

±0,000 = 294,40 m n.m., Bpv, JTSK

Výškový systém: Bpv

Souřadnicový systém: S-JTSK

## B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objednatel:



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335

511 01 Turnov

Zhotovitel:



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17

460 07 Liberec 3

	Vypracoval	Bc. Ivana Rajdlová		Zak. číslo	24LI71001
	Tech. kontrola	Ing. Jiří Švarc		Datum	07/2024
	Zodp. projektant	Ing. Jaroslav Pflieger		Stupeň	DPS
	Akce  <b>PŘÍSTAVBA WALDORFSKÉ MŠ TURNOV</b>			Počet formátů	40 x A4
Č. přílohy				Paré	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec 3	Příloha  <b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			<b>B.</b>	

## O B S A H

<b>B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY</b>	<b>2</b>
<b>B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY</b>	<b>5</b>
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	5
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	11
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	11
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6 Základní charakteristika objektů	12
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	16
Zařízení pro vytápění budov	17
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	21
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	21
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	22
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
<b>B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU</b>	<b>23</b>
<b>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ</b>	<b>25</b>
<b>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV</b>	<b>26</b>
<b>B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</b>	<b>26</b>
<b>B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA</b>	<b>29</b>
<b>B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY</b>	<b>29</b>
<b>B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>39</b>

## B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití území ve kterém se odstraňovaná stavba nachází, a zastavěného stavebního pozemku

Pozemek pro plánovanou výstavbu nové Přístavby WMŠ Turnov 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 nové Přístavby WMŠ Turnov nachází v jihozápadní části pozemku budova stávající WMŠ Turnov, která je tvořena kvádrovými hmotami o půdorysném rozměru cca 8x8 m. Tyto kvádry jsou kryty pultovou střechou se sklonem 10°, jsou spojeny zúženými krčky tak, aby hmoty jednotlivých provozů zůstaly opticky odděleny. Stávající budova WMŠ Turnov je výchovného a vzdělávacího charakteru a slouží pro účely Waldorfské mateřské školy.

Na okolních pozemcích se vyskytuje bytová zástavba skládající se z rodinných domů, v malé míře zde je zastoupena občanská vybavenost.

### b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Záměr realizace nové přístavby WMŠ Turnov je v souladu s platným územním plánem města Turnov.

Regulace územního plánu předepisuje v zájmové oblasti plochu s označením **OV – Občanské vybavení**. Jedná se o stavby občanského vybavení charakteru veřejné infrastruktury jako je např. veřejná správa, vzdělání a výchova, sociální a zdravotní služby, civilní ochrana obyvatelstva.

### c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Netýká se.

### d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V případě, že budou vzneseny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, budou následně po jejich obdržení doplněny.

### e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický, hydrogeologický a stavebně historický průzkum)

Současný záměr nové přístavby WMŠ Turnov bude realizován v těsné blízkosti stávající WMŠ. Z toho důvodu bylo využito již zpracovaných posudků, které byly vyhotoveny před realizací stávající WMŠ.

Pro záměry předchozí projektové dokumentace stávající WMŠ Turnov bylo zpracováno hydrogeologické posouzení (Ing. Petr Čihák; datum zpracování: 12.2012) a radonový průzkum (Jan Dominik

Suchánek, Dis; datum zpracování: 6.12.2012). Obojí součástí PD (projekt: Přístavba WMŠ Turnov) v samostatné příloze E. Dokladová část.

Závěr radonového průzkumu – Pro parcelu p.č. 711/131 a stavební parcelu p.č. 648 v k.ú. Daliměřice byl radonový index pozemku stanoven jako „střední“. Plynopropustnost zemin byla stanovena jako „střední“.

Závěr hydrogeologického posouzení – Dodaná geologie byla zhotovena v roce 2012 v ploše stávající mateřské školy. Jednalo se o 6 kopaných sond do hloubky max 1,45m a jedna vrtaná archivní sondy do hloubky 6,4m. Spodní hrana základů a obecně základy budou realizovány v zeminách typu F5 až F6, což jsou hlíny jílovitě prachovité, místy smíšené s pískem, třídy těžitelnosti I. Voda nebyla žádnou kopanou sondou, ani vrtnou sondou naražena a nebude tak ovlivňovat založení stavby, S ohledem na výše popsané jsou základové poměry hodnoceny jako jednoduché, objekt přístavby školy je pak konstrukce staticky náročnější. Při navrhování je možné postupovat dle 2. geotechnické kategorie. Pevnost zemin pod základy dosahuje hodnot 200 až 250 kPa.

Stavebně historický průzkum – Vzhledem k povaze projektu nebyl proveden.

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Parcela č. 711/131 se nachází:

- ochranné pásmo vodního zdroje 2. stupně
- rozsáhlé chráněné území
- zemědělský půdní fond

**g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje 2. stupně.

Stavba se nenachází v poddolovaném území. Těžba nerostných surovin v blízkém okolí lokality neprobíhá.

**h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Charakter a rozsah stavby nepředpokládá vznik takových vlivů, které by měly zásadní dopad na okolní pozemky.

Ochrana okolí

Charakter a rozsah stavby nepředpokládá vznik takových vlivů, které by měly zásadní dopad na ochranu okolí.

Pro vytápění objektu bude využito tepelné čerpadlo vzduch-voda. Tepelné čerpadlo nevyvodí svým provozem vlivy, před kterými by bylo třeba chránit okolí stavby.

**B – Souhrnná technická zpráva**

#### Odtokové poměry v území

Stavba významně neovlivní odtokové poměry na daném území.

V projektu je uvažováno s retencí dešťových vod zachycených ze střech. Srážkové vody jsou vedeny do retenční nádrže, ze které jsou řízeným odtokem odváděny do stávající areálové jednotné kanalizace. Je uvažováno s akumulací vody pro zavlažování v jalovém prostoru RN. V RN bude umístěno kalové čerpadlo a bude vyvedena hadice napojená na ventil umístěný na fasádě přístavby. Ventil musí být protimrazový.

Lokalita není vhodná pro zasakování.

Blíže v příslušné části PD (D.2.1 – Areálová kanalizace)

#### **i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Bez požadavků na asanace a kácení dřevin.

Před plánovanou výstavbou na parcele č. 711/131 dojde pouze k demontování stávajících herních prvků, které se v současnosti nacházejí v prostoru nové přístavby WMŠ Turnov.

#### **j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Parcela č. 711/131 určená pro novou přístavbu WMŠ Turnov je pozemkem chráněným jako zemědělský půdní fond (ZPF). Během DUSP bude provedeno řádné vynětí ze ZPF pro účely plánované výstavby. K záboru PUPFL zde nedojde.

#### **k) Územní technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

##### Napojení na dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení plánované přístavby WMŠ Turnov bude stejné, jako současné dopravní napojení stávajícího objektu mateřské školy.

Dopravní napojení zůstane nezměněno a bude probíhat ze stávající místní komunikace. Na bezejmenné komunikaci spojující ulici Hruborohozeckou a ulici Bezručovou je přístup ke stávající mateřské škole rozšířen. Přístup slouží hlavně pro zásobování. Zpevněná plocha v tomto prostoru je z betonové zámkové dlažby.

##### Napojení na technickou infrastrukturu

V projektu nebudou realizovány žádné nové přípojky. Přípojky budou využity stávající.

#### **l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba není věcně ani časově podmíněná.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí a provádí**

Seznam pozemků

Turnov [577626]; Katastrální území – Daliměřice [771627]

č. pozemku	LV	Druh pozemku	Vlastník
st. 1006	10001	zastavěná plocha a nádvoří	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
st. 1007	10001	zastavěná plocha a nádvoří	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
1022	10001	ostatní plocha	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
711/131	10001	zahrada	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
711/156	10001	ostatní plocha	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Navrhovanou stavbou nevzniknou žádná nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Změna dokončené stavby.

**b) Účel užívání stavby**

Záměrem projektu je rozšíření stávající Waldorfské mateřské školy o novou přístavbu WMŠ Turnov.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Nebylo žádáno o povolení výjimky z technických požadavků na stavby, ani z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

**e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

### **B – Souhrnná technická zpráva**

V případě, že budou vzneseny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, budou následně po jejich obdržení doplněny.

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Netýká se předloženého projektu.

**g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost**

	Zastavěná plocha	Obestavěný prostor	Užitná plocha
Přístavba WMŠ Turnov	388,9 m <sup>2</sup>	1728,8 m <sup>3</sup>	283,2 m <sup>2</sup>
Zahradní domek	16,8 m <sup>2</sup>	71,6 m <sup>3</sup>	11,1 m <sup>2</sup>

**h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov atd.**

Bilance spotřeby elektrické energie:

Rozváděč RP			
	Pi (kW)	soudobost	Pp(kW)
VZT	6,3	1	6,3
pomocné vytápění (přímotopy, žebříky)	2,5	0,7	1,75
ZTI (bojlery, vpusti, filtry)	2,34	0,5	1,17
SLP	0,5	0,5	0,25
zásuvkové obvody	18	0,3	5,4
osvětlení	2,35	0,8	1,88
vaření	7	0,5	3,5
mezisoučet	38,99		20,25
ostatní drobné odběry a rezerva 5%		-	1,01
<b>celková soudobost</b>	<b>21,26</b>	<b>0,8</b>	17,01
<b>celkem</b>			<b>17,01</b>

Celkový výpočtový proud činí: **25,8 A** při  $\cos \varphi$  0,95

Roční spotřeba el. energie (běžné spotřeby) činí cca 20,4 MWh/rok při předpokládaném školním provozu (40 týdnů, 5 dnů v týdnu, 6 hodin denně).

Roční spotřeba el. energie (vytápění – tepelné čerpadlo) činí cca 9,2 MWh/rok, samostatné

**B – Souhrnná technická zpráva**

odběrné místo.

Bilance energií, médií a potřebných hmot:

Množství tepla pro vytápění bylo stanoveno výpočtem tepelných ztrát podle ČSN 12831 a 060210. Objekt leží v oblasti s nejnižší výpočtovou venkovní teplotou – 15°C. Objekt je bez potřeby tepla v topné vodě pro technologii a pro vzduchotechniku. Zařízení vzduchotechniky pokryje větrání všech prostor (mimo č.101) vč. ohřevu vzduchu (elektro).

Potřeba teplé vody dle zadání ZTI :

- max. denní spotřeba teplé vody 460 ltr, max. hodinová spotřeba teplé vody 58 ltr

**Hlavní objekt**

potřeba tepla - vytápění	17,2 kW
potřeba tepla - ohřev teplé vody	4 kW
roční spotřeba tepla - vytápění	23 MWh/rok
<u>roční spotřeba tepla - ohřev teplé vody</u>	<u>3,12 MWh/rok</u>
roční spotřeba tepla - celkem	26,12 MWh/rok
roční spotřeba el. energie	9,2 MWh/rok

**Zahradní domek**

potřeba tepla - vytápění, větrání	0,39 kW
navrhovaný instalovaný příkon el. topidel	min. 0,5 kW
roční spotřeba tepla (el. energie) - vytápění, větrání	0,4 MWh/rok

Energetické nároky VZT:

Klimatizační zařízení mohou spolehlivě plnit svoji funkci jenom tehdy, je-li plynule zajišťována dodávka všech druhů energií v potřebné kvalitě a kvantitě. Jako základní média pro provoz klimatizačních a ventilačních zařízení je možno uvažovat:

Elektrická energie ze sítě (400V; 50 Hz)	5,4 kW
--	--------



Bilance potřeby studené vody pro přístavbu:

<b>počet osob, personál</b>		3,0	osob		
denní potřeba vody		44,00	l/os.den	132	l/den
<b>počet osob, děti</b>		25,0	osob		
denní potřeba vody		44,00	l/os.den	1100	l/den
<b>počet mytí nádobí (pouze výdej)</b>		28,0	osob		
denní potřeba vody		10,00	l/os.den	280	l/den
<b>úklid</b>		3,0	za den		
denní potřeba vody		20,00	l/na 100m <sup>3</sup>	60	l/den
<b>průměrná denní potřeba vody</b>	<b>Q<sub>d</sub>=</b>	<b>1572,00</b>	<b>l/den</b>		
koeficient denní nerovnoměrnosti	k <sub>d</sub> =	1,25			
<b>max. denní potřeba vody</b>	<b>Q<sub>m</sub>=</b>	<b>1965,00</b>	<b>l/den</b>	<b>0,023</b>	<b>l/s</b>
koeficient hodinové nerovnoměrnosti	k <sub>h</sub> =	2,10			
<b>max. hodinová potřeba vody</b>	<b>Q<sub>h</sub>=</b>	<b>171,94</b>	<b>l/hod</b>	<b>0,048</b>	<b>l/s</b>
<b>roční potřeba vody = Q<sub>d</sub>*0.85*330</b>	<b>Q<sub>r</sub>=</b>	<b>440946,00</b>	<b>l/rok</b>	<b>440,946</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>

Bilance splaškových odpadních vod pro přístavbu:

průměrné denní množství	Q <sub>d</sub> =	1,57	m <sup>3</sup> /den	
průměrný celodenní odtok		0,018	l/s	
max. denní množství	Q <sub>m</sub> =	0,023	l/s	
<b>Znečištění splašků</b>				
Počet EO	EO =	10,48		
BSK <sub>5</sub>		60,00	g.BSK <sub>5</sub> /EO	
<b>Celkové denní množství BSK<sub>5</sub></b>		<b>0,63</b>	<b>kg.BSK<sub>5</sub>/den</b>	
koncentrace BSK <sub>5</sub> v OV		400,00	mg.BSK <sub>5</sub> /l	
nerozpustné látky NL		50,00	g.NL/EO	
<b>Celkové denní množství NL</b>		<b>0,52</b>	<b>kg.NL/den</b>	
koncentrace NL v OV		333,33	mg.NL/l	
CHSK <sub>cr</sub>		120,00	g.NL/EO	
<b>Celkové denní množství CHSK</b>		<b>1,26</b>	<b>kg.NL/den</b>	
koncentrace CHSK <sub>cr</sub> v OV		800,00	mg.NL/l	
Roční množství OV = Q <sub>d</sub> *0.85*330	Q <sub>R</sub> =	440,95	m <sup>3</sup> /rok	
<b>Roční množství znečištění :</b>				
BSK <sub>5</sub>		<b>176,38</b>	<b>kg.BSK<sub>5</sub>/rok</b>	
NL		<b>146,98</b>	<b>kg.NL/rok</b>	
CHSK <sub>cr</sub>		<b>352,76</b>	<b>kg.NL/rok</b>	

Bilance potřeby tepla pro ohřev TV pro přístavbu:

POČET OBYVATEL			
počet osob personál	$i_1 =$	3,00	
potřeba tepla	$q_1 =$	1,40	kWh/os
<b>celkem</b>		<b>4,20</b>	<b>kWh/den</b>
počet osob děti	$i_2 =$	25,00	
potřeba tepla	$q_2 =$	0,10	kWh/os
<b>celkem</b>		<b>2,50</b>	<b>kWh/den</b>
počet mytí nádobí (pouze výdej)	$i_3 =$	28,00	
potřeba tepla	$q_3 =$	0,05	kWh/os
<b>celkem</b>		<b>1,40</b>	<b>kWh/den</b>
Celková spotřeba tepla na ohřev za den	$Q_s =$	8,10	kWh/den
Ztráty v rozvodech v %		30	
<b>Celková spotřeba včetně ztrát</b>	<b><math>Q_s =</math></b>	<b>10,53</b>	<b>kWh/den</b>
<b>Roční spotřeba tepla</b>	<b><math>Q_r =</math></b>	<b>3,12741</b>	<b>MWh/rok</b>

Bilance srážkových vod ze střech, v řešeném území:

Parametry návrhového deště :					
intenzita návrhového deště	$i =$	300	l/s.ha		
doba trvání deště	$t =$	15	min		
Popis plochy		skut.plocha	souč.odtoku	red.plocha	odtok OV
střechy objektů		m <sup>2</sup>	f	m <sup>2</sup>	l/s
nad 5%		375	1,00	375,00	11,25
<b>Celkem redukované plochy</b>				<b>375,00</b>	m <sup>2</sup>
<b>Bilance špičkového odtoku :</b>				<b>11,25</b>	l/s
<b>Celkový roční odtok</b>					
Roční úhrn srážek					750 mm/m <sup>2</sup>
Celková redukovaná plocha					375,0 m <sup>2</sup>
<b>Celkový průměrný měsíční odtok</b>				<b><math>Q_m =</math></b>	<b>23,43 m<sup>3</sup>/měsíc</b>
<b>Celkový roční průměrný odtok</b>				<b><math>Q_r =</math></b>	<b>281,25 m<sup>3</sup>/rok</b>

i) **Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Stavba bude realizována v jedné etapě.

**B – Souhrnná technická zpráva**

V první fázi budou prováděny výkopové práce a práce HTÚ. Po přípravě stavebních jam budou realizovány základové konstrukce a následovat bude výstavba hlavní nosné konstrukce.

Současně s těmito pracemi budou budovány sítě technické infrastruktury, areálová kanalizace, areálová přípojka vodovodu a připojení elektrické energie z elektroměrového rozváděče objektu stávající MŠ (ozn. RE1)

Následovat budou práce na obvodových pláštích a střechách objektů, společně s přípravou vnitřních dělicích konstrukcí. V této fázi již začnou první montážní práce na vnitřních instalacích a příprava podkladních vrstev zpevněných ploch. Dalším krokem budou práce v interiérech, provádění podlah, úprav povrchů a kompletace vnitřních rozvodů.

V poslední fázi výstavby budou prováděny finální povrchy zpevněných ploch a sadové úpravy včetně finální modelace upraveného terénu.

Se začátkem výstavby je uvažováno 10/2024, dokončení 10/2025

#### **j) Orientační náklady stavby**

32 mil. Kč bez DPH dle nabídkové ceny.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

V územním plánu města Turnov jsou pozemky, na kterých je stavba umístována, vedeny jako OV.

##### **OV – Občanské vybavení:**

###### Hlavní využití:

– občanské vybavení charakteru veřejné infrastruktury (veřejná správa, vzdělání a výchova, sociální a zdravotní služby, civilní ochrana obyvatelstva)

###### Podmínky prostorového uspořádání:

– koeficient zastavění pozemku max. 0,8 (tj. 80% zastavěné plochy půdorysem stavby z celkové plochy pozemku)

- Koeficient zeleně min. 0,15 (tj. minimálně 15% plochy tvoří zeleň)
- Výšková hladina zástavby – 3 nadzemní podlaží
- Novostavby budou respektovat stávající výškovou okolní zástavbu

Návrh všechny výše uvedené regulace splňuje. Figura nové přístavby WMŠ Turnov je inspirována proporcemi a tvarem sousedního objektu stávající WMŠ.

#### **b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Umístění objektu na pozemku respektuje možnosti zastavitelnosti území dané územním plánem města Turnov. Přístavba je situována severovýchodně od stávající budovy mateřské školy. Proporce i tvar

navrhované přístavby jsou inspirovány hmotovým řešením stávající mateřské školy. Navržená přístavba Waldorfské mateřské školy bude sloužit k výchově a vzdělávání dětí předškolního věku (od 2 let dítěte). Navržená dispozice odpovídá nárokům tohoto účelu. Z dispozičně-provozního hlediska objekt přístavby obsahuje prostory pro jednu třídu MŠ o 25 dětech.

Nová část přístavby je v kontaktu s původní, stabilní a rovnoběžnou polohou hmot stávající budovy (kostek) přes prosklený krček a navazuje půdorysným pootočením o 10°. Toto dynamické natočení se úhlopříčně opakuje do další hmoty (kostky). Přes úhlopříčku se hmota zvětšuje i na výšku. 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.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Přístavba je navržena jako jednopodlažní, nepodsklepený objekt členitého půdorysného tvaru, který udávají jednotlivé hmoty (kostky) o velikosti 1ks 8 x 8 m, 1ks 7,5 x 7,5 m, 2ks 7 x 7 m. Jednotlivé hmoty (kostky) jsou mezi sebou propojeny halou a společně tvoří hlavní centrální pobytový prostor nové přístavby. Tato část přístavby je se stávající budovou propojena spojovacím krčkem – prosklenou vstupní halou s hlavním vstupem orientovaným k ulici Hruborohozecká. Ze vstupní haly je dále umožněn vstup do stávající budovy MŠ a do zahrady. Jak je v půdorysném řešení zřejmé na vstup do nové části školky navazuje šatna dětí. K ní je dispozičně nejbližší hygienická část dětí a učitelek. Dále na vstup navazuje jídelna dětí, ložnice a herna. Tyto tři prostory jsou variabilně posuvnými stěnami oddělitelné.

V těsné blízkosti nové přístavby WMŠ z jihovýchodní strany je situován zahradní domek. Domek je účelově rozdělen na dvě části, kde je jedna část využita jako hygienické zázemí pro potřeby dětí během pobytu v exteriérových prostorech areálu MŠ a druhá část je využita pro ukládání venkovního vybavení pro aktivity dětí při pobytu v exteriérových prostorech areálu MŠ.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Stavba plánované přístavby WMŠ je obecně navržena ve shodě s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

- hlavní vstup do prostoru přístavby je řešen jako bezbariérový, výškový rozdíl pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm
- zvonek u vstupních dveří smí být nejvýše 1200 mm horní hranou od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm
- čistící zóna – čistící rohož bude zcela zapuštěna do podlahy tak, aby se eliminoval i povolený výstupek 20 mm. Nesmí mít oka větší než 15 mm. Nesmí být kartáčová, nejlepší vlnka gumová.
- v hygienickém zázemí (m.č. 1.09) musí být zachován bezbariérový přístup s manipulačním prostorem pro dítě na vozíku s asistentem ke krajní záchodové míse (Ø 1500) a ke krajnímu umyvadlu s podjezdem (Ø 1200)
- v hygienickém zázemí (m.č. 1.09) bude ve sprše umístěné sklopné sedátko

## **B – Souhrnná technická zpráva**

- schodišťové rameno do herního mezipatra musí být po obou stranách opatřeno madly
- vnitřní pochozí plochy budou mít povrch rovný, pevný, upravený proti skluzu a bez výškových rozdílů
- na dětském hřišti bude umístěn 1 přístupný prvek (např. zvýšené pískoviště na horní hranu +0,70 m s podjezdem nebo zavěšená houpačka)
- 1x vyhrazené stání pro vozidla přepravující těžce pohybově postižené o šířce 3,5 m bude umístěno na stávající zpevněné ploše u vstupu do areálu MŠ
- sklon chodníků a zpevněných ploch před vstupem do objektu ve vzdálenosti do 2 m od objektu bude nejvýše v poměru 1:50 (2%)

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Po dokončení výstavby, bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládá projektová dokumentace a dále jak uvádí výrobce materiálu, technických zařízení nebo konstrukcí zabudovaných ve stavbě. Konstrukce musí být udržovány v dobrém, bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

Provozovatel stavby vypracuje provozní řád. Provozní řád bude k dispozici při uvedení stavby do provozu (předložen při kolaudaci). Povinnost vypracovat provozní řád má provozovatel dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších změn a doplňků.

Obsluhu technických a technologických zařízení musí zajišťovat proškolení pracovníci, kteří budou oprávněni zacházet se jednotlivými zařízeními.

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Při užívání stavby musí být zachována úroveň požární ochrany vyplývající z technických podmínek požární ochrany staveb, podle kterých byla stavba navržena, provedena a bylo zahájeno její užívání.

Technické provedení hlavních rozvaděčů elektřiny, elektrických rozvodů a rozvodů sítí elektronických komunikací, hlavních uzávěrů vody, odvádění odpadních vod a zařízení na vytápění musí odpovídat požadavkům pro bezpečnou obsluhu a funkčnost.

Provádění odborných prací při údržbě a opravách stavby a jejich technických zařízení zadá vlastník objektu odborným firmám. Odborné práce, pro které nemá vlastník potřebnou kvalifikaci ani potřebnou techniku nesmí provádět. Jedná se především o úpravy technických zařízení.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) Stavební řešení**

Přístavba je navržena jako jednopodlažní, nepodsklepený objekt členitého půdorysného tvaru, který udávají jednotlivé hmoty (kostky) o velikosti 1ks 8 x 8 m, 1ks 7,5 x 7,5 m, 2ks 7 x 7 m. Jednotlivé hmoty

## **B – Souhrnná technická zpráva**

(kostky) jsou mezi sebou propojeny halou a společně tvoří hlavní centrální pobytový prostor nové přístavby. Tato část přístavby je se stávající budovou propojena spojovacím krčkem – prosklenou vstupní halou s hlavním vstupem orientovaným k ulici Hruborohozecká. Ze vstupní haly je dále umožněn vstup do stávající budovy MŠ a do zahrady. Dále, jak je v půdorysném řešení zřejmé na vstup ze spojovacího krčku do nové části školky navazuje šatna dětí. K ní je dispozičně nejbližší hygienická část dětí a učitelek. Dále na vstup navazuje jídelna dětí, ložnice a herna. Tyto tři prostory jsou variabilně posuvnými stěnami oddělitelné.

V těsné blízkosti nové přístavby WMŠ z jihovýchodní strany je situován zahradní domek. Domek je účelově rozdělen na dvě části, kde je jedna část využita jako hygienické zázemí pro potřeby dětí během pobytu v exteriérových prostorech areálu MŠ a druhá část je využita pro ukládání venkovního vybavení pro aktivity dětí při pobytu v exteriérových prostorech areálu MŠ.

## **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Před plánovanou výstavbou na parcele č. 711/131 dojde k demontování stávajících herních prvků, které se v současnosti nacházejí na ploše určené k výstavbě přístavby WMŠ a následně bude před zahájením zemních prací sejmuta ornice, deponována a následně užita při čistých terénních úpravách.

Šířka a hloubka nových základových konstrukcí je dimenzována na únosnost základové spáry dané doporučením geologa.

Stavba bude založena na betonových základových pasech šířky min. 600 mm do nezámrzné hloubky min. 1,2 m pod stávající terén. Základové pasy mají blok z monolitického betonu výšky min. 700 mm a zbytek výšky je doplněn tvarovkami ztraceného bednění.

Základová deska hlavní budovy přístavby bude tloušťky 200mm a bude vyztužená v celé ploše při spodním i horním povrchu KARI sítí nebo vázanou výztuží min. průměru 8/150/150 (Q335A).

U zahradního domku bude vyztužen podkladní beton tl. 150 mm KARI sítí KH30 při obou površích. V místě vnitřní nosné stěny bude deska lokálně rozšířena náběhem na tloušťku 300 mm.

Obvodové zdivo přístavby je navrženo z cihelných bloků tl. 250 mm. Vnitřní nosné zdivo je navrženo z cihelných bloků tl. 250 mm nebo cihelných bloků tl. 190 mm. Další svislé nosné konstrukce jsou kruhové železobetonové sloupy DN200 betonované do papírového bednění v pohledové kvalitě. Vnitřní nenosné dělicí příčky jsou navrženy z cihelných bloků tl. 140 mm.

Obvodové zdivo zahradního domku je navrženo z cihelných bloků s vloženou minerální izolací tl. 300 mm.

Obvodové zdivo přístavby bude z vnější strany chráněno fasádním zateplovacím systémem ETICS s izolantem EPS 70 F tl. 200 mm, omítnuto tenkovrstvou omítkou a ošetřeno fasádním silikonovým nátěrem s vysokou paropropustností.

Na fasádě kubusu herny bude ze strany jihovýchodní a severovýchodní připevněna venkovní ocelová treláž pro popínavé rostliny.

Vodorovné nosné konstrukce ŽB stropů tvoří obousměrně vyztužené monolitické železobetonové desky s uložením na obvodové stěny a případně vnitřní stěny nebo stěnové pilíře. Tloušťky desek jsou 200mm a 250mm. Šikmé střechy jsou navrženy jako prefabrikované ze spirall panelů tloušťky 200mm.

Vnitřní vestavba – Nad místností 1.04 bude realizováno mezipatro. Tato konstrukce bude tvořena prvky z lepeného dřeva o rozměru 140\*240 GL24h. Profily budou uloženy na lemovací profily L 140\*140\*10 kotvené na chemické kotvy k obvodovému železobetonovému věnci.

Ocelové předsazené konstrukce – Předsazené markýzy budou realizovány z ocelových válcovaných otevřených profilů UPE/IPE 140. Krajní prvky jsou kotveny přes prvky s přerušeným tepelným mostem k obvodovému věnci. Zároveň jsou vytvořeny tři táhla v podobě ocelového lana, která jsou přes patní plech, který je přivařený k zabetonovanému svařenci v konstrukci. Ocelová konstrukce bude na místo dopravena po dílcích a na místě smontována.

ISO-nosníky – Předsazené prefabrikované konstrukce jsou propojeny s vnitřní konstrukcí pomocí nosníků s přerušeným tepelným mostem s mezerou 120 mm. Isonosníky budou detailně navrženy v dodavatelské dokumentaci.

Vnitřní schodiště v objektu je navrženo jako přímočaré jednoramenné dřevěné schodiště šířky 0,7 m spojující přízemí herny s herním mezipatrem. Toto schodiště je součástí herního mezipatra a je definováno jako herní prvek. Schodišťové rameno bude po obou stranách opatřeno vodícím lanem, které zde nahrazuje zábradelní madlo ve výšce 700 mm. Volný prostor na otevřených stranách herního mezipatra bude opatřen bezpečnostní sítí z přírodního materiálu (např. bavlněné, lněné, jutové). Provedení sítě je požadováno realizovat jako dokonale vypnuté, dle potřeby lokálně vyztužené ocelovými lany, kotvenými do předpřipraveného pevného ocelového roštu ve stropní konstrukci SDK podhledu. Kotvení sítě a ocelových lan bude realizováno dle systémového řešení zhotovitele. Schodišťové rameno bude v přízemí a v úrovni herního mezipatra opatřeno ocelovou brankou výšky 900 mm s výplní tvořenou bezpečnostní sítí z přírodního materiálu (např. bavlněné, lněné, jutové). Branka bude opatřena vhodným systémovým zámkem pro možnost uzamčení a samozavíračem.

Střešní konstrukce spojovacího krčku a haly je navržena jako jednoplášťová plochá střecha, se standardním pořadím vrstev. Hlavní nosná část střechy je tvořena ŽB deskou tl. 200 mm (krček) a tl. 250 mm (hala). Na následující asfaltové parozábraně je spádová a tepelně izolační vrstva ze spádových dílců EPS 100 min. tl. 220 mm jednotného sklonu 2%. Hydroizolační vrstvu tvoří fólie PVC-P k mechanickému kotvení. Střešní konstrukce hmotových kvádrů je navržena jako jednoplášťová pultová střecha se sklonem 10°. Je tvořena dutinovými panely Spiroll tl. 200 mm s betonovou zálivkou tl. 60 mm. Dále následuje asfaltová parozábrana, na které je položena tepelná izolace EPS 100 tl. 220 mm. Hydroizolační vrstvu tvoří fólie PVC-P k mechanickému kotvení. Hlavní nosná konstrukce střechy zahradního domku je tvořena krokvemi 120/160 mm o osově vzd. 2x 490 mm a 3x 800 mm s vloženou MW tl. 160 mm. Tepelná izolace střechy je zde dále podpořena vloženou MW tl. 100 mm, která je součástí ocelového roštu pro zavěšení SDK podhledu. Na dřevěných krokevích je dále použita pojistná hydroizolace s provětrávanou mezerou a se záklopem OSB deskami. Hydroizolační vrstvu tvoří fólie PVC-P k mechanickému kotvení.

Střechy objektů budou odvodněny kombinací plochých a pultových střeš, na které se umístí střešní vpusti v profilech DN110 a střešní svody ve čtvercových profilech 80x80. Vpusti u plochých střeš budou se svislým odtokem, včetně elektrického ohřevu na 230V, mimo části nad spojovacím krčkem, tam budou vpusti bez ohřevu a s vodorovným odtokem na nižší část střeš. Srážkové vody jsou vedeny do retenční nádrže (dále jen RN), ze které jsou řízeným odtokem odváděny do stávající areálové jednotné kanalizace. Tato stávající kanalizace je přípojkou napojena na veřejnou kanalizaci v ul. Hrubohorozecká. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou vedeny do RN s řízeným odtokem.

V základových konstrukcích je navrženo hydroizolační souvrství ze dvou modifikovaných asfaltových pásů, jmenovitě tloušťky 4 mm, tvořící ochranu proti zemní vlhkosti a radonu. Pásky budou nataveny na podklad opatřený asfaltovým penetračním nátěrem. Spodní SBS modifikovaný asfaltový pás s vložkou ze skelné tkaniny, horní SBS modifikovaný asfaltový pás s vložkou z polyesterové rohože.

Okna přístavby a zahradního domku budou provedena z dřevěných Europrofilů. Okna pevná, která propojují hmotové krychle (místnost č. 1.02 – Hala) budou provedena z dřevěných Europrofilů a budou řešena jako neotevíravá, celoprosklená, bezrámová, zastíněna venkovní pevnou žaluzií, kombinace dřevo/ocel.

Z důvodů prosvětlení vnitřních prostor uvnitř dispozice budou do konstrukce střeš v prostoru haly a hygienického zázemí osazeny střešní ploché neotevíravé světlíky. Jeden z těchto světlíků bude řešen jako otevíravý (výlez na střeš).

Prosklená sestava vstupních dveří (hlavní vstup, vstup na zahradu) je navržena z hliníkových profilů. Vnitřní dveře navrženy jako dřevěné, otočné/posuvné, jednokřídlové, plné nebo prosklené, hladké, osazené do ocelových zárubní z tenkostěnných profilů. Posuvné příčky oddělující hernu a ložnici od prostoru haly budou řešeny jako plné dřevěné, posuvné (harmonikové skládání – stohování ke stěně), zavěšené.

V hygienickém zázemí bude na stěnách proveden keramický obklad do výšky 2000 mm. V úklidové místnosti a na WC učitelek bude proveden keramický obklad do výšky 1500 mm.

Na stěnách v namáhaných prostorech jako jsou šatna pro děti a stěna před sociálním zařízením bude použito přírodní linoleum do výšky 1500 mm. Přírodní linoleum bude použito také za kuchyňskou linkou ve výšce 900–1420 mm, pod přírodní linoleum bude vložena cementovláknitá deska.

V pobytových místnostech jako je jídelna, herna a ložnice bude použit bezesparý akustický perforovaný podhled. Po dokončení stavebních prací provede zhotovitel měření, kterým doloží vyhovující výsledek měření. Zápis bude přiložen jako doklad ke kolaudačnímu řízení. Pokud by akustický podhled nevyhověl samostatně, tak se doplní o akustické zavěšené panely, případně rezonátory na stěny.

Podlaha v prostoru vstupní haly je navržena z mrazuvzdorné rektifikované keramické dlažby. V prostoru před hlavním vstupem a vstupem na zahradu bude osazena čistící zóna skládající se z kovové čistící mříže v kombinaci s gumovými lamelami, osazeného do osazovacího rámu v zámkové dlažbě.

Nášlapné vrstvy jsou navrženy převážně z povlakových krytin z přírodního linolea nebo v mokřých provozech z protiskluzné homogenní vinylové podlahoviny se vsypem.



Veškeré vnitřní povrchy budou opatřeny dvojnásobným interiérovým ořezuvzdorným bílým disperzním nátěrem dle materiálů stěn, bělost > 85% = BaSO<sub>4</sub>.

Klempířské konstrukce budou z lakovaného FeZn plechu tl. 0,7 mm. Stejný materiál bude použit i pro ostatní klempířské prvky (oplechování atik, detaily na střeše). Klempířské konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 3610 Klempířské práce a dle konkrétních požadavků dodavatele materiálu.

Zámečnické konstrukce budou představovat především atypické výrobky – čistící zóny u vstupů zapuštěné do ocelového rámu, ocelové markýzy nad venkovními terasami, ocelové zárubně apod.

Truhlářské výrobky jsou především dřevěná okna a dveře, dřevěné schodiště, které je součástí herního mezipatra, kuchyňská linka a venkovní dřevěné terasy ze dřeva odolného vůči povětrnostním vlivům opatřené impregnační a nátěrem.

### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Nosné konstrukce jsou navrženy tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a v době užívání nemělo za následek jakékoli změny povahy zřícení či jiného nepřípustného přetvoření. Všechny typy konstrukcí jsou navrženy tak, aby použití odpovídalo jejich charakteru. Jsou použity materiály, které mají výrobcem garantované vlastnosti potřebné ke splnění podmínek na ně kladených.

Součástí dokumentace jsou statické výpočty zpracované pro stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu (viz část D.1.2 – Stavebně konstrukční část).

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvodů:**

V zádvěří haly 1.NP objektu přístavby bude osazen podružný rozváděč NN ozn. RP pro napájení elektroinstalace objektu přístavby, rozváděče zahradního domku (ozn. RZ) a technologických rozváděčů a zařízení (VZT, ZTI, ...).

Rozváděč RP bude napájen z elektroměrového rozváděče objektu WMŠ (ozn. RE1) kabelem CYKY-J 4x16. Kabel bude veden od rozváděče v zemi. Spolu s napájecím kabelem bude veden kabel CYKY-J 4x2,5 pro ovládání HDO

Pro napájení technologie tepelného čerpadla a veškerého vytápění objektu přístavby bude v technické místnosti osazen rozváděč ozn. RTČ, napájení kabelem CYKY-J 4x25 z elektroměrového rozváděče RE2. Spolu s napájecím kabelem bude veden kabel CYKY-O 4x2,5 pro ovládání HDO. Rozváděč RTČ (a jeho návaznosti) bude kompletně dodávkou profese MaR.

### **Napěťová soustava:**

NN: PEN a 3 N+PE, AC, 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S

### **Měření spotřeby elektrické energie:**

- obchodní měření pro běžnou spotřebu bude upraveno na 3x100A s nepřímým měřením proudu, MTP 100/5, 5VA, 0,5S (osazeno v rámci hlavního objektu WMŠ)
- pro technologii tepelného čerpadla bude zřízeno nové odběrné místo s jističem 3x63A

## **B – Souhrnná technická zpráva**

- podružné měření není požadováno

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:

3. stupeň dle ČSN 34 1610

1. stupeň pro nouzové osvětlení

Provozní vlivy:

Tabulka zatřídění vnějších vlivů uvedena v protokolu č. SI 009/23, viz příloha TZ

Rozhodnutí:

- chodby a komunikační prostory jsou prostory s vnějšími vlivy "ABNORMÁLNÍMI", uvažují se vlivy BA2, BD3
- vnitřní prostory s el. zařízením nepřístupné dětem jsou prostory s vnějšími vlivy "NORMÁLNÍMI", uvažují se vlivy BA2, BD3
- vnitřní prostory s el. zařízením přístupné dětem jsou prostory s vnějšími vlivy "ABNORMÁLNÍMI", použití zásuvek s clonkami, uvažují se vlivy BA2, BD3
- technické místnosti jsou prostory s vnějšími vlivy "NORMÁLNÍMI"
- prostory venkovní jsou prostory s vnějšími vlivy "ABNORMÁLNÍMI" s předpokladem obsluhy a údržby el. zařízení pouze kvalifikovanou osobou (práce na zařízení mimo období deště)

V prostorách s vanou nebo sprchou postupovat dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2, v prostorách s umývadly postupovat dle ČSN 33 2130 ed.3

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed3:

NN strana (0,4 kV)

Ochrana základní (ochrana před přímým dotykem, dotykem živých částí) čl.411.2: izolací, krytím, zábranou

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí): ochranné uzemnění, ochranné pospojování, automatické odpojení od zdroje

Za místem rozdělení PEN na PE a N už nesmí dojít k jejich spojení.

Ochrana proti přetížení:

Kabely uloženy pod omítkou, v SDK předstěnách, v podhledech, v drátěných žlabech, v zemi v ochranných plastových flexitrubkách.

Ochrana el. vedení a rozvaděčů před přetížením a zkratem je jističi dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Ochrana proti přepětí:

V rozvaděčích RP a RTČ osazen svodič přepětí tř. I+II/25kA.

Vybrané zásuvky pro citlivá elektronická zařízení osadit svodičem přepětí typ III (lednice, případně výpočetní technika apod.).

**Zařízení pro vytápění budov:**

Pro vytápění hlavního objektu bude proveden otopný systém s vlastním zdrojem tepla. Zdrojem tepla bude podle zadání tepelné čerpadlo vzduch/voda, doplněné el. topnými vložkami. Tepelné čerpadlo je doplněno akumulací nádobou a ohříváčem teplé vody. Otopný systém je plněn upravenou vodou. Pro vytápění objektu bude sloužit teplovodní otopný systém – otopná tělesa a podlahové vytápění. Zdroj tepla

**B – Souhrnná technická zpráva**

bude doplněn potřebnými armaturami, expanzním a pojistným zařízením, čerpadly atd. Provoz zařízení je automatický s občasným dohledem.

Pro vytápění zahradního domku budou osazena elektrická přímotopná topná tělesa – dodávka Elektroinstalace.

Napojení ohřívače teplé vody na rozvody vody – viz část Zdravotní technika.

Větrání – profese Vzduchotechnika řeší větrání všech prostor mimo vstupní halu, vzd. zařízení je s el. ohřívačem.

#### **Zařízení vzduchotechniky:**

**Větrání šaten** – Zařízení bude zajišťovat přetlakové větrání šaten. Přívod vzduchu bude zajišťovat potrubní ventilátor z fasády objektu. V potrubí bude osazen elektrický ohřívač pro hrazení tepelné ztráty větráním. Přefuk vzduchu bude proveden do prostoru soc. zařízení.

**Větrání sociálního zázemí** – Zařízení bude zajišťovat podtlakové větrání sociálního zázemí. Odvod vzduchu bude zajišťovat potrubní ventilátor. Odvodní potrubí bude vyvedeno na fasádu objektu. Náhrada vzduchu bude provedena přefukem z prostoru šatny.

**Větrání technické místnosti** – Zařízení bude zajišťovat podtlakové větrání technické místnosti. Zařízení bude sloužit pro odvod tepelné zátěže. Vzduch bude odsáván pod stropem místnosti. Odvod vzduchu bude zajišťovat radiální ventilátor do potrubí umístěný pod stropem místnosti, který bude na potrubí z pozinkovaného plechu napojený přes pružné vložky. Do potrubí budou vloženy tlumiče hluku. Celkové množství větracího vzduchu  $V = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ .

**Větrání prostor třídy** – Zařízení bude zajišťovat teplovzdušné větrání třídy. Zařízení slouží k větrání tepelně upraveným vzduchem, který v zimním období přivádí vzduch o neutrální teplotě, takže nezajišťuje vytápění prostoru, ale ani nezatěžuje systém vytápění tepelnými ztrátami na větrání. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat centrální VZT jednotka.

Jednotka bude vybavena základovým rámem a sifony pro odvod kondenzátu. Jednotka bude uložena na ocelovém rámu, na střeše objektu. Před a za jednotkou budou vloženy do potrubí tlumiče hluku. Čerstvý vzduch bude nasáván přes nasávací prvek nad střechou objektu. Výfuk odpadního vzduchu bude nad střechu. Na odbočkách přívodního vzduchu bude osazen regulátor proměnného průtoku vzduchu, kterým bude regulován průtok větracího vzduchu dle využití místnosti. Přívod vzduchu bude proveden do bytových místností, odvod vzduchu z chodby (1.02). Distribuce vzduchu bude přes přívodní prvky, které budou na centrální rozvod z pozinkovaného potrubí napojeny ohebnou hadicí s útlumem hluku. Přívodní potrubí bude po celé délce tepelně izolované. Potrubí ve venkovním prostředí bude opatřeno zesílenou tepelnou izolací s oplechováním.

#### **Zařízení ZTI:**

Splašková kanalizace se bude likvidovat v přilehlém stávajícím splaškovém kanalizačním řádu, který je podél budovaných objektů a na který je již stávající část objektu MŠ napojena.

Srážkové vody se budou svedeny do retenční nádrže.

#### **Areálová kanalizace (splašková, dešťová):**

Dešťová areálová kanalizace se spolu se splaškovou areálovou kanalizací stéká v šachtě Š13 do nově navržené areálové jednotné kanalizace, která se napojuje na stávající jednotnou kanalizaci. Napojení na stávající jednotnou kanalizaci proběhne v nové šachtě Š9. Nová šachta Š9 nahrazuje šachtu stávající.

V místě spojovacího krčku stávající stavby a přístavby MŠ se nachází stávající jednotná kanalizace s napojeným vyústěním ze stávajícího objektu. Zaústění tohoto vyústění bude zrušeno a svod ze střechy bude sveden na střechu krčku (součást projektu vnitřního ZTI).

Dešťové vody ze zpevněných ploch budou vedeny do RN s řízeným odtokem.

Odtok z retenční nádrže je navržený do nové revizní šachty Š9 DN 600. Kanalizace dále pokračuje stávajícím potrubím PLAST DN 200 do přípojky kanalizace na veřejnou kanalizaci.

Po obvodu přístavby MŠ je navržena drenáž, která bude zaústěna do stávající areálové kanalizace Stoka S2 ve dvou místech. Po obvodu zahradního domku je navržena drenáž, která bude zaústěna do šachty Š, která navazuje na drenáž kolem přístavby MŠ. Minimální sklon drenáže je 0,7 %. Součástí návrhu drenáže DN 150 jsou 2 revizní šachty DN 425 s pochozími poklopy B125 bez odvětrání.

Dešťová kanalizace – potrubí je navrženo jako PP DN 100, 150, 200 SN 8. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 425 a DN 600. Poklopy revizních šachet budou třídy zatížení B125, bez odvětrání.

Materiál nové kanalizace: PP SN 8

#### **Retenční nádrž:**

Vlastní konstrukce RETENČNÍ nádrže je navržena z ŽB prefabrikátu. Nádrž je tvořena jedním celkem. Celkový rozměr nádrže je 2,80 x 5,50 m. Výška nádrže je 1,70 m. Tloušťka stěn je 150 mm, tloušťka stropní desky 200 mm. Návrhové zatížení třída D.

Užitný objem 6,8 m<sup>3</sup>, jalový objem pro závlahu 5,9 m<sup>3</sup>. Minimální požadovaný užitný objem je 6,3 m<sup>3</sup> dle výpočtu. Vstup 2x DN 600 do stropu celku, nad otvory osazen vstupní prefabrikované kónusy DN 1000 s poklopy B125 (neodvětrávané) + vyrovnávací prstýnky. Pod vstupy osazené stupadla. Vtok do RN 1x DN 200, škrtkový odtok 1x DN 150, bezpečnostní přepad 1x DN 200. Na odtok z nádrže bude instalován vertikální vírový ventil, který bude nastavený na škrtkový odtok 1,0 l/s. Vírový ventil bude osazen na odtokové potrubí DN 150 a bude mít vytrhávací hradítko. Nad škrtkovým výtokem bude osazeno přepadové potrubí (havarijní přepad) DN 200.

#### **Areálová přípojka vodovodu:**

Tento stavební objekt řeší přívod pitné vody do přístavby Waldorfské MŠ a zahradního skladu. Nový areálový vodovod je napojen na stávající areálový vodovod PEHD d63x5,8 mm. Stávající fakturační vodoměr 1 ¼" osazený na přípojce na hranici pozemku má jmenovitý průtok  $Q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ . Potřebu výměny stávajícího vodoměru na přípojce posoudí příslušný správce vodovodní sítě v ulici. Posouzení kapacity stávající přípojky vodovodu pro areál bylo provedeno v části dokumentace ZTI.

Napojení na stávající řad bude provedeno v lomu 90° stávajícího potrubí novou tvarovkou T-kus 63 a následnou redukční spojkou PE 63/40 SDR 11.

Areálový vodovod bude na vnitřní ZTI napojeno v místě kulového ventilu, který je již součástí projektu vnitřního ZTI.

Vodovod – potrubí je navržené HDPE 100 SDR 11 d40x3,7 a d30x3,0 mm určené pro pitnou vodu. Armatury a tvarovky PE. Potrubí bude spojeno elektrospojkami.

Typ spoje je navržen elektrospojkami.

Materiál nové vodovodu: HDPE 100 SDR 11.

#### **Vnitřní splašková kanalizace:**

Z každé novostavby objektu bude vyvedena jedna větev, vnitřní splaškové, gravitační, ležaté kanalizace v profilu PVC-KG-SN4-DN125 a PVC-KG-SN4-DN160, která dále navazuje na projekt přípojek.

Veškerá ležatá kanalizace bude vedena pod podlahami 1. NP. Před objekty se kanalizace ukončí plastovou revizní korugovanou šachtou, minimálního průměru DN400 s plným pochozím poklopem ve třídě zatížení A15, max. únosnost 1,5t. Ležatá část kanalizace bude zhotovena z klasického kanalizačního systému KG oranžové barvy a tuhosti minimálně SN4 a vyšší nebo z obdobného systému pro ležatý rozvod kanalizace. Odpadní svodné a přípojně potrubí splaškové kanalizace je navrženo z klasického kanalizačního systému HT šedé barvy. Odpadní potrubí splaškové kanalizace bude ukončeno nad střechou odvětrávacími plastovými hlavicemi 807 – DN75 a 810 - DN110, včetně plastových střešních krycích růžic. Kondenzát z vnitřních jednotek tepelných čerpadel se napojí pevným nebo flexibilním potrubím D32 do podlahových vpustí ve strojovně vytápění. Pojistný ventil a jeho případný přepad z expanzních nádob před vstupem studené vody do zásobníku TV bude rovněž napojen pevným potrubím do podlahové vpusti ve strojovně vytápění.

Před betonáží podlah a uvedením vnitřní kanalizace do trvalého provozu zkouška vodotěsnosti dle příslušné normy ČSN 75 6760.

#### **Dešťová kanalizace ze střech objektu:**

Novostavby objektů budou odvodněny kombinací plochých a pultových střech, na které se umístí střešní vpusti v profilech DN110 a střešní svody ve čtvercových profilech 80x80. Vpusti u plochých střech budou se svislým odtokem, včetně elektrického ohřevu na 230V, mimo části nad spojovacím krčkem, tam budou vpusti bez ohřevu a s vodorovným odtokem na nižší část střechy. Vnitřní svody budou po celé délce opatřeny tepelnou náplekovou pěnovou izolací se strukturou uzavřených buněk DG minimální tloušťky 20mm. Zároveň se nad podlahou 1. NP osadí na vybraných částech svodů čistící kusy. Z objektu školy bude následně vyvedena jedna větev domovní gravitační dešťové kanalizace v profilu PVC-KG-SN4-DN160. Kanalizace bude shodně jako u splaškové části ukončena před objektem plastovou revizní korugovanou šachtou DN400 s poklopem A15. Materiál ležaté kanalizace bude shodný jako u splaškové části. Kompletní stoupací potrubí dešťové kanalizace bude zhotoveno rovněž ze systému HT.

Na odpadním potrubí bude provedena po celkové montáži před uvedením do trvalého provozu shodná zkouška vodotěsnosti, jako u splaškové části. U venkovních svodů 80x80 se na jejich konci osadí plastové lapače střešních splavenin DN80,

V rámci klempířských prvků je nutné zhotovit přechod ze čtvercového svodu na kruhový profil. Lapač je vybaven plastovými vymezovacími kroužky pro vtokové potrubí DN80 – DN125, suchou klapkou proti zápachu, plastovým vybíracím košem a flexibilním odtokovým kloubem DN125.

#### **Vnitřní vodovod pro objekty:**

Každá novostavba objektu bude zásobována jednou samostatnou areálovou vodovodní větví v profilu PEHD 100 SDR11 d32x3,0mm a PEHD 100 SDR11 d40x3,7mm v barvě černé s podélnými koextrudovanými modrými pruhy po obvodu potrubí a s atestací pro pitnou vodu.

Za první obvodovou zdí objektů v podlaží 1. NP se osadí dle projektové dokumentace přechodový šroubový kus z PE části přípojky na ocel. Následně se osadí podružné armatury v podobě kulových uzávěrů DN25 a DN32, automatického filtru DN25 a DN32 s filtračním sítím 100 mikronů, zpětné celokovové klapky DN25 a DN32. Na konci podružných sestav u objektů se osadí opět šroubení z ocelové části na výstup pro domovní potrubí z PP-RCT materiálu. Ze sestavy bude provedena i odbočka pro vnitřní požární vodovod v přístavbě MŠ, která se opatří příslušnými uzávěry. Za sestavami dále vede rozvod studené pitné vody v podlaze do strojovny vytápění ke stacionárnímu tlakovému zásobníku TV o objemu 1 x 148l. V případě objektu zahradního skladu bude rozvod veden k tlakovému elektrickému zásobníku TV o objemu 1 x 10l. Ze zásobníku TV v MŠ povedou společně rozvody studené vody, TV a cirkulace k jednotlivým odběrným místům se zařizovacími předměty, v objektu zahradního domku bude ze zásobníku vedena pouze TV. Rozvody studené vody, TV a cirkulace jsou navrženy z plastových trubek PP - RCT, světle šedé barvy se zelenými podélnými pruhy. V technické místnosti bude osazen ventil s možností napojení hadice, pro případný oplach podlahy a kulový uzávěr pro doplňování systému vytápění. Na venkovní fasádě objektu zahradního skladu se osadí protimrazový ventil DN15 s možností napojení hadice, pro zálivku zeleně.

Na vnitřním vodovodu v obou objektech bude po celkové montáži, před trvalým uvedením do provozu provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce potrubí dle ČSN 75 5409.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Viz samostatná příloha D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

#### **a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

Tepelně technické vlastnosti nových budov budou vyhovovat hodnotám předepsaným platnou legislativou, zejména:

- ČSN 73 0540–2/2011 Tepelná ochrana budov (Požadavky)
- ČSN 73 0540–3/2005 Tepelná ochrana budov (Návrhové hodnoty)
- ČSN EN ISO 13790 Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie na vytápění

- ČSN EN ISO 13792 Tepelné chování budov – Výpočet vnitřních teplot v místnosti v letním období bez strojního chlazení

- Zákon 406/2000 Sb ve znění pozdějších předpisů a Změnou 318/2012 Sb O hospodaření energií
- Vyhláška 264/2020 O energetické náročnosti budov

**b) Energetická náročnost stavby**

Průkaz energetické náročnosti stavby byl zpracován a je součástí PD - E. dokladová část

**c) Posouzení využití alternativních zdrojů**

Využití alternativních zdrojů bude zpracováno v dalším stupni PD.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou. O technických požadavcích na výstavbu č. 268/2009 Sb. (změna vyhlášky 20/2012 Sb. a 323/2017 Sb.). Dokumentace je vypracována v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Při realizaci přístavby bude brán zřetel na nařízení vlády č. 32/2016, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

**Větrání**

Koncepce návrhu počítá s řešením, že všechny vnitřní prostory budou větrány přirozeně okny, v místnostech bez oken bude navrženo nucené větrání. Centrální VZT jednotka bude zajišťovat teplovzdušné větrání třídy. Zařízení slouží k větrání tepelně upraveným vzduchem, který v zimním období přivádí vzduch o neutrální teplotě, takže nezajišťuje vytápění prostoru, ale ani nezatěžuje systém vytápění tepelnými ztrátami na větrání.

**Osvětlení**

Osvětlení objektu je navrženo tak, aby byly splněny legislativní podmínky pro ochranu zdraví. Místnosti budou mít dostatečně velké okenní otvory. Pro umělé osvětlení místností jsou zvolena svítidla dle daného charakteru činnosti a umístěna dle potřeb na rovnoměrnost osvětlení daného prostoru.

Pro objekt byl zpracován posudek denního osvětlení a proslunění a je součástí PD - E. dokladová část.

**B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Dle radonového průzkumu (zpracováno: Jan Dominik Suchánek – 12/2012, součást PD v části E. dokladová část) bylo na pozemku zjištěno střední radonové riziko.

Pro eliminaci pronikání radonu z podloží do objektu byla navržena odvětrávaná základová deska. Sběrné potrubí bude uloženo do štěrkového lože navazující na svislé odvětrání skrz konstrukci domu nad střechu a osazeno ventilační hlavicí

Pro podpoření dostatečné míry ochrany bylo také navrženo hydroizolační souvrství ze dvou modifikovaných asfaltových pásů tvořící ochranu proti zemní vlhkosti a radonu.

**b) Ochrana před bludnými proudy**

S ochranou před bludnými proudy se vzhledem k umístění stavby neuvažuje.

**c) Ochrana před technickou seizmicitou**

S ochranou před technickou seizmicitou se vzhledem k umístění stavby neuvažuje.

**d) Ochrana před hlukem**

Vzhledem k charakteru stavby je hladina hluku zanedbatelná.

Hluk z místa výstavby bude časově omezený, dopravní obsluha bude vedena po trase místní komunikace.

Limity pro hluk ze stacionárních zdrojů:

Chráněný venkovní prostor staveb pro hluk z provozu stacionárních zdrojů:

pro den  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB (pro nejhluchnějších 8 hodin),

pro noc  $L_{Aeq,1h} = 40$  dB (pro nejhluchnější 1 hodinu).

S ochranou stavby proti hluku se vzhledem k charakteru a umístění stavby neuvažuje.

**e) Protipovodňová opatření**

S opatřením protipovodňovým, se vzhledem k umístění objektu, neuvažuje.

**f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod**

Stavba nebude ovlivněna žádnými dalšími vnějšími účinky.

Staveniště se nachází v území bez zvláštních opatření proti účinkům poddolování.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Plánovanou výstavbou nové přístavby WMŠ nedojde ke změně napojovacích bodů na stávající technickou infrastrukturu.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

**Přípojka elektro**

### **B – Souhrnná technická zpráva**



V zádveří haly 1.NP objektu přístavby bude osazen podružný rozváděč NN ozn. RP pro napájení elektroinstalace objektu přístavby, rozváděče zahradního domku (ozn. RZ) a technologických rozváděčů a zařízení (VZT, ZTI, ...).

Rozváděč RP bude napájen z elektroměrového rozváděče objektu WMŠ (ozn. RE1) kabelem CYKY-J 4x16. Kabel bude veden od rozváděče v zemi. Spolu s napájecím kabelem bude veden kabel CYKY-J 4x2,5 pro ovládání HDO.

Pro napájení technologie tepelného čerpadla a veškerého vytápění objektu přístavby bude v technické místnosti osazen rozváděč ozn. RTČ, napájení kabelem CYKY-J 4x25 z elektroměrového rozváděče RE2. Spolu s napájecím kabelem bude veden kabel CYKY-O 4x2,5 pro ovládání HDO. Rozváděč RTČ (a jeho návaznosti) bude kompletně dodávkou profese MaR.

**Areálová kanalizace:**

**ROZSAH OBJEKTU:**

Dimenze a délky stok:

Stoka	Délka [m]	Materiál
Stoka S2	0,50	PP DN 100 SN 8
	15,75	PP DN 150 SN 8
Stoka S3	3,31	PP DN 100 SN 8
	13,82	PP DN 150 SN 8
	55,59	PP DN 200 SN 8
Stoka S4	32,80	PP DN 200 SN 8
Užitková voda	6,97	HDPE 100 d32x3,0 mm SDR 11
CELKEM	3,81	PP DN 100 SN 8
	29,57	PP DN 150 SN 8
	88,39	PP DN 200 SN 8
	6,97	HDPE 100 d32x3,0 mm SDR 11

Revizní šachty: PLASTOVÉ DN 425 a DN 600 budou osazeny na štěrkové podloží tl. 15 cm 8/16 urovnané do roviny. Toto podloží bude ležet na 20 cm vrstvě hutněného makadamu. Šachtové poklopy budou třídy B125 bez odvětrání.

Celkový počet plastových šachet DN 425: 4 ks.  
Celkový počet plastových šachet DN 600: 5 ks + 1 ks kalojem.

**Areálová přípojka vodovodu:**

Materiál nové vodovodu: HDPE 100 SDR 11.

**ROZSAH OBJEKTU:**

Dimenze a délky větví:

<i>Stoka</i>	<i>Délka [m]</i>	<i>Materiál</i>
Větev V	12,88	HDPE 100 SDR 11 d40x3,7 mm
	46,48	HDPE 100 SDR 11 d30x3,0 mm
Přípojka	4,79	HDPE 100 SDR 11 d40x3,7 mm
<b>CELKEM</b>	17,67	HDPE 100 SDR 11 d40x3,7 mm
	46,48	HDPE 100 SDR 11 d30x3,0 mm

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace**

Dopravní napojení plánované přístavby WMŠ Turnov bude stejné, jako je současné dopravní napojení stávajícího objektu mateřské školy.

Dopravní napojení zůstane nezměněno a bude probíhat ze stávající místní komunikace. Na bezejmenné komunikaci spojující ulici Hruborohozeckou a ulici Bezručovou je přístup ke stávající mateřské škole rozšířen. Přístup slouží hlavně pro zásobování. Zpevněná plocha v tomto prostoru je z betonové zámkové dlažby.

**b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Připojení na místní komunikační síť. Dostupnost pozemku p.č. st. 648 a 711/131 je z místní komunikace z ulice Hruborohozecká a z bezejmenné ulice mezi Hruborohozeckou a Bezručovou po stávajících komunikacích.

**c) Doprava v klidu**

Návrh řešení dopravy v klidu:

Celkový počet stání pro posuzovanou stavbu – pouze pro část nové přístavby WMŠ Turnov

$$N = O_0 * k_a + P_0 * k_a * k_p$$

$O_0$  a  $P_0$  – dle ČSN 73 6110, čl. 14.1.6, tab.34

$O_0$  = základní počet odstavných stání – nezapočítává se

$P_0$  = základní počet parkovacích stání

celkem je uvažováno 25 žáků / 5 = 5 míst

90% krátkodobých – typ K+R

10% dlouhodobých

$k_a$  = 1,0 (stupeň automobilizace 1:2,5 - Turnov, Daliměřice)

$k_p$  = 1,0 (město do 50 tis. Obyvatel, charakter území skupina A)

#### **Celkový počet stání**

$N = 0*1,00+5*1,00*1,00 = 5$  míst – z toho 1 stání vyhrazené pro vozidlo přepravující pohybově postižené

3 stání typu K+R

2 stání pro dlouhodobé parkování

Doprava v klidu je řešena parkovacím pruhem, s podélným řazením vozidel, podél bezejmenné ulice mezi ulicemi Hruborohozecká a Bezručova. Vyhrazené stání pro vozidla přepravující těžce pohybově postižené je pak umístěno na stávající zpevněné ploše u vstupu do areálu MŠ.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

V rámci výstavby se nenavrhují žádné nové pěší ani cyklistické stezky.

### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **a) Terénní úpravy**

Po dokončení výstavby bude provedena zpětná modelace terénu s využitím přebytečného výkopku a sejmuté ornice.

Vše podrobně zpracováno v samostatné příloze PD – D.2.3 Zpevněné plochy a komunikace

#### **b) Použité vegetační prvky**

Pozemek zahrady bude zatravněn.

#### **c) Biotechnická opatření**

Netýká se.

### **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

#### **a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Funkční určení objektu a jeho řešení eliminuje zásadní negativní ovlivnění životního prostředí v jeho bezprostředním okolí. Zabudované materiály a technologie vyhoví všem platným zákonným požadavkům, zejména zákonu č.183/ 2006 Sb., zákonu č. 22 /2017 Sb. ve znění novel a nařízení vlády ČR č. 163 / 2022 Sb.

#### Ochrana ovzduší ve fázi výstavby

Hlavní znečišťující látky budou tuhé částice, které se uvolňují do ovzduší při stavební činnosti a výfukové plyny stavebních a dopravních mechanismů. Ovšem vzhledem k rozsahu prováděných prací lze konstatovat, že vliv na ovzduší bude minimální.

#### Ochrana ovzduší ve fázi provozu

Změna v imisní situaci se vzhledem k velikosti objektu nepředpokládá (parkování vozidel).

Při provozu nebudou vznikat emise z vytápění (bude využito tepelných čerpadel).

#### Ochrana půdy

Sejmutá ornice bude znovu využita na pozemku investora.

#### Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje

Žádné přírodní zdroje nebudou výstavbou ani provozem ohroženy. Ložiska nerostných surovin v lokalitě nejsou ověřena. V místě se nevyskytují žádné významné akumulace nerostů, výhradní ložiska ani jiné přírodní zdroje. Horninové prostředí bude sice narušeno hloubením základů, ale tento zásah nebude mít žádné zásadní vlivy na toto prostředí z hlediska změn geologických podmínek, a především hydrogeologických poměrů či zásob podzemní vody dotčeného území.

#### Ochrana vod

Veškeré odpadní vody budou odváděny do veřejné kanalizační sítě.

Srážkové vody jsou vedeny do retenční nádrže, ze které jsou řízeným odtokem odváděny do stávající areálové jednotné kanalizace, současně je uvažováno s akumulací vody pro zavlažování v jalovém prostoru RN.

Negativní vliv stavby na povrchové ani podzemní vody se nepředpokládá.

#### Ochrana proti hluku

Hluk budou způsobovat pojezdy automobilů po komunikacích a dále stacionární zdroje. Všechny stacionární zdroje budou navrženy, případně odstíněny nebo zatlumeny tak, aby hluk jimi způsobovaný nepřekračoval limity hladin akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby.

Obvodové konstrukce objektů budou navrženy tak, aby jejich vzduchová neprůzvučnost zaručovala splnění limitů pro hladiny akustického tlaku v chráněných vnitřních prostorech stavby.

#### Nakládání s odpady

Při provozu se předpokládá vznik následujících odpadů, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech 541/2020 Sb., vyhlášky 273/2021 Sb. a vyhlášky č. 8/2021 Sb.

Název odpadu	Katalogové číslo (nový katalog)	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</b>	<b>17</b>		
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	materiálové využití recyklace
Plastové obaly	15 01 02	O	materiálové využití
Sklo	17 02 02	O	materiálové využití
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	spalovna nebo skládka

Směsný komunální odpad bude shromažďován v běžných odpadových nádobách a předáván ke zpracování pověřené odborné firmě zabývající se svozem a ukládkou odpadů.

#### b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Provozem objektu k vlivům na krajinu, přírodu ani ekosystémy nebude docházet. Samotná výstavba nebude mít v území obce vliv na krajinu. Krajina zde již byla dříve ovlivněna předchozí výstavbou a navrhovaná výstavba stávající stav neovlivní.

V ploše záměru se nevyskytují kriticky ohrožené, silně ohrožené nebo ohrožené druhy živočichů nebo rostlin, realizací záměru tedy nedojde k jejich újmě.

Součástí projektu byl požadavek zohlednit opatření v rámci prevence kolizí ptáků s transparentními a reflexními materiály. Za rizikovou plochu 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.

Na základě předběžného posouzení rizikovosti stavby provedeného projektantem pomocí hodnotící tabulky pro orientační posouzení rizikovosti staveb (tabulka ke stažení na stránce AOPK ČR věnované platným standardům: <https://nature.cz/web/cz/platne-standardy>) bylo určeno celkové skóre pro vyjádření rizikovosti budovy z hlediska kolizí ptáků s transparentními nebo reflexními plochami, které se na budově nacházejí na **20 bodů – riziko nízké**.

Míra rizikovosti je podle počtu dosažených bodů rozdělena do tří kategorií:

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

Vzhledem k nízkému riziku se nepočítá s konkrétními opatřeními. Případné požadavky dotčených orgánů budou zapracovány v dalším stupni PD.

#### c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Záměr se nedotýká žádné lokality, vyhlášené v rámci programu Natura 2000, neovlivní území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

**d) Způsob zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Vzhledem k charakteru stavby nebylo prováděno zjišťovací řízení ani EIA.

**e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

V této stavbě nevznikají nová ochranná ani bezpečnostní pásma, vyjma běžné ochranné pásmo sítí a odstupové požární vzdálenosti.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Nově vznikající stavební objekty neslouží k ochraně obyvatelstva, nebudou využívány k plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Voda:

Napojení stavby na rozvod vody je možné z vnitřního vodovodního systému stávající MŠ.

Odpadní vody

Pro potřeby stavby bude použito chemických WC (TOI), umístěných na ploše zařízení staveniště.

Odpad od umyvadel v buňce bude zaústěn do vyvážecí plastové jímky.

El. Energie

Napojení stavby na rozvod NN bude z hlavního domovního rozvaděče stávající MŠ. Ze stávajícího rozvaděče bude napojen provizorní staveništní rozvaděč, ze kterého se napojí provizorní přípojkou zařízení staveniště a staveniště jako takové.

**b) Odvodnění staveniště**

Vzhledem k rozsahu staveniště se nepředpokládají žádná speciální opatření pro jeho odvodnění. Výkopy pro základy a vedení podzemních sítí budou otevřeny jen po nejnutnější dobu, než budou zabetonovány, resp. než budou položeny inženýrské sítě.

Je třeba zabránit zaplavení jak výkopové jámy pro budovu, tak i pro inženýrské sítě, výkopovým materiálem. Do kanalizace může být vypouštěna voda pouze po předchozím usazení kalů v sedimentačních jímkách umístěných v prostoru staveniště.

V případě nutnosti odvodnění staveniště po dobu výkopu provádění základových konstrukcí a nosné konstrukce objektů bude použito přečerpávání kalovými čerpadly.

**c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude přímo napojeno na stávající místní komunikaci ulici Hruborohozecká. Bude řádně oploceno a zabezpečeno, a to včetně skladového materiálu.

#### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Technické řešení výstavby se snaží v co největší míře eliminovat vliv na životní prostředí a krajinu, stejně tak blízké okolní stavby.

##### Omezení provozu na veřejných komunikacích

Provádění stavebních prací si nevyžádá žádné omezení provozu na veřejných komunikacích.

##### Ochranná pásma z hlediska ochrany přírody

Prováděním stavebních prací k vlivům na krajinu, přírodu ani ekosystémy nebude docházet. Samotná výstavba nebude mít v prostoru uzavřeného areálu zásadní vliv na krajinu.

##### Ochrana kulturních památek

Pozemky určené pro výstavbu neleží v oblasti památkově chráněného území ve smyslu ustanovení §14 odst. 2 zákona č. 20/1987Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Ve vlastním prostoru staveniště se nenacházejí kulturní nemovitě památky, ani zde neleží památkové zóny a rezervace ani ochranná pásma kulturních památek dle téhož zákona. V rámci přípravy stavby bude umožněn případný záchranný archeologický průzkum.

#### **e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Vzhledem k rozsahu a umístění staveniště se nepředpokládají žádná speciální opatření pro eliminaci vlivu stavby na okolí. Demolice a kácení dřevin budou probíhat v rámci přípravy území.

#### **f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Pro potřeby zařízení staveniště není počítáno s žádným trvalým ani dočasným zábořem okolních pozemků – zařízení staveniště bude umístěno pouze na pozemku investora, a to včetně prostoru pro skladovaný materiál.

#### **g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Stavba si nevyžádá budování bezbariérových obchozích tras.

#### **h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Odpadový materiál vzniklý při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a v jeho platném znění pozdějších novelizací a Vyhlášky č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

Obecný přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě:

Název odpadu	Katalogové číslo (nový katalog)	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</b>	<b>17</b>		
<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>	<b>17 01</b>		
Beton	17 01 01	O	skládka nebo recyklace
Cihly	17 01 02	O	skládka nebo recyklace
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	17 01 06	N	skládka NO
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	17 01 07	O	Skládka nebo recyklace
<b>Dřevo, sklo a plasty</b>	<b>17 02</b>		
Dřevo	17 02 01	O	materiálové využití, nebo spalovna, resp. skládka
Sklo	17 02 02	O	recyklace
Plasty	17 02 03	O	materiálové využití
Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	17 02 04	N	spalovna NO nebo skládka NO
<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>	<b>17 03</b>		
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	N	spalovna NO nebo skládka NO
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	17 03 02	O	skládka nebo recyklace
Uhelný dehet a výrobky z dehtu	17 03 03	N	spalovna NO nebo skládka NO
<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>	<b>17 04</b>		
Měď, bronz, mosaz	17 04 01	O	materiálové využití
Hliník	17 04 02	O	materiálové využití
Zinek	17 04 04	O	materiálové využití
Železo a ocel	17 04 05	O	materiálové využití
Cín	17 04 06	O	materiálové využití
Směsné kovy	17 04 07	O	materiálové využití
Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	17 04 09	N	spalovna NO nebo skládka NO
Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	17 04 10	N	spalovna NO nebo skládka NO / materiálové využití
Kabely neuvedené pod 17 04 10	17 04 11	O	spalovna NO nebo skládka NO / materiálové využití
Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	17 06 03	N	spalovna nebo skládka NO



Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	17 06 04	O	skládka nebo recyklace
<b>Stavební materiál na bázi sádry</b>	<b>17 08</b>		
Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami	17 08 01	N	skládka NO
Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	17 08 02	O	skládka nebo recyklace
<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>	<b>17 09</b>		
Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	17 09 03	N	spalovna NO nebo skládka NO
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	17 09 04	O	skládka nebo recyklace
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	materiálové využití
Plastové obaly	15 01 02	O	materiálové využití
Dřevěné obaly	15 01 03	O	spalovna nebo skládka
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N	spalovna NO nebo skládka NO
<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY</b>	<b>20</b>		
<b>Ostatní komunální odpady</b>	<b>20 03</b>		
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	spalovna nebo skládka

Odpad bude tříděn a ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů nebo předem vyčleněných nádob či pytlů. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.

Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů.

**Na stavbě se nebudou vyskytovat žádné materiály s obsahem azbestu či jiných nebezpečných a zdraví škodlivých látek !!!**

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Vyhlášky č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Je vhodné, aby vyšší dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak je výše uvedeno.

**Stavebnímu úřadu budou předloženy doklady o množství a způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné, a evidence odpadů ze stavby.**

#### i) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Bilance zemních prací se předpokládá vyrovnaná, zeminy z výkopu budou deponovány na pozemku investora a následně využity k modelaci terénu a v blízkém okolí objektu. Případný přebytek zemin bude odvážen přímo na skládku.

Část sejmuté ornice bude deponována v místě stavby a následně bude využita pro vytvoření

vegetačních ploch. Přebytek ornice bude nabídnut k zemědělskému využití.

## **j) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Vzhledem k rozsahu a umístění staveniště se nepředpokládají žádná speciální opatření k eliminaci vlivu stavby na okolí.

### Ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.).

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č. 217/2016 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hladiny hluku ze stavební činnosti nesmí v prostoru 2 m před obytnými a ostatními chráněnými objekty přestoupit vyšší přístupnou ekvivalentní hladinu hluku:

- v době od 7.00 do 21.00 – 65dB/A/Leg
- v době od 6.00 do 7.00 a od 21.00 do 22.00 – 55dB/A/Leg
- v době od 22.00 do 6.00 – 45dB/A/Leg
- limitní hodnoty uvnitř obyt. místností o 10dB nižší

### Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

### Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací.

### Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště a odtoku vod k okolním objektům či na veřejné komunikace.

## k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

### Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V souladu s § 15, odst.1, zákona č.309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.

Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru ČEZ.

Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.

Vedení inženýrských sítí pod zemní je nutno před zahájením prací řádně vytýčit a zabezpečit během prací proti poškození.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

### Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V souladu s § 15, odst.2, zákona č.309/2006 Sb. budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle § 15 odst.1 , zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán BOZP“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

### Podmínky pro provádění rozhodujících prací a činností z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V následujícím textu jsou stanoveny zásady pro rozhodující práce a činnosti prováděné na stavbě:

1. Zemní práce
2. Montážní práce
3. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou
4. Manipulace s materiály
5. Svářečské práce a nahřívání živců
6. Práce obedňovací, železářské, betonářské, zednické
7. Práce související se stavební činností

### Zemní práce:

#### Přípravné práce

Na základě provedeného průzkumu staveniště projektant určí třídu horniny, polohy inženýrských sítí nebo jiných podzemních překážek a ochranná pásma elektrických, plynových nebo jiných nebezpečných vedení. Vyznačení všech inženýrských sítí v projektu musí být ověřeno a potvrzeno jejich provozovateli. Ve spolupráci s ostatními účastníky výstavby musí být stanovena opatření a podmínky k bezpečnému

provedení zemních prací. Jde zejména o stanovení způsobu zajištění stability stěn výkopů, zabezpečení sousedních objektů ohrožených výkopem a bezpečnost osob v ohroženém prostoru.

Požadavky na zajištění bezpečnosti před zahájením zemních prací:

- ověření projektových údajů o polohách inženýrských sítí nebo jiných pozemních i podzemních překážek
- stanovení způsobu provádění zemních prací v ochranných pásmech inženýrských sítí s jejich provozovateli
- vyznačení všech podzemních vedení na terénu s druhem inženýrských sítí, s hloubkou jejich uložení a ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět
- zabezpečení okolních objektů a komunikací, jejichž stabilita by mohla být při provádění zemních prací ohrožena

Zajištění výkopových prací:

Při provádění výkopových prací musí být zabráněno:

- pádu osoby do výkopu jeho ohrazením (dvoutýčové zábradlí 1,1 m vysoké), popř. vytvořením technické zábrany odsazené od hrany výkopu v závislosti na jeho hloubce, nebo zakrytím
- sesutí stěn výkopu, jehož stabilita se zajišťuje pažením, které je předepsáno v projektu stavby v zastavěném území se musí výkopy pažit od hloubky 1,3 m, v nezastavěném území od hloubky 1,5 m,
- vstupu do nezajištěného výkopu
- zatěžování okrajů výkopů zeminou, materiálem nebo okolním provozem, od hrany výkopu musí být ponechán volný pruh minimálně 0,5 m široký

Při provádění výkopových prací musí být zajištěno:

- při práci ve výkopu hlubším než 1,3 m musí pracovník používat ochranu přilbou, na odlehlých pracovištích ve výkopech hlubších než 1,3 m nesmí pracovník pracovat samostatně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm.
- při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.
- používají-li se k výkopům stroje, nesmí být ruční zemní práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximálně dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m.
- u vrtných prací se musí zabezpečovat po skončení práce všechny vrty o průměru větším 20 cm buď zakrytím, nebo ohrazením.
- výkopy u veřejných komunikací musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou a v případě snížené viditelnosti červeným světlem na začátku a konci výkopu.
- přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody o šířce nejméně 0,75 m, na veřejných prostranstvích bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké nejméně 1,5 m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny oboustranným jednotýčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích oboustranným dvoutýčovým zábradlím se zárážkou. Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutýčovým zábradlím se zárážkou.

#### Montážní práce:

V rámci přípravy stavby dodavatel zpracuje technologický postup montovaných stavebních a technologických konstrukcí. Technologický postup obsahuje časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, řešení přístupu pracovníků k bezpečné montáži, včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť. U jednotlivých, drobných montáží postačuje stanovení pracovního postupu odpovědným pracovníkem. Montážní pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti a musí být vybaveni potřebnými montážními a bezpečnostními přípravky, pomůckami a vázacími prostředky.

Montáž se provádí z trvalých nebo prozatímních konstrukcí, dílců a prvků dostatečně únosných a stabilních. Pro manipulaci s dílci se používají vázací prostředky, které odpovídají příslušným parametrům a ustanovení technických norem.

#### Práce ve výškách:

Za práci ve výšce nad volnou hloubkou se považuje pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Zajištění proti pádu se požaduje od výšky 1,5 m a v případě, že se jedná o pracoviště nebo komunikaci nad vodou nebo jinými látkami, kde hrozí nebezpečí ohrožení zdraví vždy, nezávisle na výšce.

Zajištění proti pádu se provádí na stavbě podle charakteru práce, buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Kolektivní zajištění je zabezpečeno především ochranou nebo záchytnou konstrukcí, jako např. zábradlí, ochranná ohrazení, lešení, poklopy, záchytné lešení, záchytné sítě. Na stavbě bude použito prostředků osobního zajištění.

#### Ochrana proti pádu od výšky 1,5 m se nevyžaduje, jestliže:

- Pracoviště nebo komunikace jsou na plochách se sklonem do 10° včetně od vodorovné roviny a jsou vymezeny zábranou (jednotyčové zábradlí o výšce minimálně 1,1 m, které není určeno k ochraně proti pádu osob ani předmětů ze zvýšené úrovně apod.) nejméně 1,5 m od hrany pádu.
- místo práce uvnitř objektu je nejméně 0,6 m pod korunou zdi, na které se pracuje.
- Při práci na souvislých plochách ve výšce nemusí být zajišťována proti pádu pracovníků na volném okraji popř. proti jejich propadnutí celá plocha, ale jen plocha (prostor, místo práce), kde se pracuje, včetně přístupových komunikací.
- Konstrukce kolektivního zajištění musí přesahovat krajní polohy pracovní plochy o 1,5 m na každou stranu. Jako vymezení pracovní plochy ve směru do plochy souvislé lze použít zábranu.
- Na plochách se sklonem nad 10° musí být kolektivní zajištění i podél hrany pádu ve směru sklonu.
- Současně s postupem prací do výšky se musí ihned zakrývat všechny vzniklé otvory a prohlubně půdorysného rozměru kratší strany nebo průměru nad 0,25 m, především poklopy, zajištěnými proti posunutí nebo je zabezpečit jinou ochrannou konstrukcí.

#### Kolektivní zajištění:

Ochranné a záchytné konstrukce (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, záchytné ohrazení, záchytné lešení, záchytné sítě) musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům a upevněny tak, aby bezpečně unesly předpokládané namáhání. Jejich únosnost musí být prokázána statickým výpočtem nebo jiným závazným podkladem.

Konstrukce pro práci ve výškách (lešení):

Základní konstrukční požadavky na lešení:

- konstrukce každého lešení musí být technicky dokumentována.
- musí být navržena a provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení nebo proti posunutí.
- u konstrukcí pojízdných a volně stojících lešení se jejich stabilita zajišťuje vhodnou volbou rozměrů základny v poměru k výšce lešení, nebo použitím přídatné zátěže v dolní části lešení.
- je-li lešenářská konstrukce opatřena z vnější pohledové strany síťovinou nebo plachtovinou, musí být posouzena na působení větru (zhuštění systému kotvení u sítí na dvojnásobek).
- podchodová výška mezi podlahami musí být nejméně 1,9 m, šířka podlahy musí být v souladu s návodem konkrétního typu lešení.
- mezery mezi podlahovými prvky smějí být nejvýše 2,5 cm, výjimečně 6 cm v místech svislých nosných prvků. Podlahy mohou mít výstupky do 3 cm, u nároží lešení do 5 cm.
- nejmenší tloušťka prken používaných na podlahu lešení je 2,4 cm.
- výška zábradlí je nejméně 1,1 m a výška záračky 15 cm.
- zábradlí u vnitřních okrajů podlah se nemusí provádět, pokud mezera mezi podlahou a přilehlou stěnou je menší než 25 cm.
- výstupy do jednotlivých pater lešení nesmí být nad sebou. Žebříky musí přesahovat horní podlahu nejméně o 1,1 m a otvory v podlaze, umožňující výstup nebo sestup musí mít rozměry nejméně 50 x 60 cm.
- podchodové výšky pro chodce u lešení musí být minimálně 2,1 m.

Montáž a demontáž lešení – základní požadavky:

- montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci, kteří jsou odborně a zdravotně způsobilí a mají platný lešenářský průkaz a platnou lékařskou prohlídku.
- Pro montáž, demontáž a přemísťování lešení musí být předem určen technologický postup.
- Při montáži a demontáži lešení musí být v každé fázi zajištěna stabilita a tuhost konstrukce lešení.
- demontované části lešení se nesmí shazovat na zem.
- pracovníci musí používat stanovené OOPP, zvláště ochranné přilby a vhodné prostředky osobního zabezpečení (bezpečnostní pás, postroj ...).

Používání, provoz a prohlídky lešení:

- provoz na lešení může být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace.
- před zahájením provozu musí být lešení předáno. Předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být zapsán ve stavebním deníku.
- lešení se smí používat pouze k účelům, pro které bylo projektováno, předáno a převzato do užívání.
- konstrukce lešení musí být neustále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny.
- lešeňová konstrukce musí být každý měsíc odborně prohlédnuta. Tento termín se zkracuje na 14 dnů u lešení speciálních (pojízdná, zavěšená) nebo u lešení vystavených účinkům okolí (vibrace).

Osobní zajištění:

Osobní zajištění pracovníků při pracích ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivního zajištění.

Práce na střeše:

Při práci na střeše musí být pracovníci chráněni:

- proti pádu ze střešních pláštů na volných okrajích,
- proti sklouznutí z plochy střechy při jejím sklonu nad 25°
- proti propadnutí střešní konstrukcí

Zajištění proti pádu ze střechy nejen po obvodu, ale i do světlíku, technologických a jiných otvorů, je splněno použitím ochranné, případně záchytné konstrukce nebo použitím osobního zajištění pracovníků proti pádu.

Zajištění proti sklouznutí je splněno použitím žebříků, upevněných v místech práce a v potřebných komunikacích, případně použitím ochranné konstrukce nebo osobního zajištění proti pádu jednotlivých pracovníků.

Při použití žebříků, jako zajištění proti sklouznutí, u střechy se sklonem nad 45° od vodorovné roviny musí být použito ještě osobní zajištění pracovníků proti pádu.

Zajištění proti propadnutí se musí provést na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečné proti prolomení zatížením pracovníky, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo komunikační podlaha, pokrývačský žebřík apod.).

Stavba a oprava komínů ze střechy se sklonem nad 10° musí být prováděna jen z pracovních podlah. Při opravách musí být použito pracovních podlah o nejmenší šířce 0,6 m.

## **I) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou užívaných staveb**

Výstavbou nejsou dotčeny stavby, u kterých by bylo nutno provádět úpravy pro bezbariérové užívání.

### **m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Dopravně inženýrské opatření budou spočívat v označení výjezdu ze stavby přenosnými dopravními značkami. Vybraný dodavatel stavby před započítím výstavby návrh projedná s dotčenými orgány státní správy.

### **n) Stanovení speciálních podmínek provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě**

Ve vztahu ke stavbě nejsou speciální podmínky požadovány.

### **o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba bude zahájena po obdržení právoplatného stavebního povolení.

Realizace stavby

Zahájení stavby

10/2024

Předpokládaný termín kolaudace stavby

10/2025

## B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Lokalita není vhodná pro zasakování.

Střechy objektů budou odvodněny kombinací plochých a pultových střeš, na které se umístí střešní vpusti v profilech DN110 a střešní svody ve čtvercových profilech 80x80 nebo profilech 125x125. Srážkové vody budou svedeny do retenční nádrže (dále jen RN), ze které jsou řízeným odtokem odváděny do stávající areálové jednotné kanalizace. Tato stávající kanalizace je přípojkou napojena na veřejnou kanalizaci v ul. Hrubohorozecká. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou vedeny do RN s řízeným odtokem. Je uvažováno s akumulací vody pro zavlažování v jalovém prostoru RN. V RN bude umístěno kalové čerpadlo a bude vyvedena hadice napojená na ventil umístěný na fasádě přístavby. Po obvodu přístavby MŠ je navržena drenáž, která bude zaústěna do stávající areálové kanalizace.

Bc. Ivana Rajdlová

V Liberci: červenec 2024