

**MODERNIZACE A STAVEBNÍ ÚPRAVY UČEBEN ZÁKLADNÍ ŠKOLY
ZŠ SKÁLOVA 600, TURNOV,
na p.č. 609, 610/1 a 610/2 v k.ú. Turnov**

D – TECHNICKÁ ZPRÁVA

DÍLNY; PŮDORYS 1.NP (ŠKOLNÍ JÍDELNY)

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ OHLÁŠENÍ STAVBY

Investor:	Město Turnov Antonína Dvořáka 335 511 22 Turnov IČ: 002 76 227
Projektant:	ACTIV Projekce s.r.o.
Zakázkové číslo:	21/07-001
Datum:	listopad 2021

Paré č.:

OBSAH:

0 . ÚVOD	2
1 . PODKLADY	3
2 . PRŮZKUMY NA STAVENÍŠTI	3
2.1. Provedené průzkumy	3
2.2. Požadované průzkumy	3
3. HLAVNÍ POPIS STAVEBNÍCH PRACÍ a STAVEBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
3.1. Popis stávajícího stavu	4
3.2. Přípravné a bourací práce	4
3.3. Popis návrhu stavebního řešení	5
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
4.1. Příprava staveniště	6
4.2. Zemní práce	6
4.3. Základy	6
4.4. Svislé konstrukce	6
4.5. Vodorovné konstrukce	7
4.6. Střecha a Krov	7
4.7. Podlaha	7
4.8. Podhledy	9
4.9. Výplně otvorů	9
4.10. Úprava vnitřních povrchů	12
4.11. Úprava vnějších povrchů	14
4.12. Hydroizolace	14
4.13. Tepelná a zvuková izolace	15
4.14. Klempířské výrobky	15
4.15. Truhlářské výrobky	16
4.16. Zpevněné plochy	16
4.17. Konstrukce zámečnické	17
4.18. Ostatní	18
4.19. Statické posouzení	18
4.20. Požárně bezpečnostní řešení	18
4.21. Technika prostředí staveb	18
5. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	21
6. PROVOZNÍ SOUBORY	21

ZVOLENÉ MATERIÁLY BUDOU POUŽÍVÁNY JAKO JEDNOTLIVÉ ČÁSTI ZVOLENÉHO A UCELENÉHO SYSTÉMU OD JEDNOHO VÝROBCE. NENÍ PŘÍPUSTNÉ V UCELENÉM SYSTÉMU KOMBINOvat MATERIÁLY OD VÍCE VÝROBCŮ.

Pokud tato projektová dokumentace obsahuje požadavky nebo odkazy na jednotlivá obchodní jména nebo označení výrobku, výkonu nebo obchodních materiálů, které platí pro určitého podnikatele za příznačné, je možno tyto výrobky a materiály nahradit obdobnými s technicky a kvalitativně srovnatelnými parametry.

V tomto případě uchazeč v nabídce uvede obchodní názvy a výrobce těchto výrobků a materiálů, příp. údaje prokazující dodržení funkčních a kvalitativních parametrů min. v úrovni stanovené dokumentací.

0 . ÚVOD

UČEBNA POLYTECHNIKY – DÍLNY v 1.NP (budova školní jídelny); jedná se o modernizaci, stavební úpravy a vybavení učebního celku dílen se sociálním zázemím (nově také s přístupem a vybavením pro bezbariérové užívání dle vyhl. č. 398/2009 Sb.). Prostor učebny dílen je pro výuku 20 studentů. Součástí tohoto řešení je provedení nového bezbariérového přístupu (rampa) a vyhrazení pakovací stání pro vozidlo těžce pohybově postiženého.

Projektová dokumentace je členěna dle zadání investora na dvě dílčí části:

1. **ACTIV Projektce, s.r.o.**, Architektonicko-stavebně konstrukční část + požárně bezpečnostní řešení + silnoproud + slaboproud + technické rozvody instalací jež jsou součástí stavebních výkresů.
2. **DESIGN 4AVI s.r.o.**, AV technika + silnoproud + slaboproud + osvětlení + nároky na stavbu

1 . PODKLADY

Podklady tj. předpisy, normy a vyhlášky v platném znění včetně všech změn, uvedené v další části, jsou závazné pro realizaci sanace objektu a projekt požaduje provedení stavebních prací v souladu s nimi

Vybrané normy a vyhlášky

ČSN 73 36 10	Stavební práce přidružené - klempířské
ČSN 73 23 10	Provádění zděných konstrukcí
ČSN 73 24 00	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN P ENV 206	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení.
ČSN 73 26 01	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 8101	Lešení. Společná ustanovení
ČSN 03 82 40	Volba nátěrů pro ochranu kovových technických výrobků proti korozi.
ČSN 03 82 60	Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi.
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (12/2000)

Předpisy a normy použité pro návrh

ČSN 73 00 35	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 05 40	Tepelná ochrana budov ČSN 73 05 40:
ČSN 73 06 00	Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace.
ČSN 73 08 21	Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.
ČSN 73 08 51	Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí.
ČSN 73 12 01	Navrhování betonových konstrukcí.
ČSN 73 12 14	Betonové konstrukce.
ČSN 73 17 01	Navrhování dřevěných stavebních konstrukcí.

2 . PRŮZKUMY NA STAVENIŠTI

2.1. Provedené průzkumy

Nebyly prováděny průzkumy týkající se skladby stavebních konstrukcí.

2.2. Požadované průzkumy

Skladby stavebních konstrukcí nejsou známy a je na ně nahlíženo jako na projektový předpoklad. Dále je nutné je ověřit jejich (skladbu a stav) před vlastní realizací stavebních úprav a to provedením fyzických sond.

Stejně tak je nutné předupovat ke kótám na výkresech (rozměrovým tolerancím) a je nutné veškeré rozměry porovnávat se skutečností.

Zjištěné odchylky od předpokládaného projektovaného stavu konzultovat s projektantem.

Je nutné počítat s upřesněním nebo změnou postupu prací či technologie v případě zjištění nových skutečností v průběhu stavby zejména skutečných skladeb konstrukcí, rovinnost podkladů resp. fyzického stavu konstrukcí. Případné změny budou předem konzultovány s investorem a projektantem.

3. HLAVNÍ POPIS STAVEBNÍCH PRACÍ a STAVEBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

3.1. Popis stávajícího stavu

Jedná se učebnu dílen /polytechniky/ se samostatným zázemím (wc, šatna, kabinet, sklady, učebny apod.), která jsou umístěny v 1.NP v budově jídelny. Při běžné prohlídce a zaměření nebyli v místnosti shledány poruchy konstrukcí (vlhkost, plísň, praskliny, opadané omítky apod.) vyjma degradované dřevěné vlysové podlahy u vstupu na zahradu. Stěny jsou opatřeny keramickým obkladem ve vyznačeném rozsahu stávajících stavů. Na podlaze je keramická dlažba a dřevěné parketové vlysy.

Stávající dveře jsou typizovaných rozměrů (s požární odolností viz. PBŘS) bez požární odolnosti a jsou osazeny do typizovaných ocelových zárubní. Okna jsou dřevěná zdvojen šroubovaná s jednoduchým zasklením.

Místnost je osazena, školní tabulí a školním rozhlasem po drátě. Sanitární technika je vyznačena ve výkrese stávajícího stavu, některé zařizovací předměty jsou dlouhodobě z demontovány.

V místnostech jsou instalovány ventilátory (pro nucené podtlakové větrání). V místnostech hygienického zázemí prochází značné množství přiznaných (viditelných) technických rozvodů jako topení, rozvod studené a teplé vody, svislá i vodorovná kanalizace. Na chodbě je nástěnný hydrant s viditelným rozvodem požární vody a místnosti skladů je pod stropem vzduchotechnické potrubí, které nejspíše odvětrává i místnosti sousedního provozu kuchyně.

Napojení el. rozvodů se nachází v rozvaděči vedle stávající katedry. Slaboproudé rozvody se v dispozici nevyskytují (vyjma školního rozhlasu po drátě).

Prostory provozu jídelny (části skladu odpadu, prádelny a pod) jsou s přiznanými rozvody technických instalací se standardními povrchy dlažeb, omítek apod. Typizovaných vnitřních výplní a venkovních ocelových dveří.

3.2. Přípravné a bourací práce

Níže uvedený popis nenahrazuje postup prací (zhotovitel rozhodne o postupu stavebních prací v harmonogramu v návaznosti na stavební připravenost subdodavatelů či technologických postupech a klimatických podmínkách).

Provedení ochranného opatření formou zakrytování, oblepení apod., které je nutno nad rámec běžného chránit proti poškození (stávající parketová podlaha v mč.0.68).

Bude odstraněno ze stávajícího rozsahu:

- Podlahová nášlapné vrstvy (keramická krytina, PVC, dř. parketové vlysy pouze v mč. 0.69) a keramické obklady vč. vyrovnání podkladu
- Odstranění podlah v nezbytně nutném rozsahu pro provedení ležaté kanalizace (mč. 0.62-0.65) pro provedení ležaté kanalizace budou provedeny rýhy v podlaze.
- Veškeré zařizovací předměty sanitární techniky (wc, sprcha, umyvadla, výlevka a pod)
- Veškeré otopná tělesa 11 ks
- 3 ks dveřních křídel š. 900 mm; 8ks dveřních křídel vč. oc. zárubní š. 600 mm
- Viditelné silnoproudé rozvody vč. osvětlení
- Viditelné rozvody technických instalací (přípojovací potrubí k místním zařizovacím předmětům)
- Vybourání vstupních dveří a oken vč. vnitřních a venkovních parapetů
- Stavební úpravy v prostorách provozu kuchyně (části skladu odpadu, prádelny a pod) stavebním oddělením na samostatnou chodbu, tak aby nedocházelo k ovlivnění hygienických provozů a spojením s m.č. 068

Venkovní úpravy spočívají v rozebrání stávající zpevněné plochy u vstupu na zahradu (cca. 12m²) a to vč. šterkového podkladu. Úpravu v místě stávajícího vstupu před manipulační (parkovací) plochou vybudováním vyrovnávací rampy (cca. 15m²).

Pro rozvody ELEKTRO (silnoproud a slaboproud), technické instalace (voda., kanalizace), ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ a chlazení budou provedeny stavební přípomoce ve formě vyfrézovní drážek pro rozvody a jádrového odvrtní technické instalace (krabíčky, rozvaděče apod.) a prostupů skrze vodorovní a svislé konstrukce (stropy, stěny) **vyznačeno na bouracích výkresech ve stávajícím stavu.**

Poznámky:

- po odstranění podlahové krytiny budou provedeny drážky do podlah a zdiva formou vyfrézování dle výkresu 02 - rozvržení silnoproudu, slaboproudu a tras (design4avi)
- kabelové rozvody ke světlům budou provedeny v drážkách, tj. pod omítkou dle tras výkresu 03 – rozvržení provozního osvětlení (design4avi)
- kabelové trasy pro motorické ovládání stínící techniky budou provedeny do vyfrézovaných drážek dle konkrétních podmínek, trasy budou zdokumentované a předané investorovi
- silnoproudý rozvody, resp. kabeláž pro napojení podružného rozvaděče (z rozvaděče školy) pro učebnu bude vedena ve vyfrézovaných drážkách dle konkrétních podmínek trasy budou zdokumentované a předané investorovi
- slaboproudé rozvody, resp. lan kabeláž pro napojení bude vedena po povrchu v přiznaných lištách. kabely i lišty budou v provedení dle pbřs ??
- frézování drážek ve stopech nesmí narušit statiku konstrukce, tj. bude prováděna pouze v krycích vrstvách konstrukce (omítky, potěry a pod.)
- rozdíl výšek v podlaze bude po odstranění nášlapné vrstvy zbroušen (var. dorovnán nivelační stěrkou) do jednotné výšky

3.3. Popis návrhu stavebního řešení

Níže uvedený popis nenahrazuje postup prací (zhotovitel rozhodne o postupu stavebních prací v harmonogramu v návaznosti na stavební připravenost subdodavatelů či technologických postupech a klimatických podmínkách) a je uveden jen v kostře jako hlavní popis stavebních prací.

Úpravy polytechnické učebny „dílny“ ve 1.NP (mč. 068) budova školní jídelny

- Z elektro rozvaděč v učebně dílen (mč. 068) bude vyveden NN kabel (5x6 3f 25A, char.C; v drážce ve zdivu) do podružného rozvaděče v mč. 068 (pol.č. 01)
- Připojení slaboproudých rozvodu bude ze stávajícího DATOvého rozvaděče umístěného v řiditelně 1.NP (u schodiště pravé části historické budovy školy) a bude vedeno v lištách po povrchu u stropu přes spojovací krček, jídelnu 2.NP a dle pak pod stropem v 1. NP až k místnosti č. 068. V místnosti č. 068 budou rozvody vedeny v chráničkách v podlaze nebo ve zdivu pod omítkou. Rozvod bude ukončen v podlahové krabici pod katedrou (stolem) učitele.
- Při modernizaci učebny je uvažováno s demontáží stávajících, silnoproudých a slaboproudých rozvodů k vytvoření nových silnoproudých, slaboproudých rozvodů a kabelových tras pro AV techniku ve třídě. Učebna bude vybavena novým provozním osvětlením a specializovaným nábytkem do dílen a robotiky. Jako koncové zařízení bude osazeno výukové PC, stolní vizualizér a v neposledně řadě interaktivní zobrazovač s prezentačním SW.
- Součástí elektroinstalace (stavební části) v mč. 061-070 budou světelné a zásuvkové rozvody NN (v mč. 069) budou zásuvky 400V
- Na stávající nebo upravené rozvody vody budou provedeny nové pořizovací předměty (umyvadla, WC, výlevka apod.)
- Budou vyměněny stávající otopná tělesa za nová
- Budou instalována nová vnitřní dveřní křídla
- Budou vyměněny stávající vnější výplně za nové plastové
- Viditelné rozvody TZB budou vesměs přiznaný vyjma vyznačených na výkrese pod pol.č. 08 a 09 ty budou za kapotovány do SDK kastlíků (nebo přeloženy do zdiva)
- Odvětrání mč. 062 až 065 bude stávajícím řešením, tj. nástěnným ventilátorem skrze

- obvodovou zeď.
- Dle se jedná v místnostech o nové finální povrchové úpravy jako je keramická dlažba na podlaze, nový keramický obklad.
- Renovace dřevěné vlysové parketové podlahy v mč. 068
- Výmalba stěn a stropů
- Obnova barevných krycích nátěrů (rozvody UT a technických instalací, oc. zárubně apod.)
- Nové SDK dělicí příčky vč. vnitřních typizovaných výplní dveří v prostorách provozu kuchyně a oddělení od hlavního provozu. Čímž vznikne propojovací chodba.
- Vybourání otvoru a propojení mč. 069 a nové propojovací chodby.

Venkovní úpravy týkající se přístupu polytechnické učebny „dílny“ ve 1.NP (mč. 068) budova školní jídelny

- Vyrovnávací rampa pro imobilní vč. zábradlí
- Vyhrazené pakovací stání pro vozidla těžce pohybově postižené

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Příprava staveniště

Nevyžaduje žádné demolice (vyjma bouracích prací uvedené v čl. 3.2. Přípravné a bourací práce) a ani vykácení žádných stromů na předmětném pozemku.

4.2. Zemní práce

Nebudou prováděny, žádné zemní práce (vyjma prací uvedené v čl. 3.2. Přípravné a bourací práce). Pro provedení ležaté kanalizace budou provedeny rýhy, které po osazení ležatých rozvodů budou následně po vrstvách max. 25 cm zasypány hutněny. Dále vyrovnávací rampy pro imobilní vč. zábradlí.

4.3. Základy

Nebudou prováděny nové základové konstrukce a ani se nebude zasahovat do stávajících základů.

4.4. Svislé konstrukce

Stávající zdivo je – cihelné různých tloušťkách. Patrně z výkresové části.

Dozdívky a úpravy ve stávajících zděných konstrukcích a nové příčky budou prováděny z pórobetonových tvárnic příslušných tloušťek na systémové lepidlo. Provádění a nenosných překladů zdiva bude v souladu s montážním návodem zvoleného zdícího systému.

Pro instalační (předstěny a kastlíky) ze systému SDK (např. W626) na profily CW 50 a UW s deskou 2x12,5 mm - H2 - bez dodatečné izolace a nároku na požární odolnost a neprůzvučnost. Předstěny pro zavěšené WC budou provedeny do výšky parapetu okna pouze u WC imobilního budou do výšky 1400 mm. Revizní dvířka budou instalovány dle upřesnění na stavbě v rámci AD.

Příčky ze systému SDK (např. W112) na profily CW 50 a UW a UW(UA) s deskou 2x12,5 - s dodatečné izolace 40 mm.

SDK impregnované do vlhkého prostředí -H2- jedná se o SDK desky vyztužené rohoží tl.12,5 a 15 mm do dlouhodobě vlhkých prostor

Poznámka:

Při provádění zdiva je nutné dodržovat technologické předpisy výrobce zdiva a použít systém od jednoho výrobce.

Součástí dodávky jsou veškeré kotevní, ukončovací, spojovací a jiné prvky nutné k řádnému dokončení díla, dle konkrétního výrobce.

U výrobků je nutné dodržet uvedené vlastnosti.

Současně s prováděním jednotlivých konstrukcí bude i příprava pro osazení elektroinstalací, rozvodů a osazení zařizovacích sanitárních předmětů atd. Toto je nutné koordinovat s jednotlivými dodavateli profesí na stavbě!

Omítka je popsána v odstavci 4.10 Úprava vnitřních povrchů a 4.11 Úprava vnějších povrchů

4.5. Vodorovné konstrukce

Stávající stropní konstrukce

Jsou tvořeny (ŽB panely) s omítaným podhledem. Tyto stropy zůstanou zachovány. Dojde pouze k vyfrézování drážek (bez narušení statiky konstrukce) pro rozvody elektroinstalace a montáž stropních svítidel.

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Umístění prostupů pro technické instalace koordinovat stoupací potrubí kontrolovat dle řešení a PD Techniky prostředí staveb a ověřit při výstavbě ve spolupráci s jednotlivými dodavateli profesí na stavbě,

4.6. Střecha a Krov

Nebudou prováděny nové konstrukce a ani se nebude zasahovat do stávajících konstrukcí krovu a střechy.

4.7. Podlaha

Mazaniny a potěry budou provedeny v souladu s :

ČSN 74 4505 – Podlahy – Společná ustanovení

Technologickými předpisy výrobců všech použitých materiálů a technologií

Nové betonové mazaniny budou jako kotvený potěr nízké tloušťky ze speciálních předemíchaných cementových směsí na bázi vysokopevnostních hydraulických pojiv, křemičitých písků a speciálních přísad pro zhotovení vnitřních i vnějších vysokopevnostních potěrů s nízkou zbytkovou vlhkostí a nízkým smrštěním. Potěry budou splňovat požadavky ČSN EN 13813:2003 na potěrové materiály a podlahové potěry: CT–C40–F6.

POZNÁMKA: Rovinnost mazanin 2,00 mm na dvoumetrové lati.

Podlahy obecně

- V případě dveří bez prahu je přechod mezi jednotlivými nášlapnými vrstvami řešen pomocí systémových hliníkových přechodových lišt umístěných pod dveřním křídlem v poloze zavřeno
- Koutové provedení napojení podlahy a stěny (soklu, obkladu) bude řešeno zatmelením trvale pružným tmelem (např. sanitárním silikonem) systémového řešení v barvě použité spárovací hmotě.

*Podlahy jsou navrženy z **keramické dlažby** (v mokřích provozech s protiskluzovou úpravou), v mč. 068 bude **dřevěná podlaha renovována**.*

Keramická dlažba

- *hutné keramické dlaždice (přesný odstín bude upřesněn v rámci AD), formát 300/300 mm, slinutá neglazovaná*
- *lomové zatížení ≥ 1500 N*
- *dlaždice musí splňovat hygienické požadavky na protiskluznost podlahy vyhláška 268/2009Sb a 398/2009 Sb. $\mu \geq 0,5$. Keramická dlažba pro pracovní podlahy (chůze v botách) na chodbách a v suchých provozech s označením podle DIN 51 130 R9 (úhel skluzu 5-10°), na WC a*

úklidových komorách dlažba s označením R10 (úhel skluzu 10-19°), v hygienických buňkách, kde se bude chodit bosou nohou dlažba s označením B (úhel skluzu 18°).

- třída protiskluznosti podle ČSN 72 5191: T3 ($0,40 \leq \mu \leq 0,75$) povrch bezpečný - odolnost proti tvorbě skvrn: min. třída 3 dle evropských norem (skvrny lze odstranit silným čistícím prostředkem)
- požadavek na výběr z barevných odstínů (minimálně 15 barevných odstínů)
- dilatační spáry je třeba provádět v souladu s normami ČSN 73 3451, ČSN 74 4505. Dilatační spáry budou provedeny po 6 m nebo dle vyznačení na výkresech a vždy provést rohovou spáru mezi obkladem na stěně a podlaze. Dilatační spáry šířky min. 5 mm jsou vyplněny pružnými silikonovými nebo polyuretanovými hmotami. Provedení dilatačních spár
- lepidlo na lepení obkladu a dlažeb
Flexibilní lepidlo do interiéru, materiálová báze cement a jemnozrnné přísady.
- lepidlo se sníženým skluzem, skluz – max. 0,5mm, druh/třída C 1 T E

Renovace dřevěných parketových vlysů.

Po provedení drážek do podlah (pro vedení instalací) bude drážka nahrubo začištěna s finálním zalití drážky pryskyřicí. Renovace spočívá v broušení parket, tmelením a finálním přebroušením s následným ošetřením (tvrdým voskovým olejem s UV stabilizací)

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Přechody jsou zajištěny přechodovými lištami umístěnými ve dveřích, případně prahy. Přechodové lišty jsou navrženy z eloxovaného hliníku.

Podlahové kce musí být dilatovány, dle požadavku konkrétního dodavatele materiálu.

Skladby podlah

Skladba SX

- Zátěžové heterogenní pvc tl. 3,5mm
- Celoplošně přetmeleno vyrovnávací stěrka tl.2mm
- stávající upravený podklad po odstranění PVC (broušení a penetrace)

Skladba S0

- Renovace stávající dřevěné paketové (vlysy tl. 22 mm) parketové podlahy
- broušení a napouštění olejem

Skladba S2

- Keramická dlažba. tl. 10 mm, do cementového tmelu tl.5 mm (hydroizolační stěrka tl.2mm - v mokřích provozech)
- vyrovnávací nivelační stěrka tl.4mm
- stávající upravený podklad pod odbourání dlažby 20 mm (broušení a penetrace)
- stávající betonová mazanina

Skladba S3

- Keramická dlažba. tl. 10 mm, do cementového tmelu tl.5 mm
- vyrovnávací nivelační stěrka tl.4mm
- stávající upravený podklad pod odbourání dlažby 20 mm (broušení a penetrace)
- stávající betonová mazanina

Skladba S4

- *Keramická dlažba. tl. 10 mm, do cementového tmelu tl.5 mm (hydroizolační stěrka tl.2mm - v mokřích provozech)*
- *vyrovnávací nivelační stěrka tl.4mm*
- *stávající upravený podklad pod odbourání dř. vlysů tl. 22 mm (broušení a penetrace)*
- *stávající betonová mazanina*

Skladba S5

- *Keramická dlažba. tl. 10 mm, do cementového tmelu tl.5 mm*
- *stávající betonový podklad po odstranění PVC (broušení a penetrace)*
- *stávající betonová mazanina*

4.8. Podhledy

Nebudou prováděny nové konstrukce a ani se nebude zasahovat do stávajících konstrukcí podhledů.

4.9. Výplně otvorů

Stávající výplně otvorů jsou dřevěné (okna) a ocelové (dveře).

Jsou navrženy nové výplně otvorů (oken) ve vícekomorovém plastovém provedení a (u dveří) izolovaných hliníkových profilů s izolačním zasklením.

Izolační zasklení bude mít meziskelní prostor vyplněn inertním plynem a bude použit „teplý“ nekovový distanční rámeček s lineárním činitelem tepelné vodivosti max. $\Psi = 0,045 \text{ W/mK}$.

Navržené rozměry je nutné ověřit - zhotovitel si zaměří jednotlivé stavební otvory přímo na stavbě a před objednáním do výroby zpracuje výpis oken a dveří se specifikací kování, zasklení a doplňků a předloží jej stavebníkovi a technickému dozoru stavby k odsouhlasení.

Osazení oken bude provedeno ve stávající poloze s lícem obloženého zdiva. V rámci AD bude rozhodnuto o provedení úpravy venkovního parapetu, kde stávající parapet ve formě keramického obkladu bude nahrazen klempířským výrobkem (a to z důvodu utěsnění parapetní připojovací spáry z exteriéru).

Napojení na okolní konstrukce bude odpovídat TNI 74 6077(tj. od interiéru - parotěsnící páska + tepelně izolační vrstva + paropropustná, vodotěsná a vzduchotěsná páska z exteriéru). Pro parapet XPS ve spádu, min. však 30 mm. Okna budou provedena včetně nových vnějších a vnitřních parapetů. Způsob ukotvení otvorové výplně určí dodavatel nových oken a dveří s ohledem na materiál a stav konstrukce ostění, nadpraží a parapetů. Osazení parapetů se řídí detaily či technologickým předpisem. Barva vnějších parapetů bude dle barevného řešení, barva vnitřních parapetů bude bílá.

Instalaci oken může dojít ke snížení násobnosti výměny vzduchu v budově, což může vést ke kondenzaci vodní páry na vnitřním povrchu skel výplňových konstrukcí či dokonce ke vzniku plísní. Špatným větráním se navíc zvyšují koncentrace škodlivin v interiéru, např. CO_2 . Z tohoto důvodu je nutné pravidelně větrat, doporučuje se krátké, ale intenzivní větrání plně otevřenými okny po dobu cca 5 až 10 minut.

Provedení oken musí dále umožnit přirozenou výměnu vzduchu v rozsahu min. 20 m³/h na osobu podle vyhlášky č. 410/2005 Sb. ve znění vyhl. č. 343/2009 Sb. při splnění podmínek vyhlášky č. 268/2009 Sb. ve znění vyhl. č. 20/2012 Sb., zejména §11 odst. 5 a §26. Splnění tohoto požadavku se předpokládá otevíráním oken.

a) Okna

Okna jsou navržena plastová s izolačním zasklením (viz výpis výplní otvorů) a bezpečnostním kováním + kováním s aktivními bezpečnostními prvky -pojistkou proti průvanu a chybné manipulaci. Barva rámu i křidel bude z exteriéru i interiéru RAL 7001 (stříbrná šedá) var. RAL 7038 (achatsgrau). Výpis oken je součástí projektové dokumentace. Osazení bude provedeno na nosné a vymezovací plastové podložky. Systém ETICS bude jednotně přetažen přes rám okna.

Požadavky:

Součinitel prostupu tepla plastových oken včetně rámu $U_w=0,83 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ viz výpis výplní otvorů.

Je požadováno použití rámu plastových výplní otvorů **se středovým těsněním** a stavební šířkou větší než 75 mm. Požadavkem na izolační zasklení je použití „teplého“ distančního rámečku.

Zadavatel požaduje, aby uchazeč předložil, vzhledem k požadavku na pevnostní, statické a tepelně technické vlastnosti, **prohlášení o třídě profilu A**

dle ČSN EN 12 608 s tloušťkou vnější stěny $> 2,8 \text{ mm}$.

U nově osazovaných výplní otvorů je požadováno celoobvodové kování s minimálně 2 bezpečnostními body, není požadováno splnění třídy bezpečnosti oken WK1 dle ČSN EN 1627. Za pojistku proti průvanu je považován omezovač otevřené polohy, který brání samovolnému otevírání nebo přivírání oken a dveří, čímž se eliminuje riziko poškození ostění vlivem nárazu křídla. Pojistka proti chybné manipulaci je polohovací pojistka, která brání otočení kliky v otevřené nebo sklopné poloze křídla.

b) Vnější dveře vchodové budou jednokřídlé z exteriéru i interiéru RAL 7001 (stříbrná šedá) var. RAL 7038 (achatsgrau) z hliníkových profilů s fixním nadsvětlíkem i bez, se součinitelem prostupu tepla min. $U_d=1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Montáž bude provedena dle montážních předpisů výrobce výplní s odsouhlasením projektanta a bude provedena na osazovací a rozšiřovací profily, které budou mít stejný počet komor jako rám výplně resp. součinitel tepla. Připojovací spára bude provedena v souladu s ČSN 73 0540-2 tj. na tzv. parotěsné a difúzní pásy připojené na konstrukce.

Skleněné dveřní výplně budou z bezpečnostního vrstveného skla, spodní třetina bude z plné výplně odolné proti mechanickému poškození vozíkem. Členění dveří je jasně viditelnými oproti pozadí, není třeba instalovat další kontrastní značení. Rámy (zárubně) vstupních dveří jsou vizuálně odlišné od okolního povrchu fasády. Horní hrana zvonkového tabla je ve výšce 1200mm. Zámek dveří je umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.

Doplňky ve formě madla a provedení dveří jako celek musí být v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb, min. průchozí šířka po otevření křídla musí být 900 mm.

c) Vnitřní dveře

Vnitřní dveře, dřevěné, otočné, jednokřídlé, plné bez nadsvětlíků, hladké, osazené do stávajících i nových ocelových zárubní, které jsou součástí dodávky dveří do zdiva.

Konstrukce křídla

Rám křídla je vyroben z vrstveného lepeného jehličnatého dřeva, výplň tvoří plná dřevotřísková deska. Křídlo je vybaveno dodatečnou výtuhou vnitřním vlysem. Rám spolu s výplní je oboustranně obložen deskou HDF.

Profil hrany

Profil hran křídla „K“ – boční hrany zabezpečené lištami z nerezové oceli nebo ABS lištami. Křídlo je vyrobeno v polodrážkovém provedení.

Povrchová úprava

Povrch křídla tvoří laminát CPL tloušťky 0,2 mm.
Zesílené čepové závěsy. Barevné řešení
Křídla dveří – barva RAL 9006 výběr v rámci AD
Zárubně –barva RAL 7016 výběr v rámci AD

Doplňky ve formě madla a provedení dveří jako celek musí být v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb, min. průchozí šířka po otevření křídla musí být 900 mm.

U výrobků je nutné dodržet uvedené vlastnosti.

Skutečné rozměry stavebních otvorů-oken/dveří/stěn je nutno ověřit před zadáním jejich výroby!!!

Poznámka

Za statickou stránku výrobků, jejich celkovou pevnost, bezpečnost, spolehlivost a dlouhodobou životnost odpovídá výrobce. Případné vyztužení profilů rámců, počty a provedení kování případně další parametry navrhne dodavatel podle statického výpočtu v souvislosti s velikostí a osazením jednotlivých výrobků.

Detaily osazení, kotvení, spojování příp. vyztužování jednotlivých výrobků nebo jejich sestav budou předmětem výrobní dokumentace dodavatele.

U výrobků je nutné dodržet uvedené vlastnosti.

Skutečné rozměry stavebních otvorů je nutno ověřit před zadáním jejich výroby!!!

Po osazení je nutné výrobky chránit proti mechanickému poškození a znečištění, čištění provádět dle pokynů výrobce.

Výpis jednotlivých výrobků je uveden v samostatné příloze PD – Obecné vybavení, specifikace.

Doklady od výplní otvorů

Dodavatel výplní otvorů v obvodovém plášti doloží pro konkrétní použitý typ okenního profilu a pro konkrétní typ použitého typu distančního rámečku a pro konkrétní typ izolačního skla platné doklady (výsledky zkoušek, certifikáty, numerické posouzení) o tom, že výplň splňuje požadavky ČSN 73 0540-2/04.2007 (součinitel prostupu tepla celé otvorové výplně, minimální povrchové teploty na vnitřní straně výplně).

Začišťovací profily

Styk profilu a omítky – vnitřní strana – začišťovací profil (APU lišta) – PVC začišťovací okenní profil do omítek pro zakončení styku mezi rámem a ostěním – lišta. Slouží k funkčnímu napojení omítek k rámcům oken. Vytváří se dilatační napojení, odpadá tmelení a zabraňuje se poškození rámu. Lišty jsou vybaveny ochrannou odlamovací lamelou a lepicí páskou pro krycí fólii.

Připojovací spára

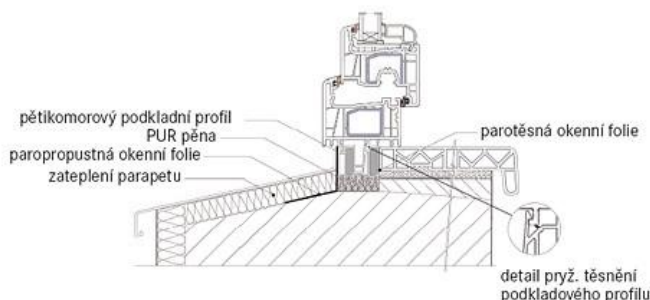
Okenní konstrukce bude provedena dle technologických předpisů dodavatele větrovou a dešťovou zábranou - úprava připojovací spáry zabraňující zatékání a s nulovou vzduchovou infiltrací.

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



Zasklení

Izolační trojsklo s pokovenou vnitřní stranou vnitřního izolačního skla, s teplým „warm edge“ distančním rámečkem Ψ max. $0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$ a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu složení 4-16-4-16-4lowE+ Argon. U skla takové, aby vyhovělo požadavkům ČSN 730540-2:2007 na celkový součinitel prostupu tepla $U_w \leq 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$. Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání (min. 5mm). Zasklení musí být navrženo tak aby bylo v souladu s ČSN 730530-2 a dle ČSN 730580 mohou být změny činitele denní osvětlenosti v místnostech v hodnotách setin.

Akustické vlastnosti oken

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavkům TZI III.

Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru

Okna budou osazována dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu oken. Nabídka dodavatele musí obsahovat statický návrh kotvení, včetně nákresu rozmístění kotvicích bodů.

4.10. Úprava vnitřních povrchů

Omítky

Omítky budou provedeny v souladu s :

ČSN EN 13914-2 – Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

Technologickými předpisy výrobců všech použitých materiálů a technologií

Povrchy stěn

Předpokládá se použití materiálů vhodných ve všech navrhovaných případech pro daný typ objektu. Tato způsobilost bude doložena atesty jednotlivých výrobců v rámci odsouhlasovacího procesu předkládání vzorových řešení.

Zhotovitel musí postupovat dle technologických postupů výrobců jednotlivých materiálů a řídit se technickými předpisy pro zvolené materiály a systémy (zejména kombinace stavební chemie, příprava a vhodnost podkladu pro předepsanou úpravu atd.).

Zhotovitel musí použít jen prefabrikované směsi ze škály výrobců a prodejců certifikovaných v České republice, míchání ze stavebních hmot, uložených na stavbě se nepřipouští.

Omítání – všeobecné zpracování: Omítky musí být jak vodorovně tak i svisle provedeny v rozměrových tolerancích daných normovými předpisy, technologickými předpisy dalších navazujících vrstev, nebo zosťřenými parametry rovinnosti předepsanými dokumentací pro provedení stavby, nebo na základě dohody s objednatel. Pro zpracování materiálů bude použito pouze nářadí předepsané výrobcem v technologickém předpisu.

Rohové a okrajové lišty: Rohy (ne kouty) budou zpevněny (vyztuženy) systémovou rohovou lištou z pozinkovaného ocelového var. hliníkového plechu a tam, kde bude specifikováno nebo uvedeno ve výkresech, budou použity podobné lišty dodané výrobcem (např. ve standardu Schlüter lišty apod.). Při zpracování omítek bude použito takového nářadí, aby nedocházelo k poškození ochranných vrstev zateplování lišt a jejich následné korozi.

Keramické obklady

Obklady budou provedeny v souladu s :

ČSN 73 3450 – Obklady keramické a skleněné

ČSN 73 3451 – Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů

Technologickými předpisy výrobců všech použitých materiálů a technologií

Obklady vnitřní

- Obklady budou provedeny do předepsané výšky na výkresech. Způsob pokládky, úprava podkladu, použité materiály budou navrženy jako celek v certifikovaném provedení a v kvalitě a provedení dle ČSN.
- Keramický obklad stěn v návaznosti na omítanou plochu bude proveden se zalištováním podobkladovou systémovou lištou.
- Zařizovací předměty budou silikonovány. Spáry mezi obkladem a dlažbou budou silikonovány, spáry konvexních svislých rohů obkladů budou silikonovány. Veškerý styk vnějších rohů - rohovník do obkladů plastový – kulatý roh.
- Tolerance provedení obkladů: ± 1.5 mm na dvoumetrové lati.
-

Obklady:

- glazované keramické obkládačky
- rohové a ukončovací hliníkové lišty
- dlažby 300x300 (var. 100/100) mm pastelové barvy
- obklady 300x300 (var. 100/100) mm matné bílé barvy
- kontrastný obklad matné pastelové barvy, u toalet, pisoárů a umyvadel do výšky 1200mm a jako poslední řada ve výšce 2100 mm

požadavek na výběr z barevných odstínů (minimálně 15 barevných odstínů) - spárovací hmota barevná, světle šedá – bude upřesněno v rámci AD

Poznámka:

Pozornost je třeba věnovat vyztužení přechodů mezi různými druhy materiálu v konstrukcích-cihebné zdivo x žebet. věnec, přechod svislé zdivo x strop. Ztužení omítky je třeba provést skelnou tkaninou s oky 10x10mm.

Nátěry, malby

- **Nátěry:** Budou provedeny nátěry zámečnických výrobků (ocelových zárubní) a rozvodů ÚT. Speciální nátěr pro ÚT bude proveden odpovídajícím (stálobarevným) syntetickým nátěrem odolávajícím vysokým teplotám. Provedení podkladu (očistění, základní nátěry) a krycí nátěry budou provedeny v kvalitě dle ČSN. Přesný odstín bude vyspecifikován v rámci AD.
- **Malby:** Stěny, stropy - penetrace podkladu (omítky) - (vodou ředitelná hloubková penetrace, zpevňující podklad)) + 2x malířský nátěr v barvě bílé otěruvzdornou barvou (organická interiérová barva s třídou otěru 1 a krycí schopností 2 dle EN 13300, bez rozpouštědel a změkčovadel), barva dle požadavků investora/uživatele bude upřesněna v rámci AD..
- **Sádkartonové stěny, podhledy:** - penetrace podkladu + 2x malířský nátěr na sádkarton v barvě bílé disperzní malířskou barvou otěruvzdornou, barva dle požadavků investora/uživatele bude upřesněna v rámci AD.

4.11. Úprava vnějších povrchů

Nebudou prováděny nové úpravy vnějších povrchů a ani se nebude zasahovat do stávajících vyjma úpravy parapetů před oplechováním

- Po odstranění stávajícího keramického obložení parapetů bude provedena úprava dle pokynů z technologických předpisů. Parapet bude zateplen s tloušťkou izolantu XPS min. 30 mm v klínovém provedení. Parapet bude proveden v systémové skladbě bez vnější omítkové vrstvy, tj. pouze izolantem s vrstvou armovací stěrky a vloženou armovací tkaninou těsně k okraji rámu okna.

4.12. Hydroizolace

Hydroizolace budou provedeny v souladu s :

ČSN P 73 0600 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

ČSN P 73 0606 – Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení

Technologickými předpisy výrobců všech použitých materiálů a technologií

Ve skladbě podlah bude mezi betonem (mokrým procesem) a kročejovou izolací požitá PE separační folie.

V **sociálních zařízeních** bude provedena pojistná hydroizolace podlah a stěn proti stékající vodě - pod obklady bude aplikována stěrková izolace. Obklady stěn budou lepeny na hydroizolační stěrku lepicím tmelem. V rozích/koutech a ve spoji stěny s podlahou se do izolace zapracuje rohová lišta. Na těchto místech vede vyspárování silikonovým tmelem. Izolační stěrku provést na stěny pod obklad do výšky 200 mm nad podlahu.

V případě porušení hydroizolace

(při provádění ležaté kanalizace a v případě napojení na vstupní dveře) po podlahou 1.NP je navrženo doplnění hydroizolace.

(při provádění napojení dveří) na terase je navrženo doplnění hydroizolace.

TECHNICKÉ PARAMETRY MODIFIKOVANÝCH SBS PÁSŮ

Celoplošně natavený pásy z modifikovaného bitumenu ve dvou vrstvách provedený na penetrovaný podklad z MALP.

Každá z vrstev bude v min. provedení z natavitelného elastomerového bitumenového pásu o tloušťce min. 4,5 mm, tloušťka krycích bitumenových vrstev nad vložkou i pod vložkou pásu min. 1,5 mm, pevnost při přetržení podélná min. 13 kN/m, průtažnost při přetržení min. 40 %. Pás bude modifikovaný stabilním typem syntetického kaučuku v celé tloušťce pásu tzn. včetně nosné vložky.

Technické parametry asfaltových pásů :

živičné SBS modifikované pásy s polyesterovou vložkou tl. 4 mm

- tolerance tloušťky (mm)	ø min. 4
- množství rozpustných látek	min. 2500 g/m ²
- ohebnost na trnu ø 30 mm při -25°C	bez trhlin
- množství plniv a posypů	max. 35 %
- nosná vložka - plošná hmotnost	min. 180 g/m ²
- tržné zatížení (N/50mm)	
podélné/příčné	800/600
- tažnost (%)	
- podélná/příčná	40/40
- bod měknutí KK (°C)	min. 120

Obecné podmínky návrhu hydroizolací:

Veškeré technologické postupy nutno dodržet dle technologického předpisu výrobce a platných ČSN.

Pro aplikaci hydroizolací je nutné zajistit požadovanou kvalitu podkladu – vrchní líc podkladní konstrukce musí být kompaktní, soudržný, zbaven všech nečistot, cementového mléka, skvrn od ropných produktů a organických rozpouštědel, musí být suchý apod.

Dále je nutné zajistit rovinnost podkladu. Úpravy hran a koutů musí být provedeny dle požadavků a předpisů konkrétního výrobce.

V případě požadavků výrobce budou při přechodu z vodorovné části na svislou použity náběhové klíny.

Každý roh a kout bude zesílen SBS modifikovaným asfaltovým výztužným pásem s vložkou z polyesterového rouna 180 g/m².

Hydroizolace na bude vytažena na všechny navazující konstrukce min. 100 mm (přes dodatečnou vodorovnou hydroizolaci injektáží)

4.13. Tepelná a zvuková izolace

Všechny ochlazované konstrukce budou provedeny podle požadavků ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

Konstrukce	Materiál	Tl. (mm)	U [W/m ² K] λ (W·m ⁻¹ ·K ⁻¹)
Stávající budovy			
Okna	Plastové okna s izolačním trojsklem		U _w ≤ 0,83 W/m ² K
Dveře	Hlinkové dveře s izolačním zasklením		U _d ≤ 1,0 W/m ² K

4.14. Klempířské výrobky

Jedná se o oplechování parapetů, krycích plechu v případě potrubí k venkovní jednotce a pod.

Výpis jednotlivých výrobků je uveden v samostatné příloze PD – Obecné vybavení, specifikace.

Bude použit ocelový pozinkovaný plech **poplastovaný = ocel. pozink. plech s povrchovou úpravou** zároveň pozinkovaný (375g/m²), po pasivaci opatřený základním nátěrem a finální povrchovou vrstvou
- HB polyester tl. 50 mm o tl. min. 0,6 mm.

Barevné řešení – parapety zinkově šedé konkrétní odstín bude upřesněn v rámci KD.

Spojovací materiál a veškeré prvky výrobku nutné k řádnému dokončení díla jsou součástí dodávky jednotlivých výrobků.

Veškeré nové oplechování bude provedeno v souladu s ČSN 73 3610 včetně jeho kotvení. Dále se bude řídit dle ČSN 42 5332, ČSN 03 8240 a ČSN 03 8260 a souvisejícími předpisy a technologickými postupy. Kotvení bude provedeno pomocí připojovacích průběžných oc. pozink plechů tl. 0,8. Kotvení bude provedeno přes tyto prvky dle možností do nosné části. Parapety budou provedeny po úpravách bez finální povrchové úpravy tj. do lepidla se sklotextilní síťovinou. Variantně lze použít u parapetu lepení např. trvale plastická lepicí a těsnící hmotou na bázi bitumenu.

Nové oplechování parapetů oken bude přesahovat líc nové fasády nejméně o 30 mm, oplechování atik a římsy bude přesahovat nejméně o 50 mm. Každý okenní otvor bude před osazením nového parapetního plechu zaměřen a parapetní plech bude vyroben podle skutečných naměřených rozměrů.

Rozvinuté šířky jsou pouze orientační a mohou se lišit od skutečnosti, proto bude před výrobou provedeno doměření a upravení v souladu s ČSN.

Přehled klempířských prvků

- parapety oken

RŠ 300

pol.č. K010 -K03

Provedení a řešení montáže dle Směrných detailů výrobce, resp. pokynů zvoleného výrobního programu (vč. řešení doplňků).

4.15. Truhlářské výrobky

Jedná se o tyto výrobky:

Výpis jednotlivých výrobků je uveden v samostatné příloze PD – Obecné vybavení, specifikace.

Nové vnitřní parapety ve styku s PVC okny budou použity MDF desky s povrchovou úpravou laminováním s čelní hranou v postformingové úpravě.

Rozměry parapetů budou před výrobou zaměřeny na místě dle nově vzniklých rozměrů po stavebních úpravách okenních otvorů. Přesah parapetu přes vnitřní líc parapetního zdiva bude 30mm. Barevné provedení lamina bude v bílém matném povrchu.

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Spojovací materiál a veškeré prvky výrobku nutné k řádnému dokončení díla jsou součástí dodávky jednotlivých výrobků.

Podrobné tvary bude upřesněn ve výrobní dokumentaci v rámci AD.

4.16. Zpevněné plochy

Skladba konstrukčních vrstev rampy:

- zámková dlažba "H" profil, přírodní šedá ČSN 73 6131	tl. 60 mm
- kladecí vrstva - kamenná drť 4-8mm (2-5mm) ČSN 73 6131-1	tl. 40 mm
- podkladní roznášecí vrstva - štěrkodrt' 0-64 ČSN 73 6126	tl. 150 mm
- zemní pláň nebo násyp (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)	--- mm

cekem tloušťka minimálně	240 mm

V rozsahu nové úpravy by byla provedena nová vyrovnávací rampa v délce 5,52 m o podélném sklonu 1:12 (max. 8,33%), na kterou by vevazovala rozšířená plocha (2,0x2,1 m) s příčným sklonem max. 2% před vstupem do objektu ve sníženém provedení max. 20 mm. Tato rozšířená plochy by byla z protilehlé strany rampy ukončena vyrovnávacími stupni.

Zpevněné plochy jsou vždy upnuty mezi pevné části tvořeny např. obrubník, palisádu nebo konstrukci nadezdívek. Palisády budou v provedení 110/100 mm dl. 600 mm v barvě přírodní šedá. Napojení šikmé rampy na stávající plochy chodníkového tělesa bude provedeno pozvolným přechodem. Palisády budou výškově osazeny vůči zámkové dlažbě v jednotné úrovni, tj. bez výškového převýšení než přilehlý chodník.

Dlažby budou provedeny s předepsaným navýšením dle ČSN 73 6131-1. Spáry budou vyplněny dle ČSN 73 6131-1.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat hutněným násypům po opatření IS či zasypu. Zához rýh a jam je nutno provést vhodnou zeminou a dále plnit požadavky ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin).

Zpevněné plochy navazují na objekty inženýrské sítě. Trasy stávajících IS budou projednány s jejich správcí resp. prováděné stavební úpravy.

Bude respektováno stávající příčné spádování, s odvodem dešťových vod do přilehlého terénu.

4.17 Konstrukce zámečnické

Výpis jednotlivých výrobků je uveden v samostatné příloze PD – Obecné vybavení, specifikace.

Nerezové madla pol.č.04; 05; 09 a madla dveří

Nerezové zábradlí vyrovnávací rampy. Z podélné strany (rampy i rozšířené plochy) by navazovalo nerezové zábradlí o celkové výšce 900 mm, na kterém budou vodící madla ve výšce 250 mm a 750 mm, a bude přesahovat hranu rampy (schodiště) o 150 mm.

Zábradlí bude zhotoveno na základě schválené dílenské dokumentace zhotovitele, která je v tomto případě předepsána. Podkladem pro zpracování této dokumentace je PD.

Obecně

Schémata, popisy a detaily osazení slouží jako podklad ke zpracování dílenské dokumentace zhotovitele.

Všechny popsány položky zahrnují výrobu, dodávku a montáž nerezových konstrukcí včetně veškerého spojovacího a upevňovacího materiálu.

Součástí díla je dokumentace skutečného provedení, která bude obsahovat skutečné provedení s vyznačením odchylek oproti projektu

Vzorky / vzorová provedení

Ke stanovení standardu vybavení musejí být v zásadě ověřovány všechny materiály, plánované k zabudování.

Teprve po souhlasu zadavatele s těmito vzorky resp. vzorovými provedeními dojde ke konečnému schválení prováděcích výkresů, jedná se především o povrchovou úpravu kartáčováním.

Provedení

Při výrobě konstrukcí a při zhotovení prací je třeba dbát na skutečné rozměry stavby. Tolerance hrubé stavby se řídí podle příslušných norem. Před zahájením prací musejí být sladěny skutečné rozměry hrubé stavby s projektem zámečnických konstrukcí.

Po obou stranách rampy bude instalováno nerezové (AISI 304) ohýbané zábradlí z trubek 42,2 mm tl. stěny 2mm v povrchové kartáčované úpravě tvaru a provedení dle výkresové dokumentace. Zábradlí

bude kotveno na betonové patky s pohledovou hlavou vystupující nad terén, pomocí kruhové příruby (a krycí rozety) s otvory pro zalepené závitové tyče.

Provedení zábradlí musí jako celek být v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb.

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Spojovací materiál a veškeré prvky výrobku nutné k řádnému dokončení díla jsou součástí dodávky jednotlivých výrobků.

Podrobné tvary budou upřesněny ve výrobní dokumentaci v rámci AD.

4.18. Ostatní

Venkovní čistící rohož pol.č.10 bude instalována před vstupními dveřmi o velikosti 1200/800mm. Bude osazena pomocí zabetonovaných trnů (pracen), tak aby horní hrana lícovala s přiléhající zámkovou dlažbou. Provedení čistící zóny bude z rámu L 50/35/3 mm s 8 ks pracen z pasové ocele 30/2 mm dl. 150-200 mm. Rozteč ok bude roštu např. 34/38 mm, kde první údaj udává osovou rozteč nosných pásků a druhý údaj je pak osová rozteč nenosných prutů. Světlost oka je 31/33 mm. Nosný pásek je 30/3, kde první údaj udává výšku a druhý sílu nosných pásků.

Rošt bude standardně lemován ze všech stran páskem o síle nosného pásku.

Povrchová úprava rámu a roštu bude oceli Ocel ST37.2 (ČSN 11 373) žárově zinkovaná.

Jako lehce demontovatelný finální čistící rohož bude použit prvek o výšce cca. 20 mm, který bude ze zapuštěné do demontovatelného poloroštu. Finální čistící rohož bude s velikostí mezer do 15 mm, tak byla v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb.

Podkladní spádovaný beton o tl. 80 mm z betonu C 20/25 vytužen KARI sítí 150/150/6 bude ošetřen jednosložkovým vodotěsným povlakem na penetrovaný podklad s provedení odtoku prům. 50 mm do lože z drceného kameniva frakce 16-32 o mocnosti 150 mm.

Vnitřní čistící rohože pol.č. 11, budou instalována do zádveří (na celou její šířku a délku) do hliníkového nebo nerezového rámu (20/20/3mm) o velikosti 1200/1200mm. Jako lehce demontovatelný finální čistící rohož bude použit prvek o výšce cca. 12 mm, který bude ze zapuštěn do rámu. Finální čistící rohož bude s velikostí mezer do 15 mm, tak byla v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. Podkladní spádovaný beton bude ošetřen jednosložkovým vodotěsným povlakem na penetrovaný podklad.

Je třeba si vyžádat konkrétní technologické postupy a detaily od jednotlivých dodavatelů prací HSV a PSV a dodržet schválené postupy a detaily těchto konkrétních systémů z důvodu kvality a garancí. Veškeré práce nutno provádět v souladu s příslušnými předpisy !

4.19 Statické posouzení

Nezasahuje se do nosných konstrukcí.

4.20 Požárně bezpečnostní řešení

Projekt je v souladu s ČSN o požární bezpečnosti. Požárně bezpečnostní řešení je součástí této PD jako samostatná složka.

4.21 Technika prostředí staveb

a) Vytápění

Není součástí této projektové dokumentace. Stavebními úpravami nebude dotčeno.

Je součástí této projektové, kde na stavebních výkresech je vyznačena úprava ústředního vytápění.

Jedná se především o výměnu starších radiátorů za nová otopná disková, kde součástí je i termostatický ventil s hlavicí a uzavíratelné šroubení odpovídající dimenze potrubí.

Otopná plocha:

Jako otopná plocha jsou navržena ocelová desková tělesa. Všechna tělesa budou osazena na závěsech dle montážního předpisu výrobce.

Zkoušky systému

Po dokončení montáže bude potrubí propláchnuto a současně se na nejnižších místech rozvodu provede odkalení příp. nečistot. Po propláchnutí se dle ČSN 060310 provede zkouška těsnosti a zkouška provozní, která se skládá ze zkoušky dilatační a topné.

Zkouška těsnosti:

Otopná soustava bude zkoušena pracovním přetlakem 0,4 MPa. Po napuštění celé soustavy a dosažení pracovního přetlaku se prohlédne celé zařízení. Uvedený přetlak se udržuje 6 hodin, a potom se provede prohlídka. Zkouška je považována za úspěšnou, neobjeví-li se při prohlídce netěsnosti a nedojde-li k poklesu tlaku.

Dilatační zkouška:

Bude provedena před zazdění drážek, prostupů a před provedením tepelných izolací. Topná voda bude ohřata na max. provozní teplotu a potom se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Tento postup bude opakován 2x. Zkouška je úspěšná nedošlo-li k netěsnostem soustavy, popř. jiným závadám.

Topná zkouška:

Bude provedena v topném období a bude trvat 96 hodin. Účelem zkoušky je ověření funkce zařízení, jeho nastavení a seřízení. Při topné zkoušce se kontroluje správná funkce armatur, rovnoměrné ohřívání těles, dosažení parametrů stanovených v projektu, funkce regulačních a měřících zařízení. Součástí zkoušky je také doregulace otopné soustavy a zaškolení obsluhy zařízení. Topná zkouška se považuje za úspěšnou, jestliže zařízení splňuje požadavky ČSN 060310, ČSN 060830, výkon otopných těles odpovídá tepelné pohodě místností a dále pokud je otopná soustava vyregulována a byla vyzkoušena funkce prvků

b) Kotelny a předávací stanice

Není součástí této projektové dokumentace. Stavebními úpravami nebude dotčeno.

Není součástí této projektové dokumentace. Stavebními úpravami nebude přímo dotčeno, po provedení nástavby je vhodné stávající otopnou soustavu znovu za regulovat.

c) Zařízení pro ochlazování

V objektu se nenachází žádné výše zmíněné zařízení.

d) Vzduchotechnické zařízení

Není součástí této projektové dokumentace. Stavebními úpravami nebude dotčeno.

Větrání místností je stávající, tj. přirozené okny. Případně na výkresech je znázorněno i stávající podtlakové větrní pomocí stávajících ventilátorů, které budou napojeny na nové elektrorozvody a stavebně budou proveden opatření pro záchovní přívodu vzduchu (vynechání prahů ve dveřích nebo osazení dveřních mřížek).

e) Zařízení měření a regulace

Není součástí této projektové dokumentace.

Stavebními úpravami nebude přímo dotčeno, po provedení stavebních úprav je vhodné případné měření a regulaci znovu nastavit.

f) Zdravotně technická instalace

Je součástí této projektové, kde na stavebních výkresech je vyznačena úprava zdravotně technické instalace.

- Jedná se především o výměnu starších typů zařizovacích předmětů za nové vč. výtokových armatur a připojovacích prvků.
- Provedení nových zařizovacích předmětů nebo změnu dispozice, kde na výkresech jsou popsány technický řešení (vytipovaná místa napojení, dimenze apod.)

Stavební připravenost (resp. přípomoce) spočívají v provedení a zapravení (začištění) frézovaných drážek a prostupů (průvrtů) pro rozvody potrubí apod.

VNITŘNÍ VODOVOD

Nový vnitřní rozvod studené a teplé vody bude veden v drážkách ve zdivu, případně v podlaze. Veškeré rozvody SV, TV k zařizovacím předmětům budou z potrubí plastového PP-R, typ3, PN 16 a 20, izolovaného izolací Mirelon. Izolace potrubí bude provedena v min. tloušťkách dle vyhl. 193/2007Sb.

Po dokončení montáže vodovodu bude provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce potrubí dle příslušných předpisů.

VNITŘNÍ KANALIZACE

Odpadní i připojovací potrubí vnitřní splaškové kanalizace bude provedeno z polypropylénového potrubí systému HT, vnitřní ležaté svody vedené pod úrovní podlahy budou od dimenze DN 110 z neměkčeného kanalizačního PVC a v místě napojení dle zjištěné dimenze (x=předpoklad) DN 150 a zjištěného materiálu.

Ležaté svodné potrubí bude vedeno ve spádu min. 2%, připojovací ve spádu 3%. Při napojení pisoárů na kanalizaci je nutné dodržet min. svislou délku potrubí 150mm mezi napojením sifonu a vodorovným připojovacím potrubím. Do splaškové kanalizace bude napojen kondenzát od vzduchotechnických rozvodů v min. spádu 1%.

Před uvedením kanalizace do provozu bude provedena tlaková zkouška vodou.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Počet a druh zařizovacích předmětů je patrný z výkresové části dokumentace. Přesný typ zařizovacích předmětů bude určen investorem v průběhu výstavby. Dle těchto zařizovacích předmětů bude stanovena poloha výustek a ukončení rozvodů vody a kanalizace.

g) Plynové odběrné zařízení

Není součástí této projektové dokumentace. Stavebními úpravami nebude dotčeno.

h) Zařízení silnoproudé elektroinstalace

Je součástí této projektové dokumentace jako samostatná složka. Řeší zásuvkové, světelné rozvody a rozmístění svítidle.

Elektroinstalace je projektově rozdělena na dvě dílčí části různých zpracovatelů:

1. **ACTIV Projekce, s.r.o.**, Zajišťuje přívodní kabel dle požadavku ze stávajícího místa rozvodných skříní do místa podružného rozvaděče (umístěného v učebně). Trasy kabelů jsou provedeny v podmínkovém řešení.

V tomto případě řeší tato dokumentace i zbylou část (mč. 061-067 a mč. 069-070) zásuvkových a světelných rozvodů. Dle rozmístění svítidle a připojení ostatních požadavků (ventilátory, senzorické splachovače a pod).

2. **DESIGN 4AVI s.r.o.**, Zajišťuje rozvody a provedení zásuvkových a světelných rozvodů. Dle rozmístění svítidle a připojení ostatních požadavků (el. zastiňovací techniku a pod).

Stavební připravenost (resp. přípomoce) spočívají v provedení a zapravení (začištění) frézovaných drážek (stěn, stropů a podlah) prostupů (průvrtů) skrze konstrukce, odvrtání zapuštěných krabic, vysekání nik pro rozvaděče apod.

i) Zařízení slaboproudé elektroniky

Není součástí této projektové dokumentace. Stavebními úpravami nebude dotčeno.

Elektroinstalace je projektově rozdělena na dvě dílčí části různých zpracovatelů:

1. **ACTIV Projekce, s.r.o.**, Zajišťuje přívodní datové kabely dle požadavku ze stávajícího místa racku do podružného místa (skříně, krabice apod.) umístěné v učebně. Trasy kabelů jsou provedeny po povrchu v lištách pouze při přechodu do učeben jsou vedeny do podružného místa v podmínkovém řešení za pomoci protahovacích trubek a krabic.

Ke vstupním venkovním dveřím v přístupu imobilních bude provedeno zvonkové tablo s možností dálkového otevírání (elektrozámek) od katedry (nebo kabinetu) učitele.

2. **DESIGN 4AVI s.r.o.**, Zajišťuje rozvody a provedení datových zařízení dle PD

Stavební připravenost (resp. přípomoce) spočívají v provedení a zapravení (začištění) frézovaných drážek (stěn, stropů a podlah) prostupů (průvrtů) skrze konstrukce, odvrtání zapuštěných krabic, vysekání nik pro rozvaděče apod.

j) Zařízení vertikální dopravy osob

Není součástí této projektové dokumentace. Stavebními úpravami nebude dotčeno.

5. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

V rámci stavebních úprav nebudou dotčeny a ani budovány žádné inženýrské objekty

6. PROVOZNÍ SOUBORY

V rámci stavebních úprav nebudou dotčeny a ani budovány žádné provozní soubory.

V Turnově dne 5.4.2022

vypracoval: Petr Pospíchal
a kol. – ACTIV Projekce