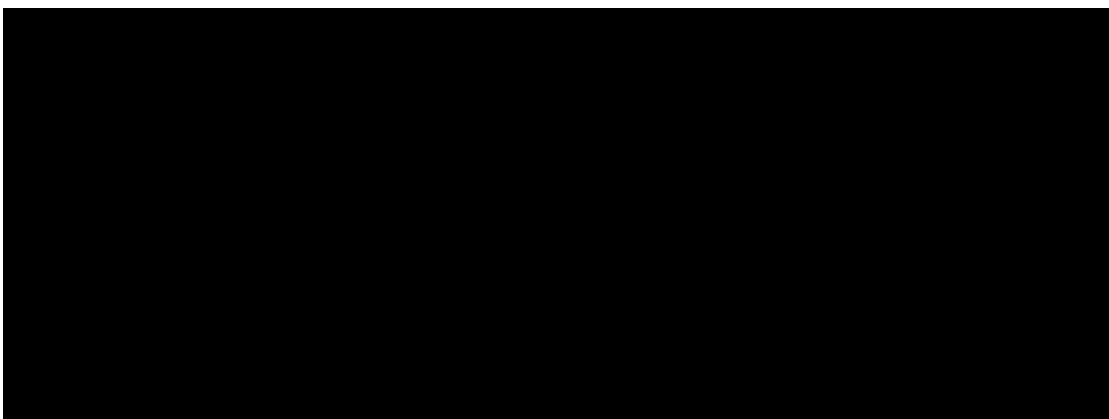
Všechna vedení budou skrytá v konstrukcích (podhledech, drážkách ve zdech nebo podlahách).

Na střešních rovinách přístavby, které mají vhodnou orientaci a prostor, bude navrženo a provedeno **osazení fotovoltaickými panely** s napojením na elektrický rozvod objektu. Přesné kapacity a zapojení panelů budou upřesněny v průběhu provádění PD v závislosti na stávajících a navrhovaných příkonech elektrických spotřebičů v mateřské škole.

## Voda, kanalizace

Kanalizační síť v předmětné části města i areálová kanalizace je jednotné soustavy. Odkanalizování zařizovacích předmětů bude řešeno standardním gravitačním systémem.

Ležatá kanalizace přístavby bude napojena na stávající venkovní části ležaté kanalizace. Na splaškovou (areálovou) kanalizaci bude napojeno i odvodnění střech. Materiál odpadního potrubí bude z PP (HT systém) a PVC (KG systém). Vodovod bude napojen na venkovní část areálového vodovodu za vodoměrnou šachtou. Vedení bude z plastového potrubí PEHD do přístavby, kde bude vyvedeno ze země. Hlavní (ležaté) rozvody SV, TV a případně cirkulace budou vedeny pod stropem 1. NP. Potrubí budou kotvena pomocí objímek s výstelkou a závitových tyčí. Z ležatých rozvodů budou odbočovat podlažní rozvodná a připojovací potrubí ke skupinám zařizovacích předmětů. V nejvyšších bodech jednotlivých potrubí budou osazeny odvzdušňovací ventily. V objektu budou použity sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující požadovaným účelům a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Preferovány jsou závěsné zařizovací předměty. WC s ovládáním tlačítkem. Výtoky teplé vody u umyvadel a sprch pro děti budou napojeny na teplotně regulovanou vodu (MIX).



Všechna vedení budou skrytá v konstrukcích (podhledech, drážkách ve zdech nebo podlahách).

Na studenou vodu a splaškovou kanalizaci bude napojen i venkovní sklad.

## **Vzduchotechnika**

Potřeba osazení vzduchotechnické jednotky a dimenze vyjdou z celkového tepelně-technického řešení přístavby. V případě potřeby bude navržena a instalována větrací jednotka s rekuperací. Rekuperační jednotka bude osazena v technické místnosti. Rozvody budou skryté v podhledech, případně podlahách.

## **Plynovod**

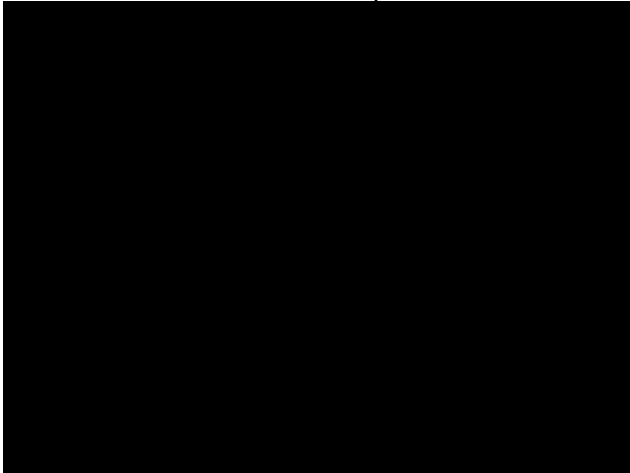
Plynovod nebude součástí přístavby.

## Vybavení

Kuchyňská linka do jídelny z masivního dřeva, rovná délka cca 5m s pracovní deskou z masivního dřeva, uzavíratelné skříňky s policemi pod pracovní deskou, uzavíratelné skříňky s poličkami nad kuchyňskou linkou.

Vybavení indukční varnou deskou, troubou, dvojdřezem z nerezů a lednicí s mrazákem.

Linka bude osvětlena a vybavena dostatečným množstvím elektrických zásuvek.



## Zahrada

Zpevněné plochy před vstupem do přístavby budou z betonové dlažby ve stejném provedení jako stávající nástupní zpevněné plochy.

Zahradní cestičky budou provedeny jako tzv. mlatové cesty s ohraničením ocelovou pásovinou výšky 100 mm a povrchem ze žulové drti – tzv. perku.



Plochy pro trávníky budou opatřeny vrstvou humusu s travním semenem určeným pro zátěžové trávníky.

Součástí přístavby bude i venkovní hřiště s terénními úpravami, dřevěnými a nerezovými prvky v rozsahu rušeného hřiště v místě přístavby. Nově budované herní prvky v zahradě budou tvarově a materiálově odpovídat rušeným prvkům. Pokud bude účelná demontáž a znovupoužití prvků, jedná se o preferovaný způsob využití (nerezová klouzačka).

Součástí stavby bude napojení skupiny herních prvků na stávající zahradu a provedení souvisejících sadových úprav (založení trávníků).





# Posuzování budov z hlediska rizikosti kolize ptáků s transparentními a reflexními výplněmi

## Metodika

Hodnoticí tabulka je určena pro orientační posouzení rizikosti vícepodlažních bytových (nikoli rodinných) domů, administrativních, školních, zdravotnických budov, sportovních hal, plaveckých stadionů a dalších typů nebytových objektů. Je určena pro orientační posouzení stávajících i projektovaných staveb. S tabulkou lze pracovat přímo v elektronické podobě, která má nastaveny automatické vzorce. Pokud se rozhodnete pro vyplnění její tištěné verze v terénu, je nutné výsledky následně do elektronické verze přepsat.

### Jak s tabulkou pracovat?

Výběrem odpovídající možnosti v kapitolách "1. PROSTŘEDÍ" a "2. BUDOVA" do sloupce "SKÓRE" stanovíte základní skóre. Následně se automaticky v kapitole "3. KOMBINACE RIZIKOVÝCH FAKTORŮ" promítnou rizikové faktory (označeny červeně) do celkového skóre. Kombinací může být více, v okolí budovy se může nacházet více než jeden typ prostředí zvýšené koncentrace ptáků, a současně budova může nést více rizikových konstrukčních prvků.

č. řádku	ATRIBUT	VÁHA	SKÓRE
<b>1. PROSTŘEDÍ</b>			
1.1 Pozice budovy ve vztahu k okolní zástavbě			
1	v souvislé zahuštěné zástavbě	1	
2	na okraji souvislé zástavby	2	
3	mimo souvislou zástavbu	2	
1.2 Charakteristika okolí			
1.2.1 Zeleň vodní toky a vodní plochy			
<b>jinou zástavbou nezacloněná zeleň ve vzdálenosti do 100 m od budovy:</b>			
4	<b>zahrada, park, městský les (souvislý porost s rozlohou větší než 1 ha)</b>	3	
5	zahrádkářská nebo chatová kolonie, vilová čtvrť	2	
6	<b>stromořadí, remízky kolmé na budovu</b>	3	
7	stromořadí, remízky souběžně s budovou	1	
8	<b>liniová zeleň podél vodního toku, vodní plochy</b>	3	
9	zeleň v atriích budovy	2	
10	<b>jinou zástavbou nezacloněná vodní plocha, vodní tok ve vzdálenosti do 100 m od budovy</b>	3	
1.2.2 Reliéf okolí:			
11	plochý	1	
12	ve svahu	1	
13	dno údolí	2	
14	<b>horské sedlo</b>	3	
průběžné skóre "Prostředí"			0
počet rizikových faktorů (řádky č. 4, 6, 8, 10, 14)			0
<b>2. BUDOVA</b>			
2.1 Půdorys			
15	jednoduchý, nečleněný (obdélník, čtverec, ovál, kruh)	1	
16	komplikovaný (především tvar písmen „L“, „H“, „E“ apod.)	2	
2.2 Počet nadzemních podlaží			
17	1 np	1	
18	1 zvýšené np (nad 5 m)	2	
19	2 – 20 np	2	
20	více než 20 np	2	
2.3 Sklon fasády			
21	svíslá	2	
22	šikmá (ustupující od základny k vrcholu, nikoli převislá), oblá	1	
2.4 Členitost objektu			
23	<b>oboustranně prosklené chodby či vestibuly, spojovací krčky</b>	3	
24	atria	2	
2.5 Typ fasády			
25	zdivo	0	
26	<b>leštěný kámen, kov</b>	3	
27	zelená fasáda	2	

<b>2.6 Střecha</b>			
28	sedlová, valbová plochá:	0	
29	1. plochá	0	
30	2. plochá zelená	2	
31	3. plochá s transparentním zábradlím	3	
<b>2.7 Podíl prosklených ploch na celkové ploše fasád</b>			
32	do 10 %	1	
33	11 – 50 %	2	
34	více než 50 %	3	
<b>2.8 Velikost jednotlivých výplní</b>			
35	do 1 m <sup>2</sup>	1	
36	1 – 2 m <sup>2</sup>	2	
37	více než 2 m <sup>2</sup>	3	
<b>2.9 Typ výplní</b>			
38	plně transparentní	2	
39	tónované do 20 %	2	
40	tónované nad 20 %	2	
41	reflexní do 15 %	1	
42	reflexní nad 15 %	3	
<b>2.10 Spojení výplní</b>			
43	výplně jsou rozčleněné svislými sloupky nebo rámy tloušťky více než 1 cm	1	
44	výplně jsou nerozčleněné	3	
45	výplně tvoří průhledné rohy	3	
<b>2.11 Osvětlení budovy</b>			
46	venkovní, směřující od země vzhůru	2	
47	noční osvětlení interiérů - stálé	2	
48	noční osvětlení interiérů - ovládané pohybovými čidly	1	
průběžné skóre "Budova"			0
počet rizikových faktorů (řádky č. 23, 26, 31, 34, 37, 42, 44, 45)			0
<b>3. KOMBINACE RIZIKOVÝCH FAKTORŮ</b>			<b>KOMBINACE RIZIKOVÝCH FAKTORŮ</b>
riziková prostředí (místa zvýšené koncentrace ptáků): řádky 4, 6, 8, 10, 14			
rizikové konstrukční prvky na budovách: řádky 23, 26, 31, 34, 37, 42, 44, 45 - za každou kombinaci obou faktorů se přičtou 3 body.			
Příklad:	K severní fasádě s podílem skleněných ploch převyšujícím 50 % přiléhá zahrada s výměrou větší než 1 ha = 3 body. Zároveň k jižní fasádě budovy, vybavené skly s reflexní úpravou nad 15 % vede příjezdová komunikace, lemovaná stromořadím = 3 body.		
<b>3.1 Rizikové faktory prostředí - rekapitulace</b>			<b>nevyplňujte!</b>
4	zahrada, park, městský les (souvislý porost s rozlohou větší než 1 ha)		0
6	stromořadí, remízky kolmé na budovu		0
8	liniová zeleň podél vodního toku, vodní plochy		0
10	jinou zástavbou nezacloněná vodní plocha, vodní tok ve vzdálenosti do 100 m od budovy		0
14	horské sedlo		0
<b>3.2 Rizikové prvky na budovách - rekapitulace</b>			<b>nevyplňujte!</b>
23	oboustranně prosklené chodby či vestibuly, spojovací krčky		0
26	leštěný kámen, kov		0
31	plochá střecha s transparentním zábradlím		0
34	více než 50 %		0
37	více než 2 m <sup>2</sup>		0
42	skla s reflexní úpravou povrchu převyšující nad 15 %		0
44	výplně jsou nerozčleněné		0
45	skleněné či jiné transparentní materiály výplní tvoří průhledné rohy		0
<b>CELKOVÉ SKÓRE</b>			<b>0</b>

Celkové skóre je vyjádřením rizikivosti budovy z hlediska kolizí ptáků s transparentními nebo reflexními plochami, které se na budově nacházejí.

Míra rizikivosti je podle počtu dosažených bodů rozdělena do tří kategorií<sup>1)</sup>:

- riziko nízké (celkové skóre do 20 bodů),
- riziko střední (25 - 35 bodů),
- riziko vysoké (40 a více bodů)

<sup>1)</sup> rozmezí 21 - 24 bodů, resp. 36 - 39 bodů: hodnocení budovy se blíží následující, vyšší úrovni rizikivosti