

-	-	-
INDEX	Změna / Revision	Datum / Date

±0,000 = 207,19 m n.m. (Bpv)		
PROJEKT / PROJECT NOVOSTAVBA MATEŘSKÉ ŠKOLY POD SADY k.ú. Modřany, parc. č. 102, 109/1, 109/2		
STAVEBNÍK / CLIENT Úřad městské části Praha 12 Písková 830/25, 143 00, Praha 4 - Modřany		
VYPRACOVAL / ELABORATED BY Ing. Šárka Folbrechtová	ZPRACOVATEL / CONCEIVED BY  VMS projekt s.r.o. sídlo: Novorossijská 16 100 00 Praha 10 - Vršovice kancelář: Čerčanská 640/30b 140 00 Praha 4 - Krč	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / CHECKED BY Ing. Jan Jedlička		
HIP / HIP Ing. Václav Steinhazl	GENERÁLNÍ PROJEKTANT / GENERAL DESIGNER  VMS projekt s.r.o. sídlo: Novorossijská 16 100 00 Praha 10 - Vršovice kancelář: Čerčanská 640/30b 140 00 Praha 4 - Krč	
AUTOR / ARCHITECT Ing. Marta Bukáčková		
STUPEŇ / PHASE Dokumentace pro provádění stavby	DATUM / DATE 08/2018	MĚŘÍTKO / SCALE -
ČÁST / PART Objekt SO 01 - MATEŘSKÁ ŠKOLA D.1.1 Architektonicko-stavební řešení		
NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE TECHNICKÁ ZPRÁVA		
ARCHIVNÍ ČÍSLO / DRAWING NO. 2017-53	ČÍSLO PŘÍLOHY / ATTACHMENTS NO. D.1.1.a	KOPIE / COPY

D.1.1.a | Technická zpráva

OBSAH

-
- | | |
|----|---|
| a) | Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení stavby, bezbariérové užívání stavby |
| b) | Konstrukční a stavebně-technické řešení a technické vlastnosti stavby |
| c) | Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem |

a) Architektonické, dispoziční a výtvarné řešení stavby

Objekt školky je navržen jako jednoduchý kvádr s plochou střechou. Barevné řešení mateřské školy je dané použitím bílé fasády, světlé šedé barvy oken a oplechování a barevného skla zábradlí. Okna jsou navržena ve světlé šedé barvě. Vstupní prosklená stěna bude také světlé šedá. Prosklená zábradlí před otvíravými částmi prosklených stěn budou v modré, zelené a oranžové barvě.

Navrhovaná mateřská škola je dvoupodlažní. Hlavní vstup je navržen z ulice K Dolům.

Kapacita školky je 56 dětí rozdělených do 2 učeben.

Ze vstupní haly se schodištěm do 2.NP je vstup do šaten, ze kterých je přístup do průchozí umývárny a třídy. Je zde sklad hraček. Lůžka a lůžkoviny jsou umístěny ve speciálních skříních ve třídě.

V hale je za vstupem kancelář ředitelky, wc pro zaměstnance, úklidová místnost a přípravná jídla. Přípravná jídla má také samostatný zadní vstup, za vstupem je denní místnost pro zaměstnance s wc a sprchou a samotná příprava a úklidová místnost. Ze zahrady je přístupný sklad venkovní hraček a wc pro zahradu.

Ve 2.NP je z haly přístup do druhé třídy, přes šatnu a umývárnu. Je zde sklad hraček. Lůžka a lůžkoviny jsou umístěny ve skříních ve třídě. Druhé únikové schodiště je venkovní na západní a jižní fasádě.

Z haly je dále přístup do denní místnosti, wc a sprchy pro zaměstnance a technického zázemí. Zázemí je oddělitelné posuvnou stěnou, je zde úklidová místnost, sklad špinavého prádla, sklad čistého prádla a prádelna, žehlárna s mandlem a technická místnost.

b) Konstrukční a stavebně-technické řešení a technické vlastnosti stavby

Podlaha

Podlahy bude na základové betonové desce tvořit souvrství hydroizolace, tepelná izolace, separační PE fólie a betonová mazanina s kari sítí, penetrace a nášlapná vrstva.

Podhledy

Ve třídách budou akustické podhledy. V šatnách halách a kanceláři budou podhledy s nižšími akustickými požadavky. V ostatních prostorách budou klasické sádkartonové podhledy na ocelovém roštu, v sociálních zařízeních budou impregnované. Světlé výšky dle podorysu.

Střešní plášť

Střecha 2.NP – pvc folie

Je navržena jednoplášťová střecha s klasickým pořadím vrstev, sklon střešního pláště zajištěn spádovými klíny provedenými z tepelné izolace, sklon je navržen 2 %.

Krytina je navržena povlaková z hydroizolační fólie TPO/FPO pro provozní střechy tl. 1,5mm.

Folie musí být odolná vůči UV záření a musí odolávat přímým povětrnostním vlivům, nebude opatřena žádnou ochrannou vrstvou. Folie je položena na tepelnou izolaci a kotvena mechanicky. Tepelná izolace je navržena z desek EPS, tepelná izolace je položena na asfaltové pásy (pojistná hydroizolace, parozábrana) na železobetonové

monolitické desce. Desky z EPS musí odolat zatížení střechy od případného pohybu osob při opravách a servisu střechy. Střecha je odvodněna střešními vpustmi s elektrických vyhříváním.

Povrchy

Nášlapné vrstvy podlah - budou dle požadavků investora a využití místností opatřeny keramickou dlažbou, zátěžovým vinylem anebo kobercem do lepidla.

Vnitřní omítky – budou vápenocementové jádrové s vnitřní ušlechtilou omítkou, či barvou a nebo sádrové omítky

Podhledy – učebny, šatny, hala – akustický liniový podhled, ostatní prostory sdek hladké plné, ve vlhkých prostorách impregnované.

Obklady – vnitřní keramické.

Vnější omítky – tenkovrstvé probarvené nebo fasádní nátěr.

Střešní krytina – plochá střecha nad 2.NP - pvc folie.

– plochá střecha - konzola v úrovni stropu 1.NP – zastřešení nad vstupy – dřevěné bednění a oplechování. Konzola bude ze spodu omítnuta.

Fasáda

Vnější plášť objektu bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem – tl. 140mm, tepelný izolant bude fasádní stabilizovaný pěnový, finální povrch probarvená tenkovrstvá omítko.

Výplně otvorů

Vnitřní dveře - budou dřevěné do ocelových zárubní, podle typu místností plné, nebo prosklené (přesný typ dle výběru investora). Posuvné vnitřní dveře budou instalovány včetně stavebního pouzdra do připravených stavebních otvorů. Rozměry stavebních otvorů budou provedeny dle technologických podkladů vybraného dodavatele pouzder.

Okna, vstupní dveře a prosklené stěny – okna s izolačním trojsklem jsou navržena ve světle šedé barvě z vnitřní i vnější strany. Vstupní prosklená plastová stěna bude také světle šedá.

Hydroizolace

Podlaha na terénu - navržena je izolace asfaltového modifikovaného pásu SBS, který je kotven celoplošným natavením na napenetrovaný podklad. Izolace vyhovuje jako ochrana proti zemní vlhkosti a střednímu radonovému riziku.

Podlaha v sociálním zařízení – navržena hydroizolační stěrka vyztužená síťovinou, která bude provedena pod keramickou dlažbou

Střecha – plochá střecha – hydroizolační folie TPO/FPO pro provozní střechy

Tepelné izolace

Podlahy – základní pěnový polystyren ($\lambda_D = 0,037$)
tl. 140mm (70+70mm) - EPS 100Z

Střecha – plochá – spádové klíny EPS 150 S min. tl. 20mm (2%), pěnový polystyren s uzavřenou povrchovou strukturou tl. 200mm

Fasáda – kontaktním zateplovacím systémem – EPS 70 tl. 140mm

Klempířské prvky

Klempířské prvky, okapový systém a veškeré oplechování jsou navrženy ocelového pozinkovaného plechu tl. 0.7mm – barva šedá.

ZÁMEČNICKÉ PRVKY

Vnitřní výrobky budou z nerezové broušené oceli, vnější výrobky z pozinkované oceli s povrchovou úpravou. Barevné řešení bude provedeno dle požadavků investora.

POSTUP PRACÍ

Dodavatel vypracuje přesný postup prací, který bude předložen TDI ke schválení.

VŠEOBECNĚ

Při náročné stavební operaci je nutno postupovat svědomitě, sledovat pečlivě vznik případných poruch na okolních konstrukcích a v takovém případě ihned zastavit práce a v rámci autorských dozorů povolat projektanta.

Veškeré detaily a technologické postupy týkající se zděných konstrukcí budou prováděny podle technologických podkladů cihlového systému. V případě nejasností doporučuji přizvat projektanta nebo odborného zástupce firmy.

Veškeré prostupy v konstrukcích, založení zemnicích pásků atd. je nutné provádět v koordinaci a podle projektů jednotlivých profesí. Prostupy do rozměru 150/150 mm budou vyfrézovány dodatečně. Pokud budou prostupy většího rozměru a nebudou uvedeny v konstrukčních výkresech, musí být informován projektant, který posoudí dopad prostupu na konstrukční řešení.

Veškeré ocelové konstrukce vnitřní budou natřeny základovou barvou např. S 2000, ocelové konstrukce vnější budou otrýskány a žárově zinkovány. Spoje ocelových konstrukcí budou dílenské svařované a montážní šroubované. Veškerý spojovací materiál bude pozinkován. Všechny svary budou nosné, tupé na šířku spojovaného materiálu, koutové, pokud u nich není uvedena výška, budou provedeny na plnou únosnost navrhovaných profilů.

Všechny nosné prvky, které je třeba ochránit před požárním zatížením, budou provedeny (natřeny, obloženy) dle požadavků viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Při náročné stavební operaci je nutno postupovat svědomitě, sledovat pečlivě vznik případných poruch na okolních konstrukcích a v takovém případě ihned zastavit práce a v rámci autorských dozorů povolat projektanta.

Ve výpočtu bylo uvažováno zatížení od sněhu pro oblast I - výška sněhu čerstvého 70cm, ulehlého 35 cm, starého 23 cm, mokrého 17.5 cm – při vyšších hodnotách je potřeba nadbytečnou vrstvu odstranit.

Veškeré nesrovnalosti je nutné konzultovat se zpracovatelem projektové dokumentace.

Dočasné zajištění stavební jámy

V místě navrhovaného objektu se nacházejí stávající základy původního objektu, které budou vesměs odstraněny. Po odstranění základů bude místo stavby prohlédnuto autorizovaným geologem a v rámci autorských dozorů stavby (AD) bude včas přizván projektant a statik. Na základě prohlídky pak bude stanoven další postup. Předmětný pozemek je svažité. Stavební jámu a výkopy lze předběžně uvažovat jako svahované při dodržení uvedeného podrobného doporučení dle IGP. Při zahájení výkopových prací je nutné sledovat skutečný směr a sklon vrstev a puklin a případně přizpůsobit zajištění stěn stavební jámy skutečným podmínkám. Za správné provedení dočasného svahování a zajištění stavební jámy a bezpečnost je zodpovědný zhotovitel. V případě, že by v některých místech svahování zasahovalo na sousední pozemek, bude svah případně

zajištění pažením, které bude navrženo na základě konkrétní geologie na místě dle zvyklostí dodavatele. V případě dotazů či nesrovnalostí doporučujeme kontaktovat geologa nejlépe zpracovatele podrobného IG průzkumu. Za zajištění stavební jámy je zodpovědný dodavatel/zhotovitel.

Základy

Návrh založení objektu byl proveden v souladu s výše uváděnými výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického (dále jen IGP) průzkumu.

Vzhledem k předpokládaným základovým poměrům a typu nosné konstrukce je návrh založení v tomto stupni PD proveden dle 1. geotechnické kategorie. Dle dodaného IGP hladina podzemní vody založení objektu nebude ovlivňovat. Objekt bude založen plošně na žb monolitických základových pasech, uložených na rostlé zvětralé skalní podloží prachovitých břidlic (poloha *3a*), nacházející se cca 1,0-1,5 m pod terénem. Vzhledem ke svažitosti terénu se předpokládá i svažitý průběh skalního podloží. Aby se zamezilo nerovnoměrnému sedání, bude nezbytné upravit výšku základových pasů tak, aby se základová spára pasů nacházela v jednotné vrstvě skalního podloží o stejném stupni zvětrání. Případné lokální kaverny a nehomogenity v základové spáře budou probetonovány do větší hloubky. Šířka základových pasů je navržena dle působícího zatížení horní stavby 500 až 600 mm. Pasy jsou navrženy jako jednostupňové. Tvar a dimenze základových konstrukcí dle D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

Vnitřní žb monolitické schodiště bude založeno na jednostupňový základový pas šířky 400 mm a výšky opět dle polohy skalního podloží min. cca 1,2 m. Pod výtahovou šachtou je navržen žb monolitický dojezd výtahu se stěnami tloušťky 400 mm a žb monolitickou deskou dna tl. 250 mm. Spodní hrana žb desky dna dojezdu bude založena do nižší úrovně s okolní základovou deskou. Izolace podlahové desky bude přetažena na stěny výtahové šachty viz AS část. Vnější ocelové schodiště bude založeno na samostatných žb základových pasech šířky 400 mm opět do hloubky takové, aby bylo v základové spáře zastiženo zvětralé skalní podloží (viz výše).

Nosnou konstrukci podlahy 1.NP bude tvořit žb monolitická podlahová/základová deska tl.200mm, uložená přes vrstvu podkladního betonu tl. cca 100 mm na rostlé resp. zhutněné zemině a na základových pasech. Podlahová deska je navržena z betonu C25/30- χ C2 a nebude izolovaná proti zemní vlhkosti. Hydroizolace bude přitavena/přilepena až k jejímu hornímu povrchu. Z hlediska trvanlivosti je předběžně navrženo krytí spodní výztuže desky min. 40 mm. Beton buten volen vzhledem k agresivitě prostředí a dle statických požadavků.

Podkladní beton pod žb podlahovou deskou bude uložen přímo na srovnané podloží vrstvy písčité hlíny (poloha *2*), která se zhutní tak, aby se vytvořila homogenní vrstva, případně bude uložena na vrstvě nové zhutněné zemině v místech, kde bude nezbytné provést násyp. Tato zhutněná vrstva bude upřesněna po provedení výkopových prací dle doporučení geologa. Pod podlahovou deskou je každopádně nezbytné provést skladbu nosných vrstev tak, aby se na jejím povrchu dosahovalo hodnot $E_{def2}=40\text{MPa}$, $E_{def2}/E_{def1}\leq 2,30$. Spodní hrana podlahové desky (resp. základová spára podlahy 1.NP) je v jednotné výškové úrovni -0,400 m od čisté podlahy 1.NP, která je na kótě $\pm 0,000 = 207,19\text{ m n.m.}$ Bpv. Horní hrany základových pasů jsou navrženy v úrovni spodní hrany podlahové desky. Případný podkladní beton k pasům doběhne čelně. Výztuž pasů bude s podlahovou deskou řádně provázána a oba prvky budou zmonolitněny. Zmonolitněním základových pasů s podlahovou deskou dojde ke stabilizaci jejich koruny ve smyslu zachycení vodorovných namáhání zeminou. Zděná konstrukce horní stavby je pak dostatečně tuhá a bude na základových pasech uložena pouze ve svislém směru, s uvažovanými klouby v patě.

Svislé konstrukce

Nosná konstrukce horní stavby je navržena s ohledem na statické požadavky kombinovaná z monolitického železobetonu a zdiva. Stabilita a prostorová tuhost bude zajištěna stěnami jednotlivých podlaží, přenos vodorovných sil do svislých konstrukcí zajišťují tuhé železobetonové stropní desky.

Svislý nosný systém je navržen jako stěnový, a to za použití převážně zděných stěn, doplněných žb monolitickými stěnami výtahové šachty a žb sloupy. Zdivo je navrženo z dutinových cihelných bloků zděných na maltu. Obvodové stěny jsou vesměs nosné a jsou vyzděny z cihelných bloků tl. 300 mm pevnosti P15 na maltu M5. Obvodové stěny budou zateplený polystyrenem tl. 140 mm. Vnitřní nosné stěny jsou vyzděny z cihelných bloků tl. 250 mm pevnosti P15 na maltu M5. Železobetonový kruhový sloup ve třídách je navržen průměru 400mm. V objektu je také navržena výtahová šachta pro jídelní výtah tvořená žb monolitickými stěnami tl. 180 mm a obvodovou stěnou tl. 300 mm.

Nenosné příčky, akustické zdivo

Vnitřní nenosné příčky jsou navrženy z keramických děrovaných cihelných bloků tl. 80 mm a 115 mm P+D pevnost P10 na klasickou cementovou maltu M5. Dozdívky v sociálních zařízeních jsou navrženy z „lehkých“ pórobetonových tvarovek tl. 150, 125, 100, 75, 50 mm na tenkovrstvou maltu případně ze sádkartonu.

Překlady

Překlady nad otvory v nosných stěnách budou systémové nosné dle výrobce keramických cihelných tvarovek nebo železobetonové monolitické. Překlady nad otvory v příčkách budou systémové ploché dodavatele keramických cihelných tvarovek. Délka uložení systémových překladů bude dle technologických podkladů výrobce keramických tvárnic a pórobetonového zdiva.

Vodorovné konstrukce

Stropní a střešní desky jsou navrženy jako železobetonové monolitické obousměrně pnuté. Tloušťky stropních desek jsou navrženy v závislosti na rozpětí a na působícím zatížení. Stropní deska nad 1.NP je navržena v tl. 220 mm. Střešní deska nad 2.NP je tl. 200 mm. Po západním a východním obvodu jsou desky nad 1.NP i 2.NP lemovány žb monolitickými trámy šířky 300 mm a výšky 600 mm pod desku, z jižní strany jsou pak lemovány trámy šířky 300 mm a výšky 400 mm pod desku. Tyto trámy tvoří žb nadpraží oken a dveří. V severní části vzhledem k úzkým otvorům trámy nejsou. Veškerá ostatní nadpraží vnitřních i obvodových dveří a oken budou tvořena systémovými keramickými překlady, které nejsou předmětem návrhu této části PD - viz AS část. Deska nad 1.NP je v severní části lemována vnější žb deskou tl. 160 mm, tvořící markýzu nad vstupy. Tato "markýzová deska" je vykonzolována ze stropní desky nad 1.NP přes typové izonosníky s přerušovaným tepelným mostem.

Schodiště

V objektu se nachází jedno hlavní žb monolitické schodiště v interiéru SCH1 a jedno požární ocelové schodiště v exteriéru SCH2. Žb monolitické SCH1 je navrženo jako trojramenné, zalomené, s dvěma mezipodestami, šířky 1150 mm. Tloušťka všech schodišťových ramen je navržena min. 180 mm. SCH1 je uloženo v patě na základový pas/desku, ve vrcholu bude zmonolitněno se stropní deskou nad 1.NP. V místě mezipodest je schodiště uloženo na zděné stěny.

Ocelové SCH2 je navrženo jako dvouramenné, přímé, šířky 900 mm, s jedním výškovým zalomením tvořícím mezipodestu. Konstrukce pro vrcholovou podestu schodiště pak pokračuje za roh objektu. Nosná konstrukce je tvořena izonosníky a železobetonovou monolitickou deskou a podestovými nosníky navrženými z válcovaného profilu UPN 220. Nosníky jsou podepřeny ocelovými sloupy navrženého profilu čtvercové trubky TC100x8, a to ve všech rozích podest a dále cca v půlce podesty. Sloupy budou po výšce vzájemně propojeny vodorovnými prvky a budou tak tvořit prostorově tuhé podpory. Mezi schodnice budou šroubovány systémové pororoštové stupně, podesty budou vytvořeny z pororoštů. V objektu je také navržena výtahová šachta pro jídelní výtah tvořená žb monolitickými stěnami tl. 180 mm a obvodovou stěnou tl. 250mm. Pod výtahovou šachtou je navržen žb monolitický dojezd výtahu se stěnami tloušťky 400 mm a žb monolitickou deskou dna tl. 250 mm.

Veškeré ocelové konstrukce vnitřní budou natřeny základovou barvou např. S 2000. Ocelové konstrukce vnější budou žárově zinkovány. Spoje ocelových konstrukcí budou dílenské svařované, montážní svařované resp. šroubované. Veškerý spojovací materiál bude pozinkován. Všechny svary budou nosné, tupé na šířku spojovaného materiálu, koutové, pokud u nich není uvedena výška, budou provedeny na plnou únosnost navrhovaných profilů.

Všechny nosné prvky, které je třeba ochránit před požárním zatížením, budou provedeny (natřeny, obloženy) dle požadavků viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Opěrné stěny

Vnější opěrné stěny jsou navrženy jako uhlové železobetonové. Jsou založené do nezámrazné hloubky resp. na zvětralé skalní podloží s min. $R_{dt}=300$ kPa. Stěny opěrek jsou navrženy tl. 250 mm. Základové pasy opěrek jsou navrženy tloušťky 400 mm. Tvar a dimenze opěrek viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Stěny budou dilatovány po úsecích cca 6 m. V dilataci na výšku stěny budou osazeny dilatační smykové trny.

Odchytky

Odchytky od rovinnosti budou dodrženy dle požadavků normy ČSN 73 0205 – Geometrická přesnost ve výstavbě - navrhování geometrické přesnosti a ČSN 75 450 – Podlahy – společná ustanovení.

Podlahy

Mezní odchytky místní rovinnosti nášlapné vrstvy bude na vztažnou délku přímé latě dl. 2.0m max. ± 2 mm. V místech dilatačních, smršťovacích a jiných spár v podlaze, které nejsou zakryty přechodovou lištou, nebo prahem, nesmí být výškový rozdíl vyšší než 2mm. Maximální rozdíl ve výškové úrovni nášlapné vrstvy (i překrytý přechodovou lištou, nebo prahem) může být 20mm.

Mezní odchytky celkové rovinnosti povrchů vnitřních rovinných ploch bude u podlah s dokončeným povrchem u rozměrů do 1.0m max. 2mm, u rozměrů více než 1.0m do 4.0m max. 4mm, u rozměrů více než 4.0m do 10.0m max. 6mm a u rozměrů větších než 10.0m max. 8mm.

Podhledy, stěny

Rovinatost vnitřních omítek bude provedena dle normy ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky.

Odchytky svislosti podkladu v rámci jednoho podlaží: max. 15 mm

Rovinnost podkladu v délce kterýchkoliv 2 m: ± 10 mm

Rovinnost konečné úpravy omítky: 5 mm na 2 m

Odchytky podkladu od pravého úhlu měřené 60 cm úhelníkem: 5 mm

Odchytky konečné úpravy omítky od pravého úhlu měřené 60 cm úhelníkem: 2 mm

Rovinatost podlahových vrstev bude provedena dle normy ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení – min. rovinnost podlahy: 2 mm na 2 m (měřeno latí).

Stupeň tmelení sádkartonových a podobných deskových konstrukcí: Q2

Na všechny rohy stěn (popř. zalomená nadpraží apod.) s novou omítkou budou použity omítkové rohové lišty z pozinkovaného ocelového plechu. Pod keramickou dlažbou v mokřích provozech bude provedena hydroizolační stěrka. V místě styku podlaha-stěny bude použit trvale pružný kaučukový těsnící. Na navazujících stěnách pod keramickým obkladem bude po celém obvodu místnosti provedena hydroizolační stěrka do výšky min. 300 mm. V okolí sprchového koutu bude hydroizolační stěrka použita v celé ploše keramického obkladu s přesahem min. 300 mm od kraje zařizovacího předmětu. Veškeré omítky budou provedeny dle technických předpisů příslušného výrobce. Veškeré omítky budou provedeny na celou výšku stěny tj. do úrovně ocelobetonové stropní konstrukce popř. paty stropní klenby. V místě napojení omítky na jiný druh materiálu (okna apod.) budou použity systémové začišťovací PVC lišty. V místě rozhraní různých podkladních materiálů (sloupy, průvlaky, překlady, nerovnoměrné vrstvy omítek apod.) bude do jádrové omítky osazena sklovláknitá výztužná tkanina (oka 10x10 mm) s přesahem min. 100 mm.

Nášlapné vrstvy podlah jsou řešeny dle využití jednotlivých prostor. Protiskluznost nášlapných vrstev podlah musí respektovat ČSN 74 4505, ČSN 72 5191, vyhl. 268/2009 Sb., ČSN 73 4130. Součástí nášlapných vrstev podlah je i soklový prvek. V místě rozhraní různých materiálů nášlapných vrstev budou provedeny podlahové přechodové lišty z eloxovaného hliníku. Keramické dlažby a obklady budou celoplošně lepeny flexibilním lepidlem. Lepidlo bude aplikováno tzv. dvojítm nanášením, tj. lepidlo se nanáší jak na spodní stranu dlaždice, tak i na podloží.

Keramické obklady na sociálních zařízeních budou provedeny do výšky podhledu. Vnější rohy obkladů budou opatřeny systémovou lištou k ochraně rohu (provedení pod obklad, materiál: nerezová ocel, povrch: leštěný nerez).

c) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem

c.1 Tepelná technika

Tepelně technické řešení objektu je navrženo na doporučené normové hodnoty dle normy **ČSN 73 0540-2** – Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky:

Nejhorší skladba s tepelně technickými parametry splňuje požadované normové hodnoty.

c.2 Osvětlení

Osvětlení místností a vnitřních prostor je stávající, u nových prostor, návrh svítidel odpovídá standardnímu normovému řešení.

c.3 Oslunění

Jedná se o stávající objekt, u kterého nedochází ke zvýšení výškových úrovní střech, pouze k posunutí prosklené fasády v místě prodeje náhradních dílů a příjmu do opravy.

Do všech kancelářských prostor s prosklenou fasádou, budou instalovány stínící vodorovné žaluzie, viz tabulky místností.

c.4 Akustika / hluk

Ochrana proti hluku v průběhu výstavby a během užívání objektu bude zajištěna dodržováním platných předpisů a dalšími opatřeními:

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanoví **Zákon č. 258/2000Sb.** o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**

o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, který se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (včetně změny 68/2010). Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy ve výši 55 dB pro denní dobu 7 - 21 hodin, 50 dB pro dobu 6 – 7 hodin a 21 – 22 hod a 45 dB pro noční dobu 22 – 6 hodin. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby. Orgán hygienické služby může proto v Závazném posudku stanovit podmínky provádění stavby s ohledem na hluk.

Předpisy stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit opatření ke snížení hluku

a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

V případě zjištění, že v průběhu výstavby přesahuje hluk max. stanovenou hladinu je dodavatel povinen přizpůsobit režim demoličních prací tak, aby neobtěžoval okolí (např. práce ve speciálním denním režimu, nasazení méně hlučných zařízení apod.)

c.5 Vibrace – popis řešení

Ochrana proti vibracím v průběhu výstavby a během užívání objektu bude zajištěna dodržováním platného předpisu **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

c.6 Výpis použitých norem

- **ČSN 73 0540-2** Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- **ČSN 73 0532** Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- **ČSN 73 0580-1** Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
- **ČSN 73 0580-2** Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov
- **ČSN P 73 0600** Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- **ČSN 73 1901** Navrhování střech – Základní ustanovení
- **ČSN 74 4505** Podlahy – společná ustanovení

V Praze dne 12.12.2018

za VMS projekt s.r.o.
Ing. Šárka Folbrechtová