

**MŠ LIBOCKÁ**  
**CELKOVÁ REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍ VILY,**  
**PŘÍSTAVBA VÝTAHU A OBJEKTU MATEŘSKÉ ŠKOLY**  
**LIBOCKÁ 148, 161 00 PRAHA 6**

**SO.01 - PŘÍSTAVBA**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)**

**BŘEZEN 2022**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## Obsah

1) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje .....	4
a) Účel objektu .....	4
b) Funkční náplň .....	4
c) Kapacitní údaje .....	4
2) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby .....	4
a) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení .....	4
b) Bezbariérové užívání stavby .....	6
3) Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	7
4) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	7
a) Výkopové práce a geologický průzkum .....	7
b) Zajištění stavební jámy .....	9
c) Základové konstrukce .....	9
d) Izolace spodní stavby .....	10
e) Svislé nosné konstrukce .....	10
f) Vodorovné nosné konstrukce a střecha .....	10
g) Dilatace .....	11
h) Překlady .....	11
i) Podlahy .....	16
m) Dlažby .....	17
n) Marmolea .....	17
o) Obklady .....	18
p) Povrchy vnitřních stěn a stropů .....	18
q) Výplně otvorů .....	18
r) Obvodové pláště .....	20
s) Střešní pláště .....	21
t) Komín .....	22
u) Klempířské práce .....	22
v) Zámečnické práce .....	22
w) Truhlářské práce .....	23
x) Úpravy povrchů, nátěry a malby .....	23
y) Tepelné a akustické izolace .....	23
z) Technické vlastnosti stavby .....	24
5) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí .....	24

a) Bezpečnost při užívání stavby .....	24
b) Ochrana zdraví a pracovní prostředí .....	25
6) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	25
a) Tepelná technika, .....	26
b) Osvětlení.....	26
c) Oslunění.....	26
d) Akustika – hluk .....	26
e) Vibrace - popis řešení .....	26
f) Zásady hospodaření energiemi .....	26
g) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	27
7) Výpis použitých norem .....	27

## **1) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje**

### **a) Účel objektu**

Stavba bude sloužit jako mateřská škola. Objekt byl navržen za účelem rozšíření kapacity stávající mateřské školy.

### **b) Funkční náplň**

Objekt přístavby obsahuje dvě třídy MŠ o kapacitě 2x28 dětí, šatny a hygienické zázemí pro děti i personál. Dále je v každém patře přístavby umístěna přípravná, která bude zásobována ze stávajícího provozu gastro, který je umístěn v 1.PP stávající vily. Ve 2np je umístěna kancelář (ředitelna) a keramická dílna. V 1np je umístěno technické zázemí a dočasný vstup. Dočasný vstup bude sloužit do doby, než se vybuduje propojovací koridor (SO.03) mezi stávající vilou (SO.02) a přístavbou (SO.01), po-té místnost bude využívána jako sklad.

### **c) Kapacitní údaje**

Přístavbou (SO.01) dojde k rozšíření kapacit stávající vily o dvě třídy o kapacitě 2x 28 dětí, celkem 56 dětí.

Celková kapacita stávajícího objektu mateřské školy (SO.2) a přístavby (SO.01) bude 110 dětí.

## **2) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby**

### **a) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení**

Stávající vila SO.02 (objekt mateřské školy) je umístěna v centrální části pozemku. Na severní straně pozemku se nachází stávající dopravní hřiště, v severozápadním rohu pozemku je umístěn sklad zahradního vybavení.

Návrh umísťuje dvoupatrovou přístavbu MŠ SO.01 západně od stávající vily mateřské školy, v místě stávající zeleně. Má-li být zachována co největší užitná plocha celého pozemku bez zásahu do stávajících hřišť, je navrhované místo jedinou možností, kam přístavbu umístit.

Navrhovaná přístavba SO.01 je umístěna v souladu se stavební čarou v ulici Libocká. Stavební čára je definovaná jako částečně otevřená, částečně uzavřená stavební čára vždy po souboru několika domů.

Výšková hladina střech v dané lokalitě je dána výškovou hladinou 0-6 a 6,1-9m, výjimečně i 9,1-12m. Římsa navrhované přístavby je umístěna ve výšce 6,44m, hřeben střech je ve výšce 11,32m.

Podmínky výškové regulace jsou splněny. Střešní krajinu v dané lokalitě tvoří šikmé střechy, z tohoto hlediska je návrh rovněž v souladu.

Navrhovanou přístavbou budou dodrženy odstupy od okolních staveb, přístavba nebude mít negativní vliv na pohodu bydlení v dané lokalitě ani nedojde ke zhoršení hygienických hodnot v okolí sousedních objektů.

Stávající vila SO.02 (objekt mateřské školy) a přístavba MŠ SO.01 jsou propojeny propojovacím koridorem s výtahovou šachtou SO.03. Propojovací koridor a výtahová šachta se zastávkami „o půl patra“ tak řeší bezbariérovost obou budov. Hlavní vstup do objektu je navržen přes propojovací koridor (SO.03). Po dobu výstavby koridoru (SO.03), respektive během probíhajících stavebních úprav stávající vily (SO.02), bude jako hlavní vstup do objektu využíván provizorní vstup ze severní strany.

Navrhovaná přístavba je koncipována jako samostatně stojící objekt, který je propojen se stávající vilou (SO.01) pomocí koridoru (SO.03). Poloha nové přístavby je situována na západní straně pozemku s jasně definovanou stavební čarou v ulici Libocká, na kterou přístavba navazuje. Tato poloha je optimální vzhledem k napojení na stávající vilu a orientaci ke světovým stranám. Zároveň zůstane zachováno hřiště v jižní části pozemku, nebude kácena hodnotná zeleň a dojde k minimálnímu zásahu do dopravního hřiště na severní straně pozemku.

Nový objekt je navržen jako dvoupodlažní, nepodsklepený objekt obdélníkového půdorysu se sedlovou symetrickou střechou. Sklon střechy je navržen 41° tak, aby navázal na obdobné sklony okolních objektů v ulici Libocká. Fasáda je navržena v jemnozrné omítce světlého odstínu (bílá), výplně otvorů jsou dřevěné (dubové) ze systémových profilů s a jsou řešeny jako bezrámové (viz. tabulka oken). Krytina střechy je z falcovaného plechu v odstínu bílé. Všechny konstrukce na střešní rovině a vystupující z ní, veškeré klempířské a zámečnické výrobky (viz. tabulky zámečnických a klempířských výrobků) budou v bílé barvě jako je střešní krytina.

Celkovou koncepcí bylo vytvořit hmotově i materiálově jednoduchý objekt, který svým tvarovým členěním nebo materiálovým řešením nebude konkurovat stávající vile (SO.02), která je svou členitou hmotou velmi výrazná.

Fasáda je navržena v bílé jemnozrné omítce, okna jsou navržena dřevěná v odstínu dub. Klempířské prvky RAL 9010 – bílá.

Hlavní vstup do přístavby je navržen přes spojovací koridor (SO.03). V období probíhajících stavebních úprav vily (SO.02) a realizace koridoru (SO.03) bude jako hlavní vstup do budovy MŠ (přístavby) využíván vstup na severní fasádě, který po dokončení stavby bude sloužit jako vstup do skladu / šatny se sušárnou.

V 1.NP je navržena jedna třída o kapacitě 28 dětí, šatna, hygienické zázemí pro děti i personál, úklidová místnost a schodiště do 2.NP. V severní části 1.NP je navržen úložný prostor pro venkovní hračky (sklad / šatna), wc přístupné z exteriéru a technická místnost.

Dispozice ve 2.NP svým provozem kopíruje provoz v 1.NP. Třída, sociální zázemí a šatna jsou umístěny v obdobné poloze. Zároveň je dle požadavků PBŘ navrženo druhé únikové schodiště. V severní části 2.NP se nachází ředitelna sloužící zároveň jako metodický kabinet a keramická dílna.

Stravování dětí v obou třídách bude zajištěno z kuchyně stávající vily (SO.02) umístěné v 1.PP, která je navržena na kapacitu 150 jídel/den. Pro potřeby výdeje jídel a mytí bílého nádobí je v 1.NP a ve 2.NP umístěna přípravná.

Transport jídel z kuchyně stávající vily (SO.02) do nové přístavby (SO.01) bude bezbariérový pomocí bezbariérového výtahu a spojovacího koridoru (SO.03) do jednotlivých pater.

## **b) Bezbariérové užívání stavby**

1.NP dvoupodlažní přístavby je přístupné bezbariérově z úrovně navazujícího terénu.

Úroveň podlahy 1.NP stávající vily (SO.02) a přístavby (SO.01) je umístěna ve výškovém rozdílu cca 1/2 podlaží. Propojení mezi budovami je navrženo celoproskleným koridorem, výtahovou šachtou a jednoramenným schodištěm (SO.03), které zajistí bezbariérové propojení obou objektů. Mezi hmotou stávající vily (SO.02) a přístavby (SO.01) je ponechám prostor, který může sloužit jako malé, částečně pobytové atrium.

Stavba bude realizována v souladu s vyhl. 398/2009 Sb. v platném znění.

Jedná se zejména o následující prvky a principy:

- Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm.
- Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít:
  - a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
  - b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
  - c) úhel kluzu nejméně 10°, popřípadě ve sklonu pakl
  - d) součinitel smykového tření nejméně  $0,5 + \tan \alpha$ , nebo
  - e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně  $40 \times (1 + \tan \alpha)$ , nebo
  - f) úhel kluzu nejméně  $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$ .  $\alpha$  je úhel sklonu ve směru chůze
- Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.
- Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm × 1500 mm.
- Schodišťová ramena a vyrovnávací stupně musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření.
- Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí. Kontrastní označení podstupnice je nepřípustné.
- Schodiště vybíhající do prostoru musí mít buď pevnou zábranu či sokl výšky nejméně 300 mm nebo ve výši 100 až 250 mm pevnou zárazku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm nad pochozí plochou pevnou ochranu jako je tyč zábradlí

nebo horní díl oplocení. Pevná zábrana nebo zarážka musí být umístěna tak, aby bylo zabráněno možnosti vstupu zrakově postižených osob do průmětu prostoru s nižší výškou než 2200 mm v exteriéru a 2100 mm v interiéru.

- prosklené výplně budou označeny kontrastními značkami

### **3) Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Přístavbou (SO.01) dojde k rozšíření kapacit stávající vily o dvě třídy o kapacitě 2x 28 dětí a se stávající vilou bude celková kapacita školky 110 dětí. Děti vstupují do nové přístavby (SO.01) přes propojovací koridor (SO.03), který zároveň umožní bezbariérový vstup do stávající vily (SO.02).

Do obou objektů lze vstoupit přes šatny, umístěných v návaznosti na vstupní chodby přístavby a stávající vily a pokračují následně již „čistým“ prostorem do jednotlivých částí školky.

Navýšení kapacit školní kuchyně vyžaduje zvětšení plochy kuchyně na celé 1.PP stávající vily. Přístavbou výtahu dojde zároveň k bezbariérovému propojení kuchyně s novou přístavbou.

### **4) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

#### **a) Výkopové práce a geologický průzkum**

#### **Geologické a hydrogeologické poměry**

Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu je možné konstatovat, že základové poměry zájmového staveniště jsou jednoduché. V rozsahu staveniště nového pavilonu se inženýrsko-geologické poměry nemění a základové půdy mají velmi podobné až shodné geomechanické vlastnosti. Podzemní voda leží ve větší hloubce pod terénem a v případě plošného zakládání neovlivňuje základové poměry. Podzemní voda je neagresivní na beton.

Pokud bude konstrukce pavilonu zařazena jako nenáročná je možné pokračovat podle zásad 1. geotechnické kategorie. Zatřídění náročnosti konstrukce provede příslušný projektant stavby.

Geologické a základové poměry zájmové lokality byly stanoveny vlastními vrtnými pracemi (vrty V1 a V2), které byly provedeny přibližně v místech dohodnutých s projektantem a zadavatelem průzkumu. Polohu vrtů bylo nutné mírně korigovat s ohledem na možnost bezpečného vjezdu a ustavení vrtačky do pracovní polohy. Všechny vrty byly ukončeny v horninách předkvartérního podloží v projektované hloubce. Při zpracování byly využity výsledky archivních průzkumných prací provedených v zájmovém území a citovaných v úvodu této zprávy. Geologické poměry a sled vrstev jsou dokumentovány v grafických a textových popisech vrtů a znázorněny v geologickém profilu A. Hranice jednotlivých vrstev zemin a povrchu předkvartérního podloží mezi jednotlivými vrty je stanovena odborným odhadem zpracovatele průzkumu.

Projektovaný nový pavilon MŠ je možné založit na plošných základech, pokud nebude z ekonomických nebo časových (rychlost výstavby) rozhodnuto o založení na pilotách. Případné piloty je možné vetknout do jílovců s povrchem v hloubce 7,3 až 9,5 m pod terénem. Sprašové hlíny v konzistenci pevné až velmi pevné poskytují únosnou a málo stlačitelnou základovou půdu, ale jsou

velmi citlivé na povětrnostní vlivy, jsou nebezpečně namrzavé a při zvýšení vlhkosti velmi rychle ztrácejí pevnost, případně jsou rozbídné.

V případě plošného zakládání je při výstavbě nutné důsledně dbát na ochranu zemin v základové spáře před rozbídním, promrzáním a prohnětením. Strojní výkopy je vhodné provádět jen do hloubky cca 20 cm nad projektovanou úroveň základové spáry. Odstranění krycí vrstvy doporučujeme provést bezprostředně před položením podkladního betonu, a to buď ručně nebo strojně s použitím hladké lžice bez zubů pro rozrušení zeminy. Případné plošné základy doporučujeme zakládat v minimální hloubce 1,6 m pod terénem. Přehloubené části výkopu pro základové konstrukce není možné zpětně hutnit. Rozrušenou zeminu je nutné odstranit a nahradit např. podkladním betonem.

Skutečnosti zjištěné komplexem průzkumných prací jsou podrobně popsány v předcházejících kapitolách a dokladovány v grafické i textové formě v přílohách zprávy IGP (součást PD).

Pokud budou v průběhu výstavby zjištěny nové skutečnosti odlišné od předpokladů podle předkládaného

inženýrsko-geologického průzkumu, doporučujeme přizvat řešitele ke konzultaci na stavbě.

### **Výkopové práce**

Vzhledem ke konfiguraci terénu staveniště a osazení stavby, bude stavba budována bez nutnosti zřízení pažení. Stavební jáma bude prováděna odbornou firmou dle části D.1.1 – půdorys stavební jámy v projektové dokumentaci.

Svahy dočasných výkopů je možno projektovat při hloubce výkopů do 3 m ve sklonu 2:1. Výkopy na západní straně je nutné koordinovat s výkopovými pracemi oplocení (SO.04).

Podle klasifikace normy ČSN 73 3050 „Zemní práce“ jsou vyskytující se druhy zemin a hornin zařazeny do těchto tříd těžitelnosti :

navážky a humózní hlíny	- 1-2.tř. těžitelnosti
písky a štěrky	- 3-4. tř. těžitelnosti
skalní horniny zcela zvětralé	- 4. tř. těžitelnosti
navětralé	- 4-5. tř. těžitelnosti
zdravé (včetně diabásů a vápenců)	- 5-6. tř. těžitelnosti

Při provádění zemních prací je nutné pozvat na stavbu odborného geotechnika, který posoudí stav současných násypů, určí jejich ulehlost a sklon svahování. Při výkopových pracích se bude odborná firma řídit příslušnými normami a vyhláškami.



### b) Zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude svahovaná ve sklonu 2:1. Vzhledem ke hloubce stavební jámy a okolnímu terénu není nutné pro stavební jámu zřizovat pažení. V případě svahování výkopů bude sklon výkopu viz. odstavec výkopové práce. Případně budou zřízeny pracovní lavičky dle příslušných norem.

Rýhy pro vedení přípojek je nutné pažit dle zásad BOZP.

**V případě odlišností od uvažovaných geologických poměrů či jakýchkoli pochybností budou práce přerušeny a bude přivolán projektant!!!**

**Před zahájením výkopových a vrtných prací musí být ověřeno, že se v ploše stavby a v dosahu projektovaných prací nenachází žádné funkční inženýrské sítě.**

### c) Základové konstrukce

Navrhovaná přístavba mateřské školy (SO.01) je nepodsklepená.

Objekt bude založen na základových pasech. Objekt je založen plošně na stupňovaných betonových základových pasech šířky 0,9 m. Horní část základů je navržena z tvárnic ztraceného bednění šířky 300 mm, na něž navazuje podlahová přízemí deska tloušťky 150 mm.

Horní část základů je navržena z tvárnic ztraceného bednění, na něž navazuje podlahová deska. Podlahová deska přízemí tloušťky 150mm je navržena jako železobetonová. Spodní úroveň základových pasů respektuje reakce od horní stavby a geologické poměry v lokalitě. Úroveň základových pasů je tedy proměnná od -0,94m do -1,94m – viz. D.1.1 - Výkres základů.

Základová spára se nachází nad ustálenou hladinou spodní vody, konstrukce nejsou vystaveny tlakové vodě.

Stavební jáma resp. výkopy pro základové pasy budou svahovány v poměru 2:1.

Zpětné zásypy stavební jámy z kamenné drtě frakce 8-32 nebo recyklátu je nutno zhutnit po 30cm. Materiál bude vylepšený vápněním.

Materiál:

Beton základových pasů: C20/25 XC2, XA1-Cl.0,4-Dmax.22-S3

Beton základové desky: C25/30 XC2, XA1-Cl.0,4-Dmax.22-S3

Ocel: B 500 B

Pro účely dimenzování základových konstrukcí byl zpracován inženýrsko-geologický průzkum, který je součástí dokladové části E této PD.

Násypy pod novými základovými a podlahovými deskami budou hutněny s parametry  $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$  na zemní pláni nebo  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$  na šterkovém násypu, v obou případech při poměru  $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$ .

#### **d) Izolace spodní stavby**

Hydroizolace objektu bude zajištěna primárním systémem v kombinaci s těsněním pracovních spár betonových konstrukcí.

Systém bude navíc doplněn detaily a konstrukčními prvky zamezujícími pronikání vody do objektu, tj. např. systém těsnících prostupek pro instalace, těsnění dilatačních a pracovních spár. Veškeré prostupy přes hydroizolace budou těsněny proti vlhkosti, ref.výr. Migua, Bettra.

Primární hydroizolace spodní stavby bude navržena uceleným hydroizolačním systémem z asfaltových pásů (2 vrstvy), vytažená min. 300mm nad upravený terén.

Hydroizolační systém bude proveden na podkladní beton, svislá část hydroizolace bude z vnější strany chráněna extrudovaným polystyrenem, a drenážní nopovou fólií (zakončení systémovou lištou), která bude po obvodě objektu společně s perforovaným potrubím a kontrolními (revizními) šachticemi tvořit drenážní systém.

#### **e) Svislé nosné konstrukce**

Konstrukční systém je stěnový. Stěny přístavby jsou navrženy z keramických bloků ref. výr. Porotherm tl. 300mm, 250mm a 190mm na maltu pro tenké spáry doplněné ocelovým sloupkem TR220/10 v jihovýchodním rohu 1NP.

#### **f) Vodorovné nosné konstrukce a střecha**

##### **Vodorovné nosné konstrukce**

Stropní deska je navržena železobetonová monolitická tloušťky 200-300mm, po obvodě ztužená obvodovými žebry průřezu 300/800mm viz.výkresová část D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení této PD.

##### **Střecha**

Sedlová střecha se sklonem 41° je nesena novodobým krovem s ocelovými příčnými rámy a vlašskými krokvemi. Trojkloubové rámy jsou umístěné podle stavební dispozice otvorů v nepravidelném rastru 4,25-0,86m. Rámy jsou navrženy z válcovaných profilů HEA280 doplněné o HEA260 jako průvlaky vloženého podkroví. Vložené patro je koncipováno jako dřevěná konstrukce nesená stropnicemi 100/200 a 60/140 uložených do výše zmíněných ráků. Stropní deska je navržena z osb desek tloušťky 20 mm. Prostorová tuhost je zajištěna pomocí dvojice příhradových ztužidel s diagonálami HEA100 a L50/5. Rozměry jednotlivých konstrukčních prvků vycházejí ze statického výpočtu a dalších požadavků (zejména akustických). Podrobněji viz. D.1.2 Stavebně konstrukční část projektu. Prostupy mezi požární úseky budou utěsněny dle požárně bezpečnostního řešení.

Střešní krytiny je s falcovaného plechu ref.výr. PREFA svitkový plech Prefalz. Materiál střešní krytiny je barevný legovaný hliník tl. 0,7mm, povrchová úprava je ze zadní strany opatřena ochranným lakem a z přední strany dvouvrstvý vypalovaným lakem, odstín krytiny bílá (RAL 9010). Střecha bude provedena systémově dle pokynů a technického listu výrobce. Střecha je vybavena skrytými dešťovými žlaby (podrobně řešeno v části D.1.1 – Kniha detailů), které jsou zapuštěny do roviny střechy, na žlaby jsou napojeny skryté dešťové svody vedené v KZS. Na střeše bude střešní výlez a lávka se zábradlím pro přístup ke komínu. Veškeré prvky, které vyústí nad střešní rovinu, veškeré klempířské a zámečnické výrobky budou ve shodné barvě se střešní krytinou – bílá (RAL 9010).

#### **g) Dilatace**

Objekt přístavby bude tvořit samostatný dilatační celek.

#### **h) Překlady**

Veškeré překlady nad otvory ve zděných příčkách budou provedeny ze systémových překladů vybraného výrobce zděného systému, ref. Porotherm, příp. z ocelových L-úhelníků. Podrobný popis viz. D.1.1 - Tabulka překladů. Stavební otvory v obvodovém plášti a nosných stěnách jsou řešeny v části D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.

#### **i) Nenosné konstrukce – příčky zděné**

Veškeré dělicí konstrukce jako celek budou splňovat požadavky akustické, tepelně-technické a požární. Příčky a nenosné stěny musí být oddilátovány od stropní konstrukce vhodnou měkkou separační vrstvou. Zhotovitel bude dodržovat technologické předpisy výrobců. Nedílnou součástí je Tabulka skladeb konstrukcí v části D.1.1.této PD.

Veškeré skladby konstrukcí budou splňovat požadavky požární ochrany, které jsou specifikovány v části PŘ (D1.3 - Požárně bezpečnostní řešení) této PD, zejména pokud tvoří hranici požárních úseků.

Zděné nenosné stěny a příčky jsou navrženy z keramických bloků ref. POROTHERM - pro tloušťku stěny 115mm, ref. výr. POROTHERM 11,5 profi; pro tloušťku příčky 190mm ref. výr. POROTHERM 19 AKU Profi; pro tloušťku 250mm ref. výr. POROTHERM 25 AKU Z Profi, na systémové zdění pro tenké spáry.

Součástí dodávky bude patřičné utěsnění a začištění drážek a prostupů po vedeních jednotlivých profesí. Dotěsnění v případě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí vykazovat patřičnou požární (řešeno pomocí požárních ucpávek) a akustickou odolnost.

Při průchodu požárními předělů budou prostupy utěsněny požárně odolnými materiály např. firmy ref. Promat (včetně dodávky), s ohledem na typ instalačního rozvodu. Požadované vlastnosti na požární předěly jsou uvedeny ve zprávě požární ochrany a zohledněny v projektech profesí.

### **j) Nenosné montované (SDK) konstrukce**

Všechny SDK konstrukce jsou provedené z typových profilů a podle výrobního předpisu pro montáž dle standardu ref.výr. Knauf / Rigips. Nedílnou součástí je Tabulka skladeb konstrukcí v části D.1.1.této PD.

SDK příčky a předstěny budou vytmeleny, přebroušeny a natřeny penetračním nátěrem na SDK stěny pod finální povrchovou úpravu.

Při průchodu požárními předěly budou prostupy utěsněny požárně odolnými materiály např. firmy ref. Promat nebo HILTI, s ohledem na typ instalačního rozvodu. Požadované vlastnosti na požární předěly jsou uvedeny ve zprávě požární ochrany a zohledněny v projektech profesí. V případě umístění svítidel a jiných prvků do podhledů s nároky na požární ochranu (viz. PBŘ) budou řešeny pomocí systémových kastlíků s požární odolností.

#### **Sádrokartonové předstěny**

SDK konstrukce budou provedeny dle technologických předpisů výrobce. Dodavatel zodpovídá za návrh, statické posouzení a provedení nosné konstrukce, včetně všech potřebných zesílení, vyztužení, použití všech požadovaných typových a systémových prvků pro kotvení instalačních a zařizovacích předmětů, a to vše dle technologických a montážních pokynů a předpisů výrobce.

Systémová předstěna kotvená do obvodových konstrukcí z ocelových CD profilů a stavěcích třmenů z pozinkované oceli tl. 0,6 mm nebo z profilů CW jako předsazená jednostranně opláštěná příčka. Pro předstěny stěn všech tloušťek je navržena opláštění jednostranná SDK tl. 2x12,5mm, ve vlhkých provozech budou použity desky se zvýšenou odolností proti vlhkosti.

Opláštění sádrokartonovými deskami ref. Knauf White, Knauf green do prostor se zvýšenou vlhkostí (hygienická zázemí apod.) případně Red - typy určeny pro jednotlivé druhy v tabulkách skladeb.

#### **Sádrokartonové příčky**

SDK konstrukce budou provedeny dle technologických předpisů výrobce. Dodavatel zodpovídá za návrh, statické posouzení a provedení nosné konstrukce, včetně všech potřebných zesílení, vyztužení, použití všech požadovaných typových a systémových prvků pro kotvení instalačních a zařizovacích předmětů, a to vše dle technologických a montážních pokynů a předpisů výrobce.

Volně stojící systémová stěna z otevřených ocelových CW profilů tl. 50 nebo 100mm z pozinkované oceli tl. 0,6 mm. Oboustranné dvojité opláštění SDK tl. 2x12.5mm pro příčky tl. 100mm a 150mm. Ve vlhkých provozech budou použity desky se zvýšenou odolností proti vlhkosti.

Do příčky bude vložena minerální vata v tloušťce a specifikace dle tabulky skladeb. Minerální vata je z důvodů zajištění akustické, případně požární izolace. U minerální vaty je nutno dodržet parametry, a to zejména tloušťku a objemovou hmotnost z důvodů akustických a požárních.

V případě bezpečnostní příčky bude provedena konstrukce dle katalogu dodavatele s vloženými plechy mezi jednotlivé desky dvojitého opláštění.

Opláštění sádkatónovými deskami ref. Knauf White, Knauf green do prostor se zvýšenou vlhkostí, Knauf Red na požární příčky - typy určeny pro jednotlivé druhy v tabulkách skladeb.

Napojení příčky na strop a podlahu bude řešeno dle technologických předpisů výrobce. Příčky budou provedeny od horní hrany nosné konstrukce až po spodní hranu stropní konstrukce.

Instalační předstěny a stěny, na které budou osazeny zavěšené zařizovací předměty (gastro zařízení umyvadla apod.), budou ztuženy systémovými ocelovými profily s tloušťkou stěny 1mm, nebo OSB deskami tl. min. 20mm.

Součástí dodávky bude patřičné utěsnění a začištění drážek a prostupů po vedeních jednotlivých profesí. Dotěsnění v případě prostupu požárně dělící konstrukcí musí vykazovat patřičnou požární a akustickou odolnost.

Veškeré rohy budou opatřeny zpevňovacími systémovými rohovými lištami.

#### **Sádkatónové opláštění**

V prostorech 2NP v místech ocelových rámců bude provedeno opláštění požární SDK. Opláštění sádkatónovou deskou ref.výr. Knauf – Red Piano s přetmelením a přebroušením spár, systémová montáž na HEA profil viz. technický podklad výrobce. Podrobněji popsána skladba v části D.1.1 – Tabulka skladeb konstrukcí, vyznačeno ve výkresu 2NP této PD.

#### **Sádkatónové podhledy**

Jednotlivé typy podhledových konstrukcí jsou podrobně popsány ve skladbách konstrukcí a ve specifikacích. Dodavatel zodpovídá za návrh, statické posouzení a provedení nosné konstrukce včetně závěsů, včetně všech potřebných zesílení, vyztužení, použití všech požadovaných typových a systémových prvků pro konstrukci podhledu zohledňující všechny prvky související s podhledy (osvětlovací tělesa, ostatní instalační prvky, revizní dvířka, umístění instalací nad/pod podhledem, atd. ), a to vše dle technologických a montážních pokynů a předpisů výrobce.

Spojení SDK desek bude na sraz tj. spojení desek tupé. Spoje SDK desek budou přebandážovány samolepící mřížkou, přetmeleny (2x základ, 1x finiš) a 3x broušeno. Při dvojitém opláštění spárovány budou obě vrstvy desek. Hlavičky šroubů se rovněž zatmelí. Celá práce bude provedena podle údajů výrobce, úhly hran nejsou přípustné.

Ukončení u zdi bude provedeno dotažením ke stěně, bude bez viditelné spáry /ostrý úhle 90°, roh bude zatmelěn a dokonale přebroušen. SDK desky na okrajích ukončeny ochranným zastěrkovaným profilem.

V podhledu budou provedeny dle potřeby systémová revizní dvířka se zapuštěnou hranou, s nerezovým rámečkem, upřesnění rozmístění a upřesnění počtu bude koordinováno s jednotlivými profesemi.

V podhledech budou osazená svítidla a další zařízení a konstrukce. Osazení koncových prvků bude předem odsouhlaseno architektem a investorem. Nedílnou součástí návrhu podhledů jsou v části D.1.1 výkresy pojmenované - Zrcadlový pohled na strop (zde je patrné principy např. spárořez akustických podhledů, umístění svítidel apod.). Svěšení podhledů je patrné z výkresové dokumentace části D.1.1.- Architektonicko-stavební řešení.

#### **V 1NP:**

- SDK podhled je navržen v chodbách, přípravně pokrmů, hygienických zázemích, skladu, kotelně a místnosti pro vzduchotechniku. Tedy SDK není proveden pouze v části skladu (v prostoru pod schodištěm) a herně. Prostor pod schodištěm je omítaný sádrovou omítkou a v herně je použit akustický podhled se skrytým roštem.

- Vnitřní konstrukce SDK podhledu je z dvojitého kovového roštu z CD profilů 60/27/0,6 mm, jako základní a nosný profil. Do nosné železobetonové konstrukce stropu (konstrukce stropu opatřena bezprašným nátěrem) je kotven rychlozávěsy z pozinkovaného drátu se závěsným okem, dimenze dle technologického předpisu výrobce, do stropu kotvení vhodnými upevňovacími prostředky. Prostor vzniklý mezi SDK deskou a železobetonovou konstrukcí bude složit k možnému vedení instalací (např. elektro viz. část D.1.4 – část Elektroinstalce či umístění VZT atd...) .

- Prostory chodeb, části skladu jsou řešeny opláštěním 1x sádrokartonová deska 12,5 mm ref.výr. Knauf- White s přetmelením a přebroušením spár, poté jsou napenetrovány a opatřeny 2x otěrovzdorným a tónovaným nátěrem bílé barvy.

- Hygienická zázemí a přípravná pokrmů jsou řešeny jako prostory se zvýšeným vlhkým prostředím, zde jsou použity desky určené primárně do prostor se zvýšenou vlhkostí 1x sádrokartonová deska 12,5 ref.výr. Knauf- Green s přetmelením a přebroušením spár, poté jsou napenetrovány a opatřeny 2x otěrovzdorným a tónovaným nátěrem bílé barvy.

- Kotelna a místnost pro vzduchotechniku je řešena z důvodu akustiky opláštěním 2x12,5 mm těžkou akustickou sádrokartonovou deskou ref.výr. Knauf-Diamant s přetmelením a přebroušením spár, poté jsou nepenetrovány a opatřeny 2x otěrovzdorným a tónovaným nátěrem bílé barvy. V prostoru mezery mezi železobetonovou stropní deskou a SDK opláštěním (vzduchová mezera – instalační mezera) je vložena minerální akustická izolace např.ref.výr. Isover AKU ( $\lambda_u=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

- V herně je navržen akustický podhled, který splňuje požadavky pro třídy MŠ dle příslušných norem. Akustický podhled je se skrytým roštem, symetrickým zkosením hran a pravidelným vzhledem. Spárořez akustického podhledu je znázorněn v části D.1.1- Zrcadlový pohled na strop této PD . Velikost „kazety“ akustického podhledu je 1200x1200mm ref.výr. Ecophon Ds. V případě řezné hrany je nutné zakončit systémovou lištou či nátěrem od daného výrobce. Akustický podhled je pomocí skrytého roštu a systémových závěsů téhož výrobce kotven do žb stropní desky, která je opatřena bezprašným nátěrem.

#### **Ve 2NP, galerii a půdě:**

- SDK podhled je navržen v chodbách, na schodištích, přípravně pokrmů, hygienických zázemích, kanceláři, keramické dílně a herně. V prostoru herny je SDK doplněn o akustický podhled (viz. D.1.1. – Zrcadlový pohled na strop). Stropy 2np jsou částečně šikmé kopírující sedlovou střechu.

V těchto prostorách je z důvodu krovu řešen zvýšený požadavek na požární zakrytí konstrukce krovu (viz. podrobněji část D.1.1.– Architektonicko-stavební řešení a část PBŘ).

- Šikmé a rovné části místností keramická dílna, schodiště, chodby, půda a herna i část nad galerií jsou oplášťeny 2 x sádkartonová deska 12,5mm tedy 25mm ref.výr. Knauf - White s přetmelením a přebroušením spár, poté jsou napenetrovány a opatřeny 2x otěrovzdorným a tónovaným nátěrem bílé barvy. Desky v šikmých částech budou kotveny pomocí křížového roštu z CD profilů (po à 500mm) a montážních jezdců ke konstrukci krovu. Desky v rovných částech podhledu budou kotveny pomocí nosného roštu z CD profilů, kotveného do konstrukce dřevěných stropnic půdy závěsy. Do těchto desek nebudou provedeny žádné neodborné zásahy, které by narušily požární odolnost systému, pro světla atd. budou vybudovány speciální kastlíky splňující požární odolnosti viz. část PBŘ. Případné kotvení bude provedeno odborně dle výrobce podhledu (tedy pouze do nosné kce sdk, provedeno systémově dle technického manuálu výrobce). V herně bude pod SDK podhledem (splňující požární odolnost) umístěn akustický podhled, rozsah je znázorněn v části D1.1.- Zrcadlový pohled na strop. V herně je navržen akustický podhled, který splňuje požadavky pro třídy MŠ dle příslušných norem. Akustický podhled je se skrytým roštem, symetrickým zkosením hran a pravidelným vzhledem. Spárořez akustického podhledu je znázorněn v části D.1.1- Zrcadlový pohled na strop této PD . Velikost „kazety“ akustického podhledu je 1200x1200mm ref.výr. Ecophon Ds. V případě řezné hrany je nutné zakončit systémovou lištou či nátěrem od daného výrobce.

- Prostor herny ve 2NP je v jižní části místnosti otevřen do vrcholu sedlové střechy a v severní části místnosti je otevřený prostor předělen galerií, která je tvořena ocelovou konstrukcí HEA 260 (viz. D.1.2. – Stavebně-konstrukční řešení) a dřevěnými stropnicemi. Ocelová konstrukce pod galerií (rámy) bude systémově oplášťena sádkartonovými deskami ref.výr. Knauf – RED Piano (oppláštění je nutné umístit co nejbližše spodní hraně ocelového rámu, tak aby se, pod opláštěným rámem vešly např. svítidla, která budou zapuštěna do akustického podhledu. Pod galerií bude také proveden akustický podhled popisovaný výše.

- Šikmé a rovné části hygienických zázemí a přípravný pokrmů jsou řešeny jako prostory se zvýšeným vlhkým prostředím, ale také se zvýšenými nároky na požární odolnost (viz. PBŘ) zde jsou použity desky určené primárně do prostor se zvýšenou vlhkostí 2x sádkartonová deska 12,5mm tedy 25mm ref.výr. Knauf- Green s přetmelením a přebroušením spár, poté jsou napenetrovány a opatřeny 2x otěrovzdorným a tónovaným nátěrem bílé barvy.

#### **k) Schodiště**

V objektu přístavby (SO.01) mateřské školy jsou navržena 2 prefabrikovaná dvouramenné přímočaré schodiště (viz. D.1.2- Stavebně-konstrukční řešení této PD), které budou akusticky odděleny od nosné konstrukce. Podlahová krytina ramen, podest a mezipodest hlavního schodiště (severní část půdorysu) bude z keramické dlažby, podlahová krytina vedlejšího schodiště (jižní část půdorysu) bude z marmolea (typ bude odsouhlasen investorem a architektem), vč. soklu s použitím kontrastního odstínu prvních a posledních stupnic. Ramena schodiště budou po obou stranách opatřena madly / zábradlím podrobněji viz. D.1.1. - Tabulka skladeb konstrukcí a Kniha detailů této PD.

Podlaha na schodištích bude splňovat hodnotu protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,6. Pro nakloněnou rovinu pod úhlem  $\alpha$  je požadováno  $\mu_d \ 0,6 + \tg \alpha$ .

Na hlavním schodišti (severní část objektu) bude použita shodná keramická dlažba s dlažbou použitou v komunikačních prostorech. Na vedlejším schodišti (jižní část objektu) bude použito marmoleum shodné s marmoleum použitým v hernách.

Točité schodiště – v prostoru herny 2NP je navrženo točité schodiště, které propojuje prostor herny ve 2NP a prostor na galerii, který je součástí 2NP. Schodiště je řešeno atypickou konstrukcí – nosná konstrukce je tvořena ocelovou „šroubovicí“. Stupně jsou tvořeny masivními dřevěnými dubovými fošnami opatřené povrchovou úpravou z pevného voskového oleje s protiskluzem ref.výr. OSMO. Podstupnice jsou také řešeny z dřevěných fošen. Schodnicový plech zároveň tvoří plné zábradlí. Madla budou osazeny ve dvou výškových úrovních, dle ČSN 74 3305, materiálově je řešeno jako dřevěné kroucené dubové madlo. Schodiště je opatřeno při nástupu a výstupu vrátky z ocelového plechu se zástrčí tak, aby se děti nemohly samovolně na schodiště vstupovat. Ocelové prvky budou opatřeny vypalovaným lakem, barva – čistě bílá RAL 9010. Pod schodištěm je navrženo malé „pódium“ cípovitého segmentu. Konstrukce pódia je také ocelová, stupnice a podstupnice shodné se schodištěm a boky pódia jsou řešeny z plechu stejného jako schodnice (zábradlí) schodiště. Podrobněji viz. část D.1.1.- Tabulka zámečnických výrobků.

## I) Podlahy

Podlahy budou řešeny jako těžké plovoucí podlahy a budou opatřeny vrstvou izolace, která zaručí požadované tepelně-technické a akustické parametry. Pouze podlaha galerie a půdy je řešena jako lehká se suchou skladbou (podrobněji viz. část D.1.1.- Tabulka skladeb konstrukcí).

V technologických místnostech (strojovny VZT) budou pod zařízením provedeny roznášecí akustické bloky.

Plovoucí podlahy budou důsledně odděleny od všech svislých i vodorovných nosných konstrukcí objektu. Jako akustická izolace proti kročejovému hluku je navržena minerální vata, dynamická tuhost  $s' \leq 16 \text{ MN/m}^3$ , standardně TDPT 3,5.

Dilatační a přechodové lišty na rozhraní dvou nášlapných vrstev budou systémové, vkládané do skladby podlahy materiál ušlechtilý kov - nerez. Podlahové přechodové lišty u dveří budou osazovány tak, aby při zavřeném dveřním křídle nebyly viditelné. Tepelná a akustická izolace v podlahových vrstvách a následné ostatní vrstvy podlahy budou po obvodě jednotlivých místnostech od svislých stěn oddilátovány páskem extrudovaného polyetylénu nebo okrajovým páskem z minerální vaty v min. tl. 15mm. Desky budou uloženy na sraz, horní hrany budou přesně zarovnané, uloženy v rovině.

Místnosti s krytinou z marmolea budou řešeny dle technologického předpisu výrobce. V prostorech se zvýšenou vlhkostí (hygienická zázemí) budou použity hydroizolační stěrky, které budou ve dvou vrstvách aplikované dle technických listů a pokynu výrobce.

Nášlapné vrstvy podlah jsou provedeny z marmolea (herny, únikové schodiště na západní straně, půda), dřevěného třívrstvého lamina (kancelář) a keramické dlažby (chodby, hygienické zázemí, technické zázemí přípravný pokrmů) podrobnější specifikace viz. D.1.1 – tabulka skladeb konstrukcí a výkresové části této PD. Podlahové konstrukce budou provedeny dle ustanovení ČSN 74 4505. Protiskluzová úprava nášlapných vrstev bude odpovídat vyhlášce č. 398/2009 a ČSN 74 4505 a



ČSN 74 4507. Podlahy všech místností budou mít protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3.

Typy a přesné skladby včetně tloušťek izolací jsou podrobně popsány v tabulce skladeb konstrukcí. Podlahy obecně budou splňovat požadavky na protiskluznost dle místa použití, zejména v mokřích provozech.

Keramické dlažby jsou navrženy ve standardu s protiskluznou úpravou (R10). Keramické dlažby budou na podklad lepeny vhodným stavebním pružným lepidlem.

Finální výběr všech podlahovin bude na základě předložených vzorků architektem.

V místě přechodů jednotlivých typů (nebo dle specifikace v PD) podlah budou použity podlahové lišty, které budou umístěny vždy na ose dveřního křídla.

### **m) Dlažby**

V místnostech dle specifikace (chodby, šatny, přípravný, wc, umývárny apod.) jsou navrženy keramické velkoformátové dlažby (60x60cm) tl. 1cm. Barvy světle béžové. Veškeré dlažby ref.výr. ASSO UNI 25 BEIGE budou vybrány architektem na základě předložených vzorků. Veškeré dlažby jsou navrženy s protiskluznou úpravou R10.

Ve všech prostorech bude použita epoxidová spárovací hmota. Odstín spárovací hmoty bude upřesněn na základě konkrétního obkladu / dlažby. Řezání dlažeb bude prováděno s maximální přesností za pomoci vodního paprsku. Sokl (kde není keramický obklad) je navržen řezaný (vodním paprskem) ze stejné dlažby, která je použita v místnosti. Horní hrana soklu je řešena stavebním začištěním.

Nutné vyzorkování a schválení generálním projektantem a investorem.

Podrobněji viz. část D.1.1. – Tabulka skladeb konstrukcí a Projekt interiéru.

### **n) Marmolea**

V místnostech dle specifikace (herny, půda a únikové schodiště na západní straně) jsou navrženy marmolea, s povrchovou úpravou - protiskluznost povrchu  $\mu \geq 0,6$ . Barva marmolea je světle béžové. Ref. výr. Forbo. Před pokládkou marmolea musí být povrch očištěn a zbaven nečistot vysáním. Sokl je navržený ref.výr. CUBU flex life 60. Rohové nepojení pod 45° bude lepeno. Barva soklu – bílá. Rozměr soklu 60x11mm.

Nutné vyzorkování a schválení generálním projektantem a investorem.

Podrobněji viz. část D.1.1. – Tabulka skladeb konstrukcí a Projekt interiéru.

### **o) Obklady**

V místnostech (dle specifikace – wc, úklid, umyvárna apod.) budou provedeny kvalitní keramické obklady stěn do výšky dle projektové dokumentace. Stěny a podlaha místností se zvýšenou vlhkostí budou opatřeny 2 x hydroizolačním nátěrem včetně systémového řešení koutů. Keramické obklady budou provedeny v matném provedení, tl. min. 0,8cm, formát 600x300mm, ref.výr. COLOR SYSTEM BLANCO MAT, barva - bílá. Ve všech prostorech bude použita epoxidová spárovací hmota. Odstín spárovací hmoty bude upřesněn na základě konkrétního obkladu / dlažby. Řezání obkladů bude prováděno s maximální přesností za pomoci vodního paprsku.

Nutné vyvzorkování a schválení generálním projektantem a investorem.

Revizní dvířka budou umístěna tak, aby odpovídala spárořezu obkladů. Rohy budou opatřeny hliníkovými eloxovanými lištami

Podrobněji viz. část D.1.1. – Tabulka skladeb konstrukcí a Projekt interiéru.

### **p) Povrchy vnitřních stěn a stropů**

Omítané zděné či ŽB konstrukce budou omítnuty vnitřní strojně lehčenou sádrovou omítkou s gletovaným povrchem, ref.výr. Weber.mur.643. Před realizací omítky budou povrchy penetrovány.

Železobetonové konstrukce budou opatřeny pod omítky příslušným adhezním můstkem, zděné pak penetrací.

Betonové kce, které nejsou viditelné, budou opatřeny pouze bezprašným nátěrem.

Všechny rohy a lomy stěn budou opatřeny podomítkovými hliníkovými lištami. Dále budou stěny a stropy opatřeny 2x interiérovou malbou – otěruvzdorná a tónovatelná, pro stěny je požadována navíc omyvatelnost oproti stropům. Finální barva stěn a stropů je navržena bílá.

Nutné vyvzorkování a schválení generálním projektantem a investorem.

Podrobněji viz. část D.1.1 – Tabulka skladeb konstrukcí a Projekt interiéru.

### **q) Výplně otvorů**

#### **Dveře**

Vnitřní dveře v objektu budou osazeny dle účelu prostoru.

Dveřní křídla jsou navržena v bezfalcovém provedení (rám a křídlo v jedné rovině). Dveře budou otevíravé / posuvné dle požadavků uživatele (viz. tabulka dveří a výkresy půdorysů). Do místnosti pro VZT jsou navrženy dvoukřídle plné dveře. Také jsou v projektu použity tzv. reverzní dveře (viz. D.1.1- Tabulka dveří). Rám křídla bude z masivního dřeva, výplň křídla plná DTD deska nebo sklo (viz. D.1.1- Tabulka dveří). Povrch křídla bude HPL laminát (vysokotlaký laminát 0,8mm s vysokou odolností proti oděru a vodě, barva antifinger W1100 Alpská bílá (bude upřesněno architektem na základě předložených vzorků), ref.výr. Sapeli.

Zárubně budou systémové pro dodatečnou montáž do stavebního otvoru, zárubně budou doplněny obvodovým těsněním zárubní. Povrchová úprava zárubní bude shodná s povrchovou úpravou dveří.

Kování interiérových dveří bude tvořeno třemi systémovými závěsy (případně pomocnými závěsy pro snadnější otevírání dveří. Závěsy (panty) budou řešeny systémovým řešením výrobce jako zapuštěné (skryté). Materiálové provedení bude z ušlechtilého kovu, povrchová úprava bílá. Typ zámku, kliky, samozavírače, zasklení, těsnění, požární odolnosti a dalších doplňků (například větrací mřížky) viz. D.1.1 - Tabulka dveří a požárně bezpečnostní řešení.

Exteriérové dveře jsou navrženy dřevohliníkové, plné z celistvé panelové konstrukce, z lepeného dřeva (vnitřní-interiérová viditelná strana - dub, vnější-exteriérová strana – odstín shodný s omítkou- bílá barva) ref.výr. Okna Jánošík. Podrobněji včetně specifikace otvírání, kování, druhů závěsů, zárubní, zámku, těsnění apod. viz. D.1.1 - Tabulka dveří. Na únikových cestách viz. část PBŘ této dokumentace je navržen tzv. únikový terminál.

Skleněné výplně ve dveřních křídlech mezi požárními úseky musí být řešeny zasklením s požární odolností dle projektu PBŘ a části D.1.1 – Tabulka dveří. Dále veškeré skleněné plochy musí splňovat bezpečnost proti propadnutí (dodáno včetně atestu).

Podrobněji viz. část D.1.1- Tabulka dveří, Projekt interiéru a Kniha detailů.

Prosklené dveře budou označeny kontrastními značkami dle příslušné vyhlášky 398/2009 (bezbariérové užívání staveb).

## Okna

Okenní výplně budou splňovat požadavky tepelně-technické a akustické. Okenní rámy jsou navrženy jako „bezrámové“ s viditelným dřevěným otvíravým bezfalcovým křídlem re. výr. Okna Janošík v profilovém systému s přerušeným tepelným mostem, izolační trojskla  $U_g = 0,6 \text{ W.m-2.K-1}$ , "teplé meziskelní rámečky". Dřevěná okna budou opatřena bezbarvým krycím nátěrem. Typ dřeviny dub – bude upřesněno dle výběru architekta na základě předložených vzorků. Okna ve 2NP jsou převážně řešena jako lomená (lom- sklo-sklo- lepení) – viz. D.1.1 – Tabulka oken.

Otvíravá křídla oken se sníženým parapetem budou vybavena skleněným zábradlím systémově kotveným na rám okna s parametry splňujícími požadavky na zábradelní výplně (ČSN 743305 Ochranná zábradlí).

Okna dle projektové dokumentace (prostory 1NP a ve 2NP kancelář) budou v nadpraží vybavena skrytým kastlíkem pro instalaci předokenních žaluzií. Lomená okna ve 2NP a střešní okno na galerii ve 2NP budou vybavena vnitřním látkovým stíněním. Centrální okno v herně ve 2np – „sedací okno“ bude opatřeno vnitřní roletou (s vlastním motorem).

### **Veškeré prosklené plochy budou zabezpečeny bezpečnostním sklem.**

Vnitřní parapetní desky budou provedeny s koordinací na Projekt interiéru, kde některý prvky mobiliáře přecházejí v parapet.

Podrobněji viz. část D.1.1- Tabulka oken, Projekt interiéru a Kniha detailů.

Prosklené otvíravé dveře v herně v 1np mezi interiérem a exteriérem budou označeny kontrastními značkami dle příslušné vyhlášky 398/2009 (bezbariérové užívání staveb).

### Stínění

Okna v 1NP a kancelář 2NP budou stíněna pomocí venkovních žaluzií s možností natočení lamel, s podomítkovým kastlíkem a s elektrickým pohonem na oknech budou s ovládáním na DO. Stínění lomených oken ve 2np bude pomocí látkových interiérových prvků. Centrální okno v herně ve 2np – „sedací okno“ bude opatřeno vnitřní roletou (s vlastním motorem), roleta bude zajíždět do rámu „sedacího okna“.

Jednotlivé typy stínění jsou řešeny v části D.1.1 - tabulka ostatních výrobků.

### r) Obvodové pláště

Obvodový plášť je navržen tak, aby splňoval veškeré zadané normové požadavky (tepelně-technické, světelné, akustické, protihlukové, hydroizolační, pevnostní, hygienické atp.), estetické požadavky architekta a uživatelské požadavky investora.

Po stránce tepelně-technické je ve všech skladbách opláštění sledováno dosažení požadovaných hodnot  $U_n$  dle ČSN 73 0540-2 + jejích změn, které budou aktuálně platné k datu vydání stavebního povolení.

Prostupy obvodovým pláštěm a lemy výplní otvorů budou zajištěny vodotěsně i parotěsně s potřebnými tepelně izolačními vlastnostmi. Ve většině případů bude použito systémového řešení. V otvorech bude umožněna dilatace prostupujících konstrukcí.

Protikorozi ochrana montážně svařovaných ocelových podkonstrukcí obvodového pláště bude zajištěna pomocí ochranných nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944 pro korozní prostředí v interiéru C3.

Určené v exteriéru montované ocelové konstrukce a podkonstrukce obvodového pláště budou protikorozně chráněny zinkováním ponorem.

Rozsah, poloha a konkrétní požadavky PBŘ na jednotlivé konstrukce a skladby obvodového pláště, resp. funkce výplní otvorů jsou uvedeny v požární zprávě.

Obvodové stěny budou řešeny systémově s keramických bloků tl. 300mm ref. výr. Porotherm.

Fasáda bude kontaktně zateplena dle předpisu ETICS tepelnou izolací z minerální vaty ref.výr. Knauf FKD-S ( $\lambda_u=0,035 \text{ W/m}^*\text{K}$ ), (kotvy STR U 2G s přídavným talířem VT 2G, zápusťná montáž s minerálními zátkami) tl. 180mm. V místě soklů nad terénem (sokl respektuje průběh upraveného terénu cca 100m nad u.t.) bude provedena tepelná izolace z XPS s wafle povrchem ref.výr. FIBRAN ETICS GF I 300 ( $\lambda_u=0,035 \text{ W/m}^*\text{K}$ ) tl.140mm. Sokl na východní straně, který je v požárně nebezpečném prostoru (od koridoru SO.03) je řešen ze speciální tepelné izolace (nehořlavé) - pěnové sklo ref.výr. FOAMGLAS W+F ( $\lambda_u=0,041 \text{ W/m}^*\text{K}$ ) tl. 140mm (požárně nebezpečný prostor vychází z návrhu PBŘ). Tepelná izolace soklu pod upraveným terénem bude provedena do 1 metru pod u.t. z tepelné izolace z XPS ref.výr. FIBRAN XPS 300L ( $\lambda_u=0,032 \text{ W/m}^*\text{K}$ ) tl.140mm. Napojení tzv. „uší“ jsou navrženy z tepelné minerální izolace ref.výr. ISOVER TF PROFI tl. 300mm.

Všechny uvedené prvky budou dle zásad ETICS třídy A. Případy vedení dešťových svodů, jsou navrženy tak, že za svody je tepelně izolační deska z tuhé fenolické pěny ( $\lambda_u=0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ) tl.20mm ref. výr. Baunit fasádní deska Resolution.

Podrobné řešení použití tepelných izolací jsou řešeny viz. D.1.1 – Kniha detailů, Tabulka skladeb konstrukcí.

Způsob provedení obvodového pláště bude splňovat požadavky ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Barva fasády bude v bílé barvě, přesný odstín bude dle výběru architekta.

### s) Střešní pláště

Skladba střechy je navržena s mezi- pod- nad- kroevní tepelnou izolací. Střešní konstrukci tvoří ocelové rámy s dřevěnými krokviemi po vlašsku (viz. D.1.2 – Stavebně-konstrukční řešení této PD), které jsou „zapuštěny“ mezi rámy. Na krokvích po vlašsku jsou přikotveny KVH hranoly směrem do interiéru, rozměr 100/80mm, osově od sebe max.1000mm, které tvoří podpůrnou konstrukci pro uchycení systému závěsů pro SDK podhled ve 2np, na galerii a půdě (také k možnému systémovému uchycení parozábrany). Mezi ocelovými rámy a krokviemi po vlašsku je vložena minerální tepelná izolace (mezikroevní) ref.výr. KNAUF CLASSIC 35 ( $\lambda= 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ) tl. 180mm, tedy shodné s výškou krokví po vlašsku. Na krokvích po vlašsku a ocelových rámech (které mají shodnou horní hranu) jsou upevněny dřevovláknité desky (nesmí být OSB desky) tl. 20mm. Kolmo na vlašské krokve (které jsou pod dřevovláknitou deskou) jsou navrženy „pomocné“ spádové námětky. Spádové námětky jsou tvořeny z hranolů z XPS 120x120mm na kterých je fošna 60x120mm. Spádové námětky jsou od hřebene k římse, jsou kotveny ke každé krokvi po vlašsku systémovými vruty. Vzdálenost námětků mezi sebou max. 800mm. Mezi námětky je vložena tepelná (nadkroevní izolace) tl.180mm ref.výr.Isover Uni ( $\lambda= 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ). Na spádových námětkách je připevněno celoplošné prkenné bednění, dále pojistná hydroizolace, kontralatě, OSB 4, separační vrstva a krytina ze svitkového plechu (ref.výr. Prefa-Prefalz) bílé barvy. Atypické řešení je především v místě zapuštěného střešního žlabu, který má vedené svody v zateplení fasády.

Podrobněji popsáno v části D.1.1 Tabulka skladeb konstrukcí a Knize detailů této PD.

Veškeré hydroizolační systémy jsou konzultovány a navržena v certifikovaných skladbách. Tyto systémy budou ve svých detailech a technologických postupech dopracovány v prováděcích a dílenských dokumentacích.

Navržené skladby konstrukcí obvodových stěn splňují tepelně technické požadavky a požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí dle ČSN 73 0540 -2. Sledovány jsou hodnoty normou „doporučené“.

Odvod vody ze střech bude řešen střešními žlaby se svody vyhřívanými odporovým drátem. Svody jsou skryté v tepelné izolaci.

Podrobné řešení skladeb je obsaženo v tabulkách skladeb konstrukcí.

#### t) Komín

Musí být plně kompatibilní s plynovými kondenzačními kotli viz. D.1.4. – Projekt vytápění. Návrh odkouření viz. D.1.4. – Projekt vytápění. Komín prochází z kotelny, keramickou dílnu a půdu nad střechu do výšky dle ČSN. Přístup ke komínu bude pomocí střešního výlez z půdy a lávkou se zábradlím (viz.D.1.1- tabulka zámečnických výrobků). Prostupy požární úseky budou systémově požárně utěsněny. Nad střechou bude komín opláštěn „návlakem“, který bude ve shodné barvě jako okolní krytina viz. tabulka zámečnických výrobků.

#### u) Klempířské práce

Před výrobou bude provedeno zaměření, rozměry budou konzultovány se zodpovědným projektantem.

Klempířské prvky budou dodány včetně veškerého příslušenství pro kotvení (např. kotevních příponek, výztužných pozink. plechů apod.), součástí dodávky budou veškeré prvky zajišťující správnou funkčnost výrobku. Detaily budou před výrobou odsouhlaseny zodpovědným projektantem. Ostění řešeno systémově, parapet vytažený pod finální povrchovou úpravu (KZS) - negativní spára.

Dimenze, spády, kotvení apod. klempířských výrobků budou provedeny v souladu s čsn 73 3610 - navrhování klempířských konstrukcí.

Pro oplechování prvků obvodového pláště (parapety, žlaby, svody apod.) bude použit ohýbaný plech (barevný legovaný hliník), tl. min. 0,1-1,0mm (není-li v tabulce klempířských výrobků uvedeno jinak). Povrchová úprava je práškováný vypalovací lak, kvalita laku P.10. Odstín klempířských výrobků čistě bílá (RAL 9010) – barva shodná s barvou střešní krytiny (ref.výr. Prefa Prefalz) – nutné schválit projektantem na základě předložených vzorků.

Podrobněji viz. část D.1.1 – Tabulka klempířských výrobků.

**Klempířské práce budou provedeny dle ČSN 733610 a technologických postupů pro klempířské práce s navrženým materiálem.**

#### v) Zámečnické práce

Jedná se o tyto okruhy výrobků:

- Zábradlí schodišťová a madla
- Pomocné zámečnické konstrukce – opláštění komína, komínová lávka, kotevní háky apod.
- Konstrukce pro venkovní prvky (např. zakrytí venkovní klimatizační jednotky)

**Zábradlí budou splňovat ustanovení ČSN 734130 – Schodiště a šikmé rampy a ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Všechny zámečnické a spojovací prvky budou v dostatečném předstihu konzultovány s architektem a odsouhlaseny po předložení dílenské dokumentace.**

Povrchové úpravy a ochrana proti korozi jsou popsány v samostatných kapitolách.

Podrobně řeší příloha Výpisy zámečnických prvků a specifikace

Výpis zámečnických výrobků je součástí samostatné přílohy.

Podrobněji viz. část D.1.1 – Tabulka zámečnických výrobků.

### **w) Truhlářské práce**

Veškeré truhlářské prvky jsou součástí části D.1.1 – Projekt interiéru. Nutná koordinace s navazujícími konstrukcemi apod.

### **x) Úpravy povrchů, nátěry a malby**

Úpravy povrchů stěn budou provedeny vč. veškerých souvisejících prací a zapravení povrchů vč. zatmelení styku zařizovacích aj. prvků se stěnou. Zhotovitel bude dodržovat technologické pravidla výrobců. Omítky budou vysoce kvalitní hladké.

Železobetonové konstrukce budou opatřeny pod omítky příslušným adhezním můstkem, zděné pak penetrací.

Dle specifikace místností budou stěny a stropy opatřeny omítkou a dvojnásobnou omyvatelnou výmalbou. Při nutnosti aplikace větší tloušťky omítky případně při přechodu dvou rozdílných podkladních materiálů bude nutné vložit armovací tkaninu. Veškeré vnější rohy budou opatřeny podomítkovými ochrannými profily. Omítky budou splňovat požadavky na jejich použití.

Betonové konstrukce, které nejsou viditelné, budou opatřeny pouze bezprašným nátěrem.

Všechny rohy a lomy stěn budou opatřeny podomítkovými hliníkovými lištami.

Povrchy stěn, které mají jako podkladní vrstvu provedenou omítku, sádkokarton, nebo stěrku budou opatřeny dvojnásobnou (2x) interiérovou ošetrupzdornou, tónovatelnou a omyvatelnou malbou ref. výr. StoColor In nebo DULUX. Malby budou prováděny na dokonale hladký penetrovaný, suchý a nemastný podklad. Na všech stěnách budou provedeny malby v bílém odstínu. Podrobněji viz. D.1.1 – Tabulka skladeb konstrukcí.

### **y) Tepelné a akustické izolace**

Použití tepelných izolací na fasádách a střešní konstrukce je rozepsáno v bodě obvodové pláště a střešní pláště výše v TZ. Dále je popsáno v části D.1.1 – Tabulka skladeb konstrukcí.

Izolace podlah

Tepelná izolace v 1NP na zemině je řešena tepelně izolačními deskami z pěnového polystyrenu se sníženou nasákavostí ref.výr. DEKPERIMETR SD 150 ( $\lambda=0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ ) tl.180mm. Dále na tepelnou izolaci směrem do interiéru navazuje systémová deska pro uložení podlahového vytápění ref.výr. DEKPERIMETER PV-NR 75 tl. 50mm, místa bez podlahového vytápění budou doplněna (do výšky 50mm) EPS 150. Dále je skladba podrobně rozepsána (navazující materiály) v Tabulace skladeb konstrukcí.

Tepelná izolace a akustická izolace ve ZNP je navržena z minerální vlny ref.výr. ISOVER TN4.0 tl.40mm. Dále na tepelnou izolaci směrem do interiéru navazuje systémová deska (mezi tep. izolací a systémovou deskou je ochranná a separační PE folie) pro uložení podlahového vytápění ref.výr. DEKPERIMETER PV-NR 75 tl. 50mm, místa bez podlahového vytápění budou doplněna (do výšky 50mm) EPS 150. Dále je skladba podrobně rozepsána (navazující materiály) v Tabulace skladeb konstrukcí.

Akustické izolace pod základy technologií budou provedeny z akustických desek Sylomer v příslušné třídě dle zatížení.

Obecně doplňkové tepelné izolace např. podhledů, příček apod. budou provedeny z minerální vaty – druh dle příslušné pozice, v případě tepelné izolace použité ve vlhkém prostředí bude použit extrudovaný polystyren. U minerální vaty je nutné dodržení parametrů dle skladeb a to zejména tloušťku a objemovou hmotnost z důvodů akustických a požárních.

## **z) Technické vlastnosti stavby**

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně úrodních profilů, mostů a propustků.

Veškeré konstrukce jsou navrženy v souladu s platnými ČSN a EN pro navrhování příslušných typů konstrukcí a normami zatížení stavebních konstrukcí a vyhoví z hlediska povolených deformací.

## **5) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

### **a) Bezpečnost při užívání stavby**

Veškerá zařízení budou provedeny tak, aby splňovaly podmínky dané předpisem 272/2011Sb.



Při budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. ČÚBP 18/79 Sb., vyhl. ČÚBP 20/79 Sb., nař. vl. 378/01 Sb. a nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění.

Bezpečnost a přístupnost při užívání stavby musí splňovat požadavky Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhl. Č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Veškeré udržovací, kontrolní a servisní práce na objektu budou prováděny externí firmou, nebo externími pracovníky, kteří budou proškoleni na BOZP!

Na střeše je navržen zachytný systém proti pádu osob – viz. samostatná část PD.

Na střeše budou umístěny zábrany proti pádu sněhu.

## **b) Ochrana zdraví a pracovní prostředí**

### **Radon**

Radonový průzkum stanovil střední radonový index pozemku. V případě, kdy je součástí kontaktní konstrukce podlahového vytápění, je ve všech kategoriích radonového indexu pozemku požadavek provést kombinaci s větracím systémem podloží nebo s ventilační vrstvou v kontaktní konstrukci.

### **Ochrana před hlukem,**

Podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací je nejvyšší hygienický limit v chráněných venkovních prostorech ostatních staveb a v chráněných ostatních venkovních prostorech stanovena základní hladinou  $LA_{eq,T} = 50$  dB a korekcí podle přílohy 3 k uvedenému nařízení. Hluk ze stacionárních zdrojů je v denní době hodnocen po dobu osmi nejhluchnějších hodin, v noci po dobu jedné hodiny. V denní době je hygienický limit hluku  $LA_{eq,8h} = 50$  dB, v noční době  $LA_{eq,1h} = 40$  dB. Při výskytu výrazných tónových složek nebo výrazném informačním charakteru hluku (řeč, hudba) se uplatňuje další korekce  $-5$  dB.

Podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina (hygienický limit) akustického tlaku A,  $LA_{eq,s}$ , způsobená činnostmi spojenými s výstavbou v době od 7 do 21 hodin v chráněném venkovním prostoru vypočítá tak, že se k nejvyšší přípustné hladině (v daném případě  $LA_{eq} = 50$  dB) připočítá korekce  $+15$  dB, v době od 6:00 do 7:00 a v době od 21:00 do 22:00 hod. korekce  $+10$  dB, v noční době (22:00 až 6:00) lze uplatnit korekci  $+5$  dB.

## **6) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) Tepelná technika,**

Navržené parametry stavby odpovídají požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, a vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí splňují požadavky ČSN 73 0540-2:2011 „Tepelná ochrana budov. Část 2“. Požadavek na prostup tepla obálkou budovy dle ČSN 73 0540-2:2011 je splněn.

Průkaz energetické náročnosti budov je součástí dokladové části této projektové dokumentace – viz. Dokladová část.

**b) Osvětlení**

Stavba je navržena tak, aby všechny místnosti měly dostatečné osvětlení – viz. D.1.4. této projektové dokumentace.

**c) Oslunění**

Stavba je navržena tak, aby všechny místnosti byly dostatečně osluněné. Stavba nebude mít vliv na oslunění okolních staveb.

**d) Akustika – hluk**

Stavba objektu nebude mít negativní hlukový vliv na své okolí. V objektu nejsou navrženy žádné speciální technologie výroby, které by nesloužily k provozu mateřské školy a měly negativní vliv na své okolí nebo na obyvatele objektu.

**e) Vibrace - popis řešení**

V objektu nejsou navrženy žádné speciální technologie, které by nesloužily provozu objektu a měly negativní vliv na své okolí nebo samotný objekt.

**f) Zásady hospodaření energiemi**

Na novou přístavbu je zpracován průkaz energetické náročnosti budov v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. Průkaz energetické náročnosti budovy je součástí této projektové dokumentace – viz. Dokladová část.

### **g) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Radonový průzkum stanovil střední radonový index pozemku. V případě, kdy je součástí kontaktní konstrukce podlahového vytápění, je ve všech kategoriích radonového indexu pozemku požadavek provést kombinaci s větracím systémem podloží nebo s ventilační vrstvou v kontaktní konstrukci.

Větrací systém podloží - Pod úrovní základové desky je navržena souvislá drenážní vrstva o tloušťce minimálně 150mm vytvořená z kameniva frakce 16/32. Odsávací potrubí bude zavedeno do každé sekce ohraničené základovými pasy. Vzájemná vzdálenost rovnoběžně umístěných odsávacích trub bude ve vzdálenosti 2,0 - 4,0m. Průměr horizontálního, perforovaného, odsávacího potrubí se uvažuje 80mm, potrubí bude spádováno směrem od objektu. Tato potrubí budou ústít do horizontálního plynotěsného potrubí průměru 100mm, která bude vyvedena nad střechu vertikálním plynotěsným potrubím (o průměru 150mm) s ventilační hlavici. Systém bude proveden v souladu s ČSN 73 0601.

#### **Řešení a provedení detailů:**

- Proveďte se vytažení izolace na sokl a to 300 mm nad ÚT.
- Prostupy skrz izolaci a pro srážkovou a podpovrchovou vodu pro kanalizaci, vodo-, plyno- a elektroinstalaci se provedou s přetaženou izolací nebo s chráničkou/průchodkou (klempířskou, KG trubkou + tixotropním tmelem a kamnářskou šňůrou, KG trubky s límcem firmy VenTop nebo GeroTop).
- Lze provést řešení pomocí pevné a volné příruby, asfaltový pás se sevře mezi příruby.
- Napojení izolace na výplně otvorů se řeší dotažením až k výplni otvoru a natavením nebo podtmelením dle požadavku výrobce asfaltového pásu.

Lokalita není vystavena působením bludnými proudy, ochrana před bludnými proudy není navržena.

Stavba se nachází v lokalitě, která se z hlediska přírodní seizmicity nenachází v žádném stupni seizmicky aktivní oblasti. Z hlediska technické seizmicity vyvolané dopravními stavbami a jejich provozem zůstává ochrana stávající.

Řešená lokalita se nenalézá v záplavovém území, protipovodňová opatření nejsou navržena.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, stavba nebude vystavena vlivu poddolování, výskytu metanu apod., ochrana před těmito vlivy tedy není navrhována.

## **7) Výpis použitých norem**

zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění

zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění

vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění

vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

vyhláška č. 343/2009 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

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

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

ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – požadavky na použití

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí