



martinka spusta architekti

masparti s.r.o. IČ 03198057 © 2024
Nádražní 1790 Šternberk 78501 www.masparti.com

generální projektant:

masparti s.r.o.
IČO: 03198057
Nádražní 1790/22, Šternberk 785 01

zodpovědný projektant:

Ing. arch. Pavel Martinka ČKA 4495
+420 775 914 146 pavel.martinka@masparti.com



**GROBER
PROJECT, s.r.o.**

HIP:

GROBER PROJECT, s.r.o.
Pasteurova 162/13c, 779 00 Olomouc
Ing. Jiří Grohmann
+420 776 577 933, j.grohmann@groberproject.cz

projektant části:

GROBER PROJECT, s.r.o.
Pasteurova 162/13c, 779 00 Olomouc
Ing. Jiří Grohmann
+420 776 577 933, j.grohmann@groberproject.cz

investor:

Město Šumperk
nám. Míru 364/1, 787 01 Šumperk
IČO: 00303461

akce:

Bytový dům Šumperk - Temenice

místo:

ulice Temenická
787 01 Šumperk
*p.č. st. 15/2, 16/2, 16/6, 16/7, 18/1, 18/10, 18/12, 18/13,
1275/1, 1275/19, 1275/20, 1275/21, 1275/22, 1275/27, 1334,
1377/8*
k.ú.: Horní Temenice [764469]
p.č. 919/2, 919/11, 954
k.ú.: Dolní Temenice [764442]

stupeň:

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

část:

**D.1.1
Architektonicko
-stavební řešení**

objekt:

SO 01

datum:

10/2024

název části:

**D.1.1.1-R01
Technická zpráva**

D.1.1.1-R01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Členění zprávy je provedeno v souladu s přílohou č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v aktuálním znění.

OBSAH

| | |
|--|----|
| D.1 ÚČEL OBJEKTU..... | 2 |
| D.2 ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE..... | 2 |
| D.3 KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ..... | 3 |
| D.4 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST..... | 4 |
| E) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ..... | 26 |
| E) AKUSTICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ..... | 27 |
| F) ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU..... | 29 |
| G) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ..... | 29 |
| H) DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ..... | 29 |
| I) OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ..... | 29 |
| J) POŽADAVKY NA VÝROBNÍ A DÍLENSKOU DOKUMENTACI..... | 32 |
| K) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ..... | 33 |
| L) SEZNAM POUŽITÝCH NOREM..... | 33 |
| M) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU..... | 34 |

D.1 ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o novostavbu Bytového Domu.

D.2 ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavební objekt (dále jen SO 01) – objekt bytového domu (dále jen BD) – bude sloužit pro bydlení (bytovou funkci).

Součástí jsou i navržené objekty opěrných zídek (dále jen OZ1 a OZ2) - budou sloužit pro stabilizaci výškově (terénně) vzájemně sousedících rozdílných ploch. Doplněné o pletivové bezpečnostní oplocení - pro vymezení veřejného a soukromého prostranství.

Novostavba BD je řešena jako objekt patrový (3. podlažní), nepodsklepený, půdorysného tvaru dvou obdélníků ("A" + "B") vzájemně komunikačně propojených střední částí - lávkou, Objekt je zastřešen v kombinaci jak šikmými tak plochými střechami. Spojením obou částí společnou lávkou vytváří objekt půdorysnou zastavěností tvar písmene "V". Zastavěná plocha části "A" i "B" je ve velikosti (max. hl. rozměry) cca. 21,0 x 11,25m, střední část - lávka pak ve velikosti (max. hl. rozměry) cca. 10,9 x 3,25m. Hlavní podélná osa části "A" je orientována ve směru severovýchod - jihozápad a část "B" s lávkou severozápad - jihovýchod. Hlavní vstup k BD je situován do místa mezi část "A" a "B" k lávce z jihu, jednotlivý přístup do části "A" je ze severovýchodu, do části "B" ze severozápadu a na lávku taktéž ze severozápadu. Objekt bude užíván cca. 18-21 osobami.

V 1.NP každé části "A" a "B" jsou umístěny společné domovní prostory - krytá pavlač, ze které jsou přístupny pak jednotlivé bytové jednotky, společné technické prostory - techn. místnosti a prostory komor (skladů). Ve 2.NP každé části "A" a "B" jsou opět umístěny společné domovní prostory - krytá pavlač, ze které jsou přístupny pak jednotlivé bytové jednotky. Venkovní lávka umístěná mezi oběma částmi obsahuje komunikační prostory jako je přístupové venkovní schodiště, které zpřístupňuje vlastní komunikační lávku ve 2.NP.

Bytové jednotky jsou navrženy v kategoriích 1+kk, 2+kk, 2+1 a mezonetové 2+kk a 3+kk. Dispozice bytových jednotek se skládá ze zádveří, z něhož je přístup do místností hygienického zázemí (koupelny, WC) a v některých bytech i místnost komory. Ze zádveří jsou pak dále přístupny pobytové místnosti (obývací pokoj, obývací pokoj s kuchyní a pokoj), či samostatnou místnost kuchyně. V mezonetových bytech je pak z pobytové místnosti obývacího pokoje s kuchyní přístupné vlastní int. schodiště do 3.NP, kde se nachází další pobytové místnosti (pokoje). Většina bytových jednotek má pak přímý přístup buď na venkovní terasu 1.NP či ve 3.NP. Ke každé bytové jednotce pak náleží místnost komory (skladu) v 1.NP přístupné z prostoru pavlače.

Objekt BD je koncipován jako stavba zděná. Venkovní výplně hliníkové a kovové. Střešní krytina šikmé střechy plechová vlnitá, ploché střechy s povlakovou krytinou doplněnou o říční kamenivo. Fasáda je v kombinaci omítka (rovná a plastická), fasádní páskový obklad a pohledový ŽB. Lávka s k-ci venkovního schodiště je kovová v kombinaci schodišťových stupňů z betonu. Venkovní plochy jsou v kombinaci zpevněné – dlažba a beton a polozpevněné - kamenivo (valounky). Kolem objektu v místě zeleně je proveden okapový chodníček. Prostor před objektem BD je tvořen zpevněnými pochozími plochami (SO 03).

Nezpevněné plochy budou vycházet z následných zahradnických a sadových úprav – viz objekt SO 05 Zeleň a sadové úpravy.

Vnitřní rozvody technické infrastruktury z míst nově navržených přípojek jsou kabelové elektro NN, vodovod, splašková kanalizace a dešťová kanalizace. Dešťová kanalizace je napojena na vlastní retenční nádrže s vyústěním do místní vodoteče. U části domu „B“ je nádrž kombinovaná retenční/akumulační.

Opěrné zídky OZ1 a OZ2 jsou pouze funkčně a staticky opěrnými zdmi mezi dvěma sousedícími výškově různými plochami a pro jejich stabilizaci. Jsou situovány do míst hranic pozemků parc. č. 18/1 a 46 a do míst chodníku a úrovně terénu u objektu BD - části "A".

Oplocení kolem objektu BD bude řešeno formou kovového pletivového oplocení, v němž je navržena brána pro vjezd na pozemek, branka pro přístup k nádobám na odpad a atypicky řešená vstupní část oplocení s dvoukřídlou brankou, se zvonkovým tablem a schránkami.

Exterier:

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dvoupodlažní uspořádání domu využívá přirozené svažitosti terénu, v částečně zapuštěném suterénu jsou umístěny obslužné prostory přístupné samostatným vstupem, o úroveň výše hlavní podlaží umožňuje bezbariérové uspořádání prostor pro klienty s výstupem do zahrady pro každý pokoj. Prosklené dveře z pokoje do zahrady slouží zároveň jako požární úniková cesta a umožňují tak propojení vnitřních společných prostor, které tak mohou zůstat přehledné pro personál a uživatelsky příjemné pro klienty. Tato koncepce umožňuje budoucí zvýšení kapacity domu rozšířením o další patro.

Řešení vegetačních a sadových úprav

V rámci PD vlastní stavby jsou řešeny hrubé terénní úpravy spočívající v dosypech/obsypech kolem objektů, po jejichž ukončení lze řešit sadové úpravy.

Doporučením je začít s menším odstupem, aby si hlavně v místech větších násypů měl terén možnost „sednout“ / dotvarovat se.

Sadové úpravy a vegetační úpravy budou realizovány samostatnou etapou realizace. Řešeny jsou v samostatném objektu SO 05 Zeleň a sadové úpravy.

D.3 KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Novostavba BD byla dimenzována dle požadavků a specifikací stavebníka s ohledem na stav a využití dotčeného území, jeho kapacity, přístupy apod.. Svým dispozičním uspořádáním poskytne dostatek prostoru pro vykonávání požadované činnosti.

Zastavěná plocha:

| STAVEBNÍ OBJEKT | ZASTAVĚNÁ PLOCHA /m ² / |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| SO 1 | |
| - BD | 501,5 |
| - OZ1 + OZ2 | 8,6 |
| SO 2 | 9,5 |
| (vč. předsazené střechy) | |
| SO 3 | |
| - stanoviště odpadových nádob | 45,4 |
| - chodníky | 396,4 |
| - dopravní komunikace | 198,3 |
| - odstav. a park. plochy | 268,3 |
| -sjezd | 12,0 |
| SO 4 | 983,1 |

Obestavěný prostor: SO 01: 4.309,0m³
SO 2: 29,9m³

Užitná plocha: SO 01: 1054,0m²
SO 02: 8,0m²

Počet funkčních jednotek a jejich velikost:

SO 01: 13 b.j. (viz. také TZ D.1.1.1.)

SO 2: 1 f.j

Počet uživatelů: SO 01: cca. 13 - 21

SO 02: -

Prosvětlení místností je zajištěno okenními otvory umístěnými v obvodových stěnách. Potřebná úroveň denního osvětlení je v souladu s požadavky ČSN 73 05 80 Denní osvětlení budov. Navrhovaná stavba svou konstrukcí nezastiňuje okolní obytné budovy (není v rozporu s ČSN 73 0580).

Denní osvětlení a oslunění je v objektu dostačující a odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 a ČSN 73 0580.

Velikost oken zabezpečí dostatečnou světelnou pohodu.

Umělé osvětlení je řešeno v části Elektroinstalace.

D.4 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

Návrh konstrukčního řešení vychází z předpokladu, že stavba bude realizována odbornou stavební firmou za pomoci běžných mechanizačních prostředků a technologií dle povahy prováděných prací.

D.4.0. PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Podrobný plán zařízení staveniště musí být předložen po podepsání smlouvy od konkrétního generálního dodavatele. Bude vycházet z jím uvažovaných stavebních mechanismů a zařízení staveniště dle jeho konkrétních požadavků a zvyklostí. Zpracování tohoto plánu je součástí dodávky díla a je obsaženo ve výkazu výměr.

Bude obsahovat:

- Pasport okolních ploch
- Zařízení staveniště pro všechny práce včetně k tomu potřebných schválení, poplatků a spotřebních nákladů, včetně poplatků.
- Převzetí povinnosti zajistit bezpečnost dopravy místo majitele pozemku. Zajištění bezpečnosti dopravy začíná začátkem užívání (předání staveniště) a končí bezzávadným předáním smluvního výkonu.
- Plochy pozemku, na kterých byla stavební zařízení, se musí po jejich odstranění uvést do původního stavu.
- Případná poškození existujících příjezdových cest a na veřejné silnici, jakož i na pozemcích sousedů, způsobená dodavatelem, musí tento opravit na své náklady.

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ:

Zařízení a vyklizení staveniště na pozemku, poskytnutí a provozování zařízení staveniště pro všechny výkony v rámci stavby vč. k tomu potřebných povolení, poplatků a spotřebních nákladů, jakož i dodatečné zařízení stavby:

- Voda a elektrický proud pro stavbu na jeho náklad, případně dle požadavků zadavatele.
- Hospodaření s vodou podle potřeby.
- Opatření pro stavbu v zimě, vysoušení, případně otop stavby atd., podle potřeby.

ČIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ:

Staveniště se musí během stavby v pravidelných intervalech bez výzvy objednavatele uklízet a čistit. Udržování veřejných silnic v čistotě a odstraňování nečistot - pravidelné čištění. Čištění se musí provádět ihned po skončení prací, před bezchybnou předávkou a zahrnuje čištění celé budovy a vnějších příslušenství. Čistit se musí všechny plochy stavebních dílů, vestavěné prvky atd., včetně lemování oken a dveří, odstraňování ochranných folií, nálepek, zaschlých cákanců barev, zbytků malty, lepidla a jiných ztvrdlých nečistot.

D.4.1. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou provedeny po provedení přípravy území. Toto je v rámci členění PD – objekt SO 04 – Příprava území vč. demolice objektů.

Stavební pozemek je svažité ve směru východ - západ v převýšení cca 330,18 – 328,30 m.n.m.

V rámci zemních prací bude provedeno po provedení prací spojených s kácením zeleně a veškerého porostu v rozsahu dle části PD SO 04 následující:

1. stržení travního drnu a skrývka orních a podorních vrstev v tl. 200 mm v plné ploše stavebních pozemků.

Řeší objekt SO 04 – Příprava území vč. demolice objektů.

Stržení travního drnu a skrývka ornice bude provedena jak pod budoucími stavebními objekty, tak pod zpevněnými plochami. S ohledem na rozložitost objektu BD, množství zpevněných ploch a množství sítí kolem objektu, teoretický nutný prostor pro zařízení staveniště bude skrývka provedena v celé ploše pozemků tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocení výstavbou. Stržení drnu do 0,1 m, skrývka v mocnosti 0,2 m a tento materiál bude odvezen na mezi deponii, odkud se poté potřebné množství materiálu vrátí během výstavby zpět na místo. Kvalita materiálu bude zhodnocena při započetí prací. Mezideponii si zajistí zhotovitel stavby. Projektant v rámci rozpočtu uvažoval s mezideponií ve vzdálenosti do 15 km od místa stavby.

Bilance ornice dle klasifikace zákona o ochraně zemědělského půdního fondu:

Z titulu ochrany ZPF je nutno separovaně uložit ornici z pozemku parc. č. 1334. Tento pozemek je chráněn v rámci ochrany ZPF a bylo na něj řešeno vynětí ornice ze ZPF.

| | | |
|--|-----------------------|-------------------|
| parcela.č. | druh pozemku, ochrana | m ² |
| 1334 | zahradka, ZPF | 30 |
| Celková plocha pozemků určených ke skrývce dle ochrany ze ZPF: | | 30 m ² |
| Skrývaná mocnost: | | 0,3 m |
| Celková kubatura skrývky: | | 90 m ³ |

Ornice bude opět ponechána na meziskládce pro pozdější hrubé upravení terénu kolem stavby.

Celkově dokumentace uvažuje o navrácení použitelných orních a podorních vrstev po realizaci stavby, přípojek a dalších IS, zpevněných ploch – v PD uvažováno o mocnosti tl. 200 mm.

Takto definovaná plocha bude v další fázi realizace upravena sadovými úpravami. Toto řeší objekt SO 05 – Zeleň a sadové úpravy.

Zbytkový materiál bude uložen trvale na recyklační skládce, kde bude recyklován k dalšímu použití. Uložení trvalé je součástí rozpočtu. Výkopek je klasifikován jako odpad 170504 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03.

2. vlastní zemní práce související s objektem SO 01.

Řešeno v stavebním objektu SO 01 – Bytový dům („A“ + „B“)

Pro pozemek byl vypracován Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum (viz dokladová část). Pro všechny připravované zemní práce, výkop a základy, se musí respektovat údaje v něm obsažené.

Rozsah průzkumných prací byl na základě požadavku zpracovatele projektované dokumentace zaměřen na ověření vrstevního profilu základových zemin a zjištění hladiny podzemní vody formou vrtaných sond do hloubky 6 m od povrchu terénu.

Závěrečné zhodnocení geologa:

Základovou půdu v rámci lokality tvoří souvrství hrubozrnných kvartérních fluvialních uloženin – středně ulehklých písčitých, s hloubkou následně jílovitých a jílovitopísčitých, místy kamenitých štěrků. Tyto štěrky

představují vhodnou základovou půdu pro založení stavby plošným způsobem. Od hloubek 5,5 až 6,5 m pod terénem dochází v rámci lokality patrně k přechodu do podloží z celá zvětralých hornin charakteru písčitojílovitých zemin či jílovitých sutí.

S podzemní vodou v rámci lokality doporučuji v současné době počítat od hloubky cca 1,3 až 1,5 m pod terénem, v úrovni 1,5 m byla změřena ustálená hladina v sondách VJ2 a VJ3 v nižších částech lokality. Při vyšších stavech zásob podzemních vod a při jarním tání sněhové pokrývky mohou být štěrky zvodnělé na plnou mocnost a podzemní voda může být v hloubkách již kolem 1 m pod povrchem terénu!

Podzemní voda vykazuje vysokou agresivitu na ocelové materiály. Podle původní ČSN 731215 je voda slabě agresivní na betonové materiály, ve smyslu platné ČSN EN 206-1 nevykazuje podzemní voda z vrtu VJ-2 agresivitu v žádném ze sledovaných parametrů.

V případě plošných základů mohou být základy minimálně v hloubce 0,80 m (původní ČSN 731001, čl. 31 a). Doporučuji stavbu založit v poloze kvartérních štěrků fluviálního původu v hloubkách kolem 1 m od současného povrchu terénu (cca 327,5 m.n.m.). Pro výpočet základů lze v případě kvartérních štěrků vycházet z únosnosti kolem 200 kPa, je však nutné počítat se vztlakem podzemní vody na základové konstrukce a počítat s výskytem jílovitých štěrků a případně i jílovitých poloh a proplátek v podloží!

Pro likvidaci srážkových vod je nutný odvod srážkových vod dešťovou kanalizací do povrchového toku, případně je možné tento odtok doplnit o retenci o dostatečné kapacitě.

Realizace podzemních vsakovacích objektů v rámci lokality není vhodná a ani možná, docházelo by k přímému vypouštění do vod podzemních.

Zemní práce budou prováděny podle zásad uvedených v ČSN 73 3050 Zemní práce a ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Stěny výkopu budou prováděny s kolmou stěnou, případně se svahováním.

Všechny zásypy a podsypy musí být zhutněny na předepsanou hodnotu deformačního modulu Edef2 a míru zhutnění dle poměru modulů Edef2/ Edef1.

Zpětné zásypy kolem objektu budou prováděny postupně po vrstvách maximální výšky 200 mm zasypávání a hutnění z pevného štěrkovitého výkopku.

Při plánování jsou přípustné odchylky od požadované výšky ± 10 mm u plochy pro dopravu a základy (podlahová deska, základové prvky) a ± 100 mm při hrubém planýrování pro plochy pokryté vegetací. Povinností stavbyvedoucího, dle § 153 odst. 1 stavebního zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je zajistit veškeré vytýčení tras technické infrastruktury v okolí stavby a ve střetu se stavbou!!!

Základovou jámu a následně rýhy pro základové pasy vytěžit strojně s ruční dokopávkou. Výkopy provádět ve smyslu původní ČSN 733050 - Zemní práce, za dodržení nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích 591/2006 - příloha 3.

Výkopy provést svahované v poměru cca 1:0,5 – viz výkresy řezů a základů. Výkopy je třeba chránit před zaplavením od dešťové vody stékající po terénu.

Výkopek bude převezen na mezideponii, použit bude následně pro zásypy, obsypy a hrubé terénní úpravy kolem objektu.

Podrobný rozsah zemních prací je zřejmý z výkresů D.1.1.2.01A Výkopy – objekt „A“ a D.1.1.2.01B Výkopy – objekt „B“.

Je nutné, aby základovou spáru před betonáží převzal statik a ověřil její únosnost – zohlednil způsob a vhodnost založení navrženého projektovou dokumentací!

D.4.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Domy jsou založeny na plošných základech pomocí dvoustupňových základových pasů, patek a základové desky.

Pod nosnými stěnami nezateplených skladů je první stupeň pasů z prostého betonu výšky 0,5 m a šířky 0,5 m. Pod štítovými stěnami hlavních částí objektů jsou pasy stejné výšky ale šířky 0,9 m, pod podélnými stěnami 0,8 m, pod vnitřními příčnými nosnými stěnami mají pasy šířku 1,1 m a podélnými vnitřními pasy šířku 0,5 m. Druhý stupeň základů je v běžných oblastech tvořen tvárnicemi ztraceného bednění sahající až pod základovou desku. V oblastech, kde dochází k jeho částečnému odhalení, bude tento stupeň tvořen pohledovým monolitickým železobetonem v třídě pohledovosti PB1.

Samotná základová deska má tl. 150 mm a je zhotovena na zhutněné vrstvě štěrkodrti 0/32 o mocnosti min. 150 mm a podkladním betonem tl. 50 mm.

Ocelové sloupy podpírající lávku ve středové oblasti jsou založeny na betonových patkách půdorysných rozměrů 0,6 x 0,6 m.

Železobetonové stěny u lávky se schodištěm jsou založeny na jedné společné základové desce tl. 250 mm. Od těchto stěn je vedena opěrná zídka na obě strany směrem k bytovým domům. Svislá část zídky má tl. 200 mm a zajišťuje převýšení terénu. Viditelná část zídky (opěrné zdi) je z pohledového betonu třídy pohledovosti PB1 s omezeným průsakem vody.

Materiál základových konstrukcí:

Beton základů: C16/20 - XC2, XA1

Beton opěrných zdí: C25/30 – XC4, XD1, XF2, XA1 – S5 – Dmax 16 mm
– max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12 390-8
(viditelný beton zhotoven v třídě pohledovosti PB3)

Výztuž: B500B

krytí základů od rostlé zeminy 75 mm

krytí základů od podkladního betonu 40 mm

krytí pohledového vnějšího betonu základů 35 mm

krytí vnějších nepohledových konstrukcí 30 mm

V základech budou připraveny prostupy pro vedení ležaté kanalizace, vodovodu a předizolovaných potrubí pro propojení vnitřních jednotek tepelných čerpadel s venkovními jednotkami.

Tyto prostupy jsou zakresleny ve výkresech základů – výkresy D.1.1.2.02A Základy – objekt „A“ a D.1.1.2.02B Základy – objekt „B“. Nutno koordinovat z částí PD D.1.4. Zařízení zdravotně technických instalací a Zařízení pro vytápění staveb.

Základové konstrukce jsou podrobně staticky řešeny v části D.1.2. – Stavebně konstrukční řešení.

D.4.3. KONSTRUKCE HORNÍ STAVBY (SVISLÉ A KOMPLETNÍ KONSTRUKCE)

Objekt, který je předmětem této dokumentace, je v současnosti řešen jako vícepodlažní, nepodsklepený. Stavba je samostatně stojící.

Objekty mají příčný konstrukční nosný systém tvořený zdívkou. Vodorovné konstrukce mezi jednotlivými podlažními – nad. 1.NP a nad 2.NP, jsou navrženy jako vložkové stropy s nabetonávkou. Nad obytnou částí (nad 3.NP) je masivní vložková střecha bez nabetonávky se sklonem 40° s vlašskými krokvemi (nosníky vodorovně s hřebenem). Pavlače jsou zastřešeny železobetonovými deskami tloušťky 180 mm navrženy z pohledového železobetonu třídy PB3.

Mezi domy je lávka řešena ocelovou konstrukcí, která je podepřena ocelovými sloupy, ŽB stěnami a ŽB deskami pavlačí.

D.4.3.1. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

ZDĚNÉ STĚNY

Objekty mají příčný konstrukční nosný systém tvořený zdívkou.

Pro obvodové stěny hlavních částí objektů jsou použity tepelněizolační tvárnice pro jednovrstvé zdivo. Navrženo je z tvárníc z autoklávového pórobetonu s dvojítm přem, drážkou a úchopnými kapsami, objemová hmotnost 300 kg/m^3 , $\lambda_U=0,077 \text{ W/m}^*\text{K}$, $R_w=50\text{dB}$. Rozměr tvárníc $499 \times 500 \times 249 \text{ mm}$, pevnost v tlaku $2,2 \text{ MPa}$, na celoplošně nanesenou maltu pro tenké spáry $1-3 \text{ mm}$ pevnosti 5 MPa (dle EN 771-4), výsledná charakteristická pevnost zdiva v tlaku musí být minimálně $1,25 \text{ MPa}$.

Soklové zdivo, 2 řady, je navrženo z tvárníc tl. 375 mm . Navrženo je z tvárníc z autoklávového pórobetonu s dvojítm přem, drážkou a úchopnými kapsami, objemová hmotnost 550 kg/m^3 , $\lambda_U=0,140 \text{ W/m}^*\text{K}$, $R_w=48\text{dB}$. Rozměr tvárníc $599 \times 375 \times 249 \text{ mm}$, pevnost v tlaku $3,5 \text{ MPa}$. 1. řada je založena na tepelněizolační základací maltu pro tenké spáry $10-40 \text{ mm}$ pevnosti 5 MPa (dle EN 771-4), 2. řada na celoplošně nanesenou maltu pro tenké spáry $1-3 \text{ mm}$ pevnosti 5 MPa (dle EN 771-4), výsledná charakteristická pevnost zdiva v tlaku musí být minimálně $2,32 \text{ MPa}$.

Vnitřní příčné zdivo /mezibytové stěny/ jsou v tl. 300 mm z vápenopískových tvárníc s perem a drážkou, objemová hmotnost 1800 kg/m^3 , $\lambda_U=0,99 \text{ W/m}^*\text{K}$, $R_w=57\text{dB}$. Rozměr tvárníc $248 \times 300 \times 248 \text{ mm}$, pevnost v tlaku 12 MPa na celoplošně nanesenou maltu pro tenké spáry $1-3 \text{ mm}$ pevnosti 5 MPa (dle EN 771-4). Výsledná charakteristická pevnost zdiva v tlaku musí být minimálně $6,61 \text{ MPa}$.

Je nutno dodržet akustický požadavek na zvukovou izolaci mezibytových stěn dle ČSN 730532, tabulky 1. Konstrukce oddělující všechny místnosti druhých bytů musí splňovat $R'_w = \text{min. } 53 \text{ dB}$. Projektová dokumentace požaduje min. $R'_w = 56 \text{ dB}$!

Nosné obvodové zdivo sklepních kójí /a vnitřní zdivo pod schodišti do 3.NP/ je v tl. $250 \text{ mm} / 200 \text{ mm} /$. Navrženo je z tvárníc z autoklávového pórobetonu s perem a drážkou, objemová hmotnost 550 kg/m^3 , $\lambda_U=0,140 \text{ W/m}^*\text{K}$. Rozměr tvárníc $599 \times 250 \times 249 \text{ mm}$, pevnost v tlaku $3,5 \text{ MPa}$, na celoplošně nanesenou maltu pro tenké spáry $1-3 \text{ mm}$ pevnosti 5 MPa (dle EN 771-4), výsledná charakteristická pevnost zdiva v tlaku musí být minimálně $2,32 \text{ MPa}$.

Zdivo je nutno při realizaci chránit proti povětrnostním vlivům příkryváním!

ŽB STĚNY

Domy jsou navzájem propojeny ocelovou lávkou se schodištěm, která je podepřena ocelovými sloupy profilu IPE 140 a železobetonovými stěnami šířky 200 mm .

Beton vnějších konstrukcí: C25/30 – XC3, XF1 – S5 – $D_{\text{max}} 16 \text{ mm}$
– max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12 390-8
(viditelný beton zhotoven v třídě pohledovosti PB3)

Výztuž: B500B

krytí pohledového vnějšího betonu 30 mm

Podrobnosti k těmto stěnám viz část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

D.4.3.2. OSTATNÍ VENKOVNÍ OCELOVÉ PRVKY

Mezi domy je lávka řešena ocelovou rámovou konstrukcí, která je podepřena ocelovými sloupy, ŽB stěnami a ŽB deskami pavlačí. Hlavní rám je tvořen profily UPE-180 a IPE-180. Lávka se skládá ze tří samostatných rámců spojenými na místě šrouby. Všechny svary rámců jsou provedeny kolem celého obvodu na plnou únosnost svarů. Na těchto profilech se nachází ocelový porořost výšky 40 mm (přesný typ bude určen dodavatelem v závislosti na rozpětí). Detaily spojů jsou zakresleny na výkresech. Všechny ocelové prvky pavlače budou buď chráněny proti korozi, případně budou z nerezového materiálu (s únosností stejné nebo větší než S235).

Nosná konstrukce lávky a napojení na objekty viz. část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

Venkovní ocelové konstrukce budou řešeny primárně jako zinkované. Povrchovou úpravu ocelových konstrukcí ve smyslu uvedených norem navrhne dle svých možností dodavatel. Navrženou povrchovou úpravu odsouhlasí hlavní projektant projektu a investor.

Návrhová životnost konstrukce je 50 let dle ČSN EN 1990 – změna Z1 z 02/2010. Životnost ochranného nátěrového systému je minimálně 15 let . Návrhovou životnost celé konstrukce je možno zajistit pouze při řádném obnovování předepsaného ochranného nátěrového systému.

D.4.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

STROPNÍ KONSTRUKCE

Vodorovné konstrukce mezi jednotlivými podlažími jsou navrženy jako vložkové stropy s nabetonávkou.

Celková tloušťka těchto stropních konstrukcí je 250 mm a to včetně 50 mm nabetonávky. Stropní vložky jsou navrženy jako pórobetonové ukládané na nosníky v rozteči 680 mm (případně dle výrobce).

Stropní konstrukce 2. NP musí být schopna přenést běžné plošné zatížení bez vlastní tíhy nosné konstrukce v charakteristické hodnotě 4,63 kN/m² a návrhové hodnotě 6,65 kN/m². V návrhu je nutné zohlednit uložení schodiště včetně vyzděné stěny která jej podepírá. V místě přetížení je možné zesílit stropní konstrukci zdvojením stropních nosníků, přidáním výztuže, nebo vytvořením monolitického železobetonového průvlaku v rovině stropu.

Stropní konstrukce 3. NP musí být schopna přenést běžné plošné zatížení bez vlastní tíhy nosné konstrukce v charakteristické hodnotě 4,18 kN/m² a návrhové hodnotě 6,04 kN/m². V návrhu je nutné zohlednit otvor pro schodiště včetně jeho uložení, zatížení obvodovou stěnou kolem střešní terasy, a to včetně zděného pilíře vynášející stěnu pod hřebenem. V místě přetížení je možné zesílit stropní konstrukci zdvojením stropních nosníků, přidáním výztuže, nebo vytvořením monolitického železobetonového průvlaku v rovině stropu.

Po obvodu těchto stropních konstrukcí je ŽB ztužující věnec šířky 300-380 mm, který v místě okenních otvorů slouží jako překlad a je tvarově upraven dle potřeb osazení dalších prvků. Ze severní strany jsou do tohoto věnce kotveny pavlače. V atypických místech je překlad tvořen ocelovým profilem HEA-240 na jehož spodní pásnici jsou ukládány stropní nosníky.

Pavlač je tvořena železobetonovými deskami tloušťky 180 mm zhotovenými z pohledového železobetonu třídy PB3 a s omezeným průsakem vody. Pavlače v jednotlivých domech jsou doplněny o jednu dilatační spáru ve středu pavlače z důvodu teplotních změn. Desky jsou uloženy na stěnách komor (skladů) a s obytnou částí objektů jsou propojeny pomocí isonosníků kotvených do ŽB věnce přenášející posouvající síly s minimální únosností 25 kN/m, tl. Izolace isonosníků 120 mm.

Materiál stropních konstrukcí:

1. beton C25/30 - XC4, XF1 - S5 - Dmax 16 mm - max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12 390-8 (**viditelné povrchy v třídě pohledovosti PB3**).
2. betonářská výztuž B500B

Ve stropních konstrukcích budou provedeny prostupy pro instalační šachty a další prostupy pro profesi ZTI, vytápění a elektro. Nutno koordinovat s těmito profesemi při realizaci!

Tepelné mosty budou přerušeny pomocí nosných tepelně izolačních prvků pro přerušování tepelných mostů.

STŘECHA

Nad obytnou částí je masivní vložková střecha bez nabetonávky se sklonem 40° s vlašskými krokviemi (nosníky vodorovně s hřebenem). Tloušťka střešní konstrukce je 200 mm s pórobetonovými vložkami a s nosníky v rastru 680 mm (případně dle výrobce) provázaných navzájem příčnými železobetonovými žebry. Střecha je na všech nosných stěnách opatřena ztužujícím železobetonovým věncem.

NOSNÉ PŘEKLADY

Nad dveřními a okenními otvory v obvodových stěnách domu jsou navrženy ŽB monolitické překlady, jež jsou součástí stropních konstrukcí. Jejich tvar je navržen tak, aby bylo možno nad okna osadit boxy předokenních žaluzií.

Ve štítových stěnách je navíc nad budoucími boxy pro žaluzie osazen nosný systémový překlad rozměru 200x250x2750 mm. Osazen na úrovni 1.řady zdiva 2.NP.

Nad dveřními otvory v nosných příčných stěnách tl. 300 mm jsou navrženy nosné systémové pórobetonové překlady rozměru 300x250x1750 mm.

Nad okny skladů tvoří překlad stropní konstrukce.

Nad dveřními otvory do skladů, ve zdivu tl. 250 mm jsou navrženy pórobetonové ploché překlady šíře 250 mm délky 1250 mm s promaltovanou nadezdívkou.

D.4.5. SCHODIŠTĚ

Vnitřní schodiště je uvažováno jako prefabrikované železobetonové. Je počítáno s uložením schodiště na stropní konstrukce a na nosnou vyzděnou stěnu pod schodištěm.

Konkrétní návrh interiérových schodišť bude řešen dodavatelsky a není součástí této dokumentace.

Vnější schodiště je tvořeno betonovými stupni kotvenými přes L-70/70/6 do ŽB stěn pomocí mechanických kotev. Schodiště má betonovou podestou (kotvenou jako stupně) a ocelovou mezipodestou s pororoštem pnutým do zabetonovaných ocelových profilů L-75/75/8. Podesta i stupně budou prefabrikované s pohledovostí PB3 vyztuženy při spodním povrchu (krytí 35 mm) výztuží Ø8 á 100 mm v obou směrech. Přesný způsob kotvení dle detailů na výkresech – viz část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

Případnou záměnu nosných prvků musí odsouhlasit zodpovědný projektant.

D.4.6 VÝTAHOVÁ ŠACHTA

V objektu není navrhován výtah.

D.4.7. RAMPY

Součástí navrhované stavby nejsou rampy.

D.4.8. HYDROIZOLACE

HI - PODSKLEPENÁ ČÁST

Objekt není podsklepen.

HI - NEPODSKLEPENÁ ČÁST

Hydroizolace provést na základovou desku se zatažením pod obvodové zdivo.

Použít SBS modifikované asfaltové pásy tl. 4 mm s nosnou vložkou z polyesterové rohože plošné hmotnosti 200 kg/m². Podkladní beton musí být před lepením opatřena asfaltovým penetračním nátěrem a pásy celoplošně nataveny - spoje budou plynotěsně provařeny. Po vnějším obvodě provést tak, aby bylo pomocí zpětného spoje natavena na zdivo - ukončena min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu!

Hydroizolační pás tl. 4 mm zároveň musí splňovat dle technických listů výrobce a ČSN i požadavky na použití jako protiradonová izolace.

VLHKOST STAVEBNÍCH PROCESŮ

Proti vlhkosti stavebních procesů při provádění litého potěru konstrukcí podlah budou tepelné izolace ve skladbách bez podlahového topení chráněny Pe folií, spoje slepovány. V místech podlahového topení zajistí jejich ochranu navržená systémová deska.

Po obvodě napojení na dilatační pásek kotvené do obvodových konstrukcí, které lemuje. Podrobně viz skladby podlah.

Jednotlivé typy použitých izolací proti vodě jsou specifikovány v části D.1.1.2.17 Skladby konstrukcí- objekt „A+B“.

D.4.9. STŘECHA

ŠIKMÁ STŘECHA

Nad obytnou částí je šikmá střecha se sklonem 40° s těžkou nosnou konstrukcí.

Krytinu tvoří profilovaný vlnitý plech sinusového průřezu /CR 18/, výška vlny 18 mm . Materiál ocelový pozinkovaný plech tl. 0,5 mm, výška vlny 18 mm, osová vzdálenost vln 76 mm. Povrchová úprava polyuretanový povlak + polyamid 50 µm. Krytina bude v barevném odstínu NCS S4040 – Y70R.

Součástí střešní krytiny budou veškeré doplňky - závětrné lišty, okapnice, hřebenače, dilatační lišta, atd. Vše v uvedené barvě!

PLOCHÁ STŘECHA

Pavlače jsou zastřešeny plochými střechami s přitížením s vnitřními vpustmi a bezpečnostními přepady v střechy atice. Hydroizolační vrstva je tvořena TPO/FPO hydroizolační fólií tl. 1,8 mm v tmavě šedé barvě /požadovaná životnost 40 let/ s UV odolností.

Střešní folie musí splňovat:

Hydroizolační fólie, na bázi špičkového TPO, vyztužená netkanou skelnou rohoží. Obsahuje UV stabilizátory a retardéry hoření dle EN 13956. Pro volně ložené přitížené střechy.

- odolnost vůči trvalému UV záření
- odolnost vůči nárazu a krupobití
- odolnost vůči mechanickým vlivům
- odolnost vůči všem běžným vlivům prostředí
- vysoká odolnost vůči mikroorganizmům
- vysoká rozměrová stabilita
- snášenlivost s bitumeny
- svařitelnost horkým vzduchem

Nutno při realizaci vyzorovat, dle konkrétního výrobce materiálu!

Návrh přitížení je součástí dodavatelské dokumentace dodavatele střechy.

Skladba střech podrobně viz D.1.1.2.17 Skladby konstrukcí- objekt „A+B“.

ZACHYTNÝ SYSTÉM

Na střeše je navržen certifikovaný zachytň a zádržný systémy proti pádu z výšky a do hloubky (sestavující z kotevních kovových bodů dle ČSN EN 795, včetně prohlášení o shodě dle zákona č. 102/2001 Sb a včetně zpracování projektové dokumentace). Zachytňý systém slouží pro údržbu střechy. Navržen je v rozsahu lokálních kotevních bodů v ploše střechy a linií kotevních bodů vždy podél podélné obvodové stěny obytné části objektu propojených montážním lanem. Tyto kotvící body budou kotveny do ŽB nosné konstrukce stropu pavlačí.

Na šikmé střeše jsou lokální kotevní body kotvené do šikmé nosné konstrukce střechy nosníkový vložkový strop. Kotevní body budou lakovány do odstínu totožného se střešní krytinou - NCS S4040 – Y70R.

K vzhledem k FVE se nedá zabezpečit část střechy, na které se FVE nachází.

Zachytňý systém je předmětem dodavatelské dokumentace konkrétního dodavatele.

Přístup na ploché střechy se předpokládá pomocí přenosného žebříku z ocelové lávky mezi objekty. Hrana atiky je 3,2 m nad úrovní ocelové lávky.

Na střechách se nenachází jiná technologie než FVE.

D.4.10. SVISLÉ NENOSNÉ A DĚLÍČÍ KONSTRUKCE

Vnitřní dělíčí konstrukce jsou navrženy zděné, z pórobetonových tvárnic v tl. 100 a 150 mm.

Navrženo je z tvárnic z autoklávového pórobetonu, hladkých, objemová hmotnost 500 kg/m³, $R_w=37\text{dB}$ pro tl. 100 mm a $R_w=41\text{dB}$ pro tl. 150 mm. Rozměr tvárnic 599x249x100 mm /599x249x150 mm/, na celoplošně nanesenou maltu pro tenké spáry 1-3 mm pevnosti 5MPa (dle EN 771-4).

Požadovaná vzduchová neprůzvučnost příček dělících jednotlivé místnosti bytů mezi sebou je dle ČSN 730532 $R'_{w} \geq 40\text{dB}$.

Obytné místnosti bytů ve 3.NP jsou odděleny příčkami tl. 150 mm. Příčka splňuje akustické požadavky na všechny obytné místnosti bytu podle ČSN 73 0532. Při použití vnitřní akustické omítky v tl. min. 15 mm z obou stran bude hodnota vzduchové neprůzvučnosti $R_w = 44\text{dB}$.

Příčky tl. 100 mm jsou navrženy na oddělení koupelen, WC a zádveří.

Všechny konstrukce jsou navrženy jako nenosné, s pružným uložením pod stropní konstrukcí, aby byly schopny přenést deformace a dilatační pohyby nosné konstrukce.

Drážky budou provedeny vyfrézováním, otvory vyvrtáním přičemž musí být dodrženy předpisy dodavatele

zdicího systému tak, aby nedošlo k oslabení únosnosti zdiva. Velikosti stavebních otvorů je nutno přizpůsobit povaze výplně.

Jako překlady nad dveřními otvory ve zděné konstrukci budou použity systémové překlady patřičné šířky dle příčky a délky požadovaným uložením. V případě potřeby budou překlady délkově zkráceny. V místech, kde překlady nad otvory pro dveřní pouzdra či dveře dobíhají do ŽB monolitických konstrukcí, budou překlady osazeny na ocelové statické úhelníky kotvené do ŽB k-ce lepenými kotvami. Tam kde dobíhají překlady nad dveřními pouzdry do obvodové stěny a vnitřní středové stěny, budou ve zdivu vynechány kapsy 150x150 mm, hl. 200 mm. Je nepřipustné tyto kapsy sekat dodatečně! Podrobně viz PD.

NENOSNÉ PŘEKLADY

Nad dveřními otvory v příčkách tl. 150 mm a 100 mm jsou navrženy nenosné systémové překlady, šířka dle příčky a výška 250 mm.

Ve 2.NP nad posuvnými dveřmi T01 v příčce tl. 150 mm jsou navrženy ploché překlady rozměru 2250x150x125 mm, které budou spojeny s nadezdívkou min. výšky 125 mm s promaltovanými styčnými i ložnými spárami. Tenkovrstvá malta pevnosti M5.

Délky překladů dle potřeby zkracovány, vždy tak, aby bylo dodrženo min. uložení dle požadavků daného výrobce překladů!

Podrobně zapracováno na výkresech půdorysu podlaží.

PŘEDSTĚNY A PŘÍZDÍVKY

Navrženy jsou přesazené SDK stěny, přízdivky a předstěny z pórobetonových tvárnic v tl. 50, 75, 150 a 200 mm.

V koupelnách a WC jsou na příčných dělicích stěnách uvažovány instalační předstěny. Tyto budou provedeny jako lehké SDK konstrukce – přesazené stěny tl. 150 mm na plnou výšku podlaží. Tyto předstěny budou opláštěny vysokopevnostní sádkokartonovou protipožární a impregnovanou deskou typu DFRIH2 tl. 12,5 mm. Konstrukce z ocelových profilů R-CW. Předstěny na plnou výšku podlaží. Vedeny v nich budou veškeré ZTI instalace pro umyvadla, WC a bytové stanice.

Předstěny pod schodišťovými rameny ve 2.NP jsou z pórobetonových tvárnic tl. 200 mm z důvodu zarovnání přízdivky s navazující příčkou. Vyzděny jsou až po schodišťové rameno. Osazeny v nich budou rozdělovače podlahového vytápění. Použity jsou tvárnice z autoklávového pórobetonu s perem a drážkou, objemová hmotnost 550 kg/m³, $\lambda_D=0,140$ W/m*K. Rozměr tvárnic 599x250x249 mm.

Instalační šachty jsou obezděny příčkovkami tl. 100 mm. Použity jsou tvárnice z autoklávového pórobetonu hladké, objemová hmotnost 500 kg/m³. Rozměr tvárnic 599x249x100 mm.

Předstěny v vstupních chodbách bytů 1.NP jsou zděné tl. 150 mm. Všechny na plnou výšku podlaží. Budou v nich osazeny bytové el. rozvaděče a rozdělovače podlahového topení. Použity jsou tvárnice z autoklávového pórobetonu hladké, objemová hmotnost 500 kg/m³. Rozměr tvárnic 599x249x100 mm.

V kuchyních jsou navrženy předstěny tl. 75 mm. V některých sprchových koutech 1.NP jsou na instalační šachtě ze strany sprchového koutu navrženy přízdivky tl. 50 mm. Použity jsou tvárnice z autoklávového pórobetonu hladké, objemová hmotnost 500 kg/m³. Rozměr tvárnic 599x249x75 mm (599x249x50 mm).

D.4.11. PODLAHY

Konstrukce podlah jednotlivých bytů jsou navrženy jako těžké plovoucí podlahy s topným potěrem se systémovou deskou bez tepelné izolace pro uložení trubek podlahového vytápění.

Použit bude cementový samonivelační podlahový potěr v tloušťce dle jednotlivých skladeb. Navržená pevnost v tlaku 30 MPa (CT-C30-F6 dle ČSN EN 13 813). Je nutné se řídit požadavky danou pevností a typem konkrétního dodavatele materiálu. Dilatační spáry s ohledem na materiál, tvar a velikost prostor, resp. poměry jednotlivých stran.

Dilatace a pružné oddělení konstrukce podlahy od svislých stěn a průchodů stropní konstrukcí zajištěna podlahovým páskem z PE-LD s nakaširovanou PE folií. Tloušťka 10 mm.

Nášlapnou vrstvu podlah tvoří vinylové dílce, epoxidové stěrky.

Pod skladbou podlah je ve 2.NP a 3.NP navržena vyrovnávací vrstva z pěnobetonu. V 1.NP je masivní vrstva tepelné izolace na základové desce.

Podlaha pavlače je navržena jako plochá střecha s odvodněním do vnitřních vpustí s následnou nášlapnou vrstvou z kartáčovaného (česaného) betonu.

Na pavlačích 1.NP je beton navržen ve spádu vždy kolem vpustí, které jsou umístěny v prostoru mezi komorami (sklady) a na koncích pavlačí, což je prostor, kde hrozí výskyt srážkové vody. Zbytek plochy je rovný.

Na pavlačích 2.NP je beton navržen ve spádu vždy kolem vpustí, které jsou umístěny v prostoru nad komorami (sklady), což je prostor, kde hrozí výskyt srážkové vody. Zbytek plochy je rovný – pás podél podélné stěny obytné části objektu.

V kartáčovaném betonu jsou v prostoru před vstupy do bytů osazeny zapuštěné čistící zóny. Pro zapuštění budou použity rámy z L profilů, materiál hliník – přírodní leštěný povrch. Tloušťka rohože 15 mm.

Podrobnosti k rohoži viz výpis prvků PSV.

Terasy v úrovni terénu v 1.NP budou dřevěné. Nášlapné vrstva z hladkých prken ze sibiřského modřínu rozměru 27x142 mm. Uloženy budou na dřevěný rošt vynášený plastovými rektifikačními terči.

Nabídková cena podlah bude obsahovat veškeré přechodové lišty, dilatační prvky, sokly podlah a další prvky specifikované v projektu nebo v menší míře GP v průběhu realizace stavby.

Jakékoli požadované změny musí být písemně odsouhlaseny GP před zahájením stavebních prací. Kvalita provedeného podkladu bude požadavkům ČSN.

Veškeré podklady budou provedeny do úrovně potřebných k dosažení jedné identické úrovně finální úrovně na každém patře. tzn. výška podkladu bude provedena s ohledem na rozdílnou tl. jednotlivých pochozích vrstev.

Dodatečné vyrovnání nerovností podkladu samonivelačními stěrkami bude zahrnuto do ceny provádění podlah a nelze ji nárokovat jako vícepráce. Jakékoli praskliny v podkladu nebudou tolerovány.

Podrobně skladby rozepsány části D.1.1.2.17 Skladby konstrukcí – objekt „A+B“

D.4.12. OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť tvoří zdivo z pórobetonových tvárnic dle odstavce D.4.3.1. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE.

Obytná část objektu bude z části opatřena silikonově pryskyřičnou modelační omítkou s profilací vlnky odstín NCS S4040 – Y70R a z části silikonově pryskyřičnou omítkou ve škrábané struktuře s velikostí zrna 1,5 mm odstín NCS S4040 - Y70R.

Zadní část objektu s plochou střechou, stěny komor (skladů), bude obložena keramickým lícovým páskem odstín blížící se NCS S4040 - Y70R. Pásek bude založen na výškové úrovni +-0,000. Zdivo komor bude obloženo i ze strany pavlače.

Na úrovni stropních konstrukcí nad 1.NP a 2.NP budou pohledové pásy z betonu, tvořené tloušťkou stropu, atiky a skladby podlahy. Beton bude pohledový, kvalita pohledovosti PB3 dle TP ČBS 03.

Členění ploch dle výkresu pohledů.

Veškeré fasádní povrchy budou před provedením vyvzorovány a odsouhlaseny generálním projektantem (architektem).

Specifikace omítek:

OBYTNÁ ČÁST OBJEKTU – PODÉLNÉ STĚNY – „VLNKA“ - Odstín NCS S4040 – Y70R

A1 - Skladba od výšky 0,3 m nad UT:

1. pórobetonové tepelněizolační zdivo
2. hloubková podkladní penetrace
 - siloxany zušlechťený podkladní nátěr pro snížení savosti
3. minerální armovací vrstva s vlákny s vloženou armovací síťovinou s apretací proti alkáliím – tl. 3-5 mm
 - velikost ok 4x4 mm
 - plošná hmotnost 165 g/m²
 - (minerální armovací vrstva s vlákny se síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny)

4. minerální malta vyztužená vlákny – tl. 2-18 mm
 - Faktor difúzního odporu $\mu \leq 25$
 - $3,1 \text{ N/mm}^2$ v tahu za ohybu
 - $5,5 \text{ N/mm}^2$ v tlaku
 - E-modul dynamický 5.800 N/mm^2
5. minerální lepicí hmota – vyrovnávací vrstva – tl. 3 mm (max. 5 mm)
 - Faktor difúzního odporu $\mu \leq 25$
 - $2,7 \text{ N/mm}^2$ v tahu za ohybu
 - $7,7 \text{ N/mm}^2$ v tlaku
 - E-modul dynamický 5.800 N/mm^2
6. mezinátěr pod omítku
 - plněný s velikostí zrna 500 mikronů
 - pigmentovaný
 - silikátový nátěr
7. silikonově pryskyřičná modelační omítko – tl. 0,5 mm
 - se zapouzdřeným ochranným filmem
 - Permeabilita vody v kapalně fázi $w < 0,05 \text{ kg/(m}^2 \text{h}^{0,5})$ W3 nízké
 - Faktor difúzního odporu $\mu = 110-140$
8. fasádní barva s technologií lotosového efektu
 - zachovávající strukturu
 - velmi vysoká propustnost CO_2 a paropropustnost
 - snížená smáčivost vodou
 - lotosový efekt®: snížená přilnavost částic nečistot a samočištění při zkropení deštěm
 - nečistoty odperlí při dešti
 - přirozená ochrana díky lotosovému efektu a zapouzdřenému ochrannému filmu
 - bez prnutí
 - velmi dobré vlastnosti zpracování
 - Permeabilita vody v kapalně fázi $w < 0,05 \text{ kg/(m}^2 \text{h}^{0,5})$ W3 nízké
 - Faktor difúzního odporu $\mu \leq 50$

A2 - Skladba do výšky 0,3 m nad UT :

1. nenasákavý polystyren XPS
2. minerální armovací vrstva s vlákny s vloženou armovací síťovinou s apretací proti alkáliím – tl. 3-5 mm
 - velikost ok $4 \times 4 \text{ mm}$
 - plošná hmotnost 165 g/m^2
 - (minerální armovací vrstva s vlákny se síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny)
3. hydroizolační ochrana soklu proti odstřikové vlhkosti
 - organická stěrková hmota pro hydroizolaci a ochranu před vlhkostí
 - dvousložková
 - faktor difúzního odporu $\mu = 5700$
4. mezinátěr pod omítku
 - zrnitost 500 l'm
 - pigmentovaný
 - silikátový nátěr
4. minerální malta vyztužená vlákny – tl. 2-18 mm
 - Faktor difúzního odporu $\mu \leq 25$
 - $3,1 \text{ N/mm}^2$ v tahu za ohybu
 - $5,5 \text{ N/mm}^2$ v tlaku
 - E-modul dynamický 5.800 N/mm^2
5. minerální lepicí hmota – vyrovnávací vrstva – tl. 3 mm (max. 5 mm)
 - Faktor difúzního odporu $\mu \leq 25$
 - $2,7 \text{ N/mm}^2$ v tahu za ohybu

- 7,7N/mm² v tlaku
- E-modul dynamický 5.800 N/mm²
- 6. mezinátěr pod omítku
 - plněný s velikostí zrna 500 mikronů
 - pigmentovaný
 - silikátový nátěr
- 7. silikonově pryskyřičná modelační omítka – tl. 0,5 mm
 - se zapouzdřeným ochranným filmem
 - Permeabilita vody v kapalně fázi $w < 0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{h}^{0,5})$ W3 nízké
 - Faktor difúzního odporu $\mu = 110-140$
- 8. fasádní barva s technologií lotosového efektu
 - zachovávající strukturu
 - velmi vysoká propustnost CO₂ a paropropustnost
 - snížená smáčivost vodou
 - lotosový efekt®: snížená přilnavost částic nečistot a samočištění při zkropení deštěm
 - nečistoty odperlí při dešti
 - přirozená ochrana díky lotosovému efektu a zapouzdřenému ochrannému filmu
 - bez pnutí
 - velmi dobré vlastnosti zpracování
 - Permeabilita vody v kapalně fázi $w < 0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{h}^{0,5})$ W3 nízké
 - Faktor difúzního odporu $\mu \leq 50$

OBYTNÁ ČÁST OBJEKTU – ŠTÍTOVÉ STĚNY – „ŠKRÁBANÁ STRUKTURA“ - ODSŤÍN NCS S4040 - Y70R

A3 - Skladba:

1. pórobetonové tepelněizolační zdivo tl. 500 mm
2. hloubková podkladní penetrace
 - siloxany zušlechťený podkladní nátěr pro snížení savosti
3. minerální armovací vrstva s vlákny s vloženou armovací síťovinou s apretací proti alkáliím – tl. 3-5 mm
 - velikost ok 4x4 mm
 - plošná hmotnost 165 g/m²
 - (minerální armovací vrstva s vlákny se síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny)
3. mezinátěr pod omítku
 - plněný s velikostí zrna 500 mikronů
 - pigmentovaný
 - silikátový nátěr
4. silikonově pryskyřičná omítka ve škrábané struktuře K 1,5 mm – tl. 1,5 mm
 - se zapouzdřeným ochranným filmem
 - Permeabilita vody v kapalně fázi $w < 0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{h}^{0,5})$ W3 nízké
 - Faktor difúzního odporu $\mu = 110-140$
5. fasádní barva s technologií lotosového efektu
 - zachovávající strukturu
 - velmi vysoká propustnost CO₂ a paropropustnost
 - snížená smáčivost vodou
 - lotosový efekt®: snížená přilnavost částic nečistot a samočištění při zkropení deštěm
 - nečistoty odperlí při dešti
 - přirozená ochrana díky lotosovému efektu a zapouzdřenému ochrannému filmu
 - bez pnutí
 - velmi dobré vlastnosti zpracování
 - Permeabilita vody v kapalně fázi $w < 0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{h}^{0,5})$ W3 nízké
 - Faktor difúzního odporu $\mu \leq 50$

ČÁST OBJEKTU PAVLAČE S KOMORAMI – CIHELNÝ OBKLADOVÝ PÁSEK - ODSŤÍN BLÍŽÍCÍ SE NCS S4040 – Y70R

A4 - Skladba:

1. pórobetonové zdivo tl. 250 mm
2. hloubková podkladní penetrace
 - siloxany zušlechtěný podkladní nátěr pro snížení savosti
3. Cementové flexibilní lepidlo C2TE S1 – tl. min. 3 mm (max. 6 mm)
 - Vysoce kvalitní flexibilní tenkovrstvé konstrukční lepidlo pro náročné klimatické podmínky a zatížení
 - vysoká přídržnost k podkladu a k lepeným prvkům
 - sníženým skluzem
 - prodloužená doba zavazutí umožňuje větší časový prostor pro obkládání
 - lepidlo je určené pro lepení fasádních obkladových pásků z cihel nebo umělého kamene na zdivo nebo na zateplovací systémy ETICS
4. obkladový cihlový pásek – tl. 10 mm
 - německý formát (NFP) – 240x71x10 mm
 - nasákavost do 6%
 - hladký povrch
 - spotřeba 48 ks/m²
 - barva červená

Jednotlivé povrchy jsou rozlišeny ve výkresech pohledů.

D.4.13. KOMÍNY A VENTILAČNÍ PRŮDUCHY

V objektu nejsou navrhovány komíny a ventilační průduchy.

V místech instalačních šachet je nad střechou provedený „pseudokomín“. Slouží pro vyvedení potrubí VZT a odvětrání kanalizace nad střechu. Obě potrubí budou vyvedeny z komína do jeho obvodové stěny a ukončeny fasádní mřížkou.

Vyzděn je z pórobetonových tvárnic tl. 200 mm. Navrženo je z tvárnic z autoklávového pórobetonu s perem a drážkou, objemová hmotnost 550 kg/m³, $\lambda_D=0,140$ W/m*K. Rozměr tvárnic 599x250x249 mm, pevnost v tlaku 3,5 MPa, na celoplošně nanesenou maltu pro tenké spáry 1-3 mm pevnosti 5MPa (dle EN 771-4), výsledná charakteristická pevnost zdiva v tlaku musí být minimálně 2,32 MPa.

Tyto komíny jsou shora uzavřeny pozedním věncem (srovnávacím betonem) výšky 135 mm s vloženou podélnou výztuží R12 a příčnou R12 po 250 mm.

Zaklopeny budou vodostavební překližkou tl. 21 mm a následně oplechovány. Barva plechu totožná s ostatními klempířskými prvky.

Vnitřní prostor bude po osazení potrubí kompletně vyfoukán tepelnou izolací na bázi polystyrenu.

D.4.14. TEPELNÉ A AKUSTICKÉ IZOLACE

Tepelné izolace:

Jedná se o zateplení ŽB konstrukcí navazujících na obvodové stěny, ŽB k-ce za boxy žaluzií, ŽB překladů, zateplení podlahy na terénu v 1NP, zateplení šikmé a ploché střechy.

ŽB konstrukce pozedních věnců a ŽB překlady jsou zatepleny PIR deskami – tuhé desky na bázi polyisokyanurátu, $\lambda_D = \min. 0,023$ W/m*K, pevnost v tlaku při 10% stlačení 150 kPa. Stejný izolant je taktéž navržen za boxy žaluzií. Alt. lze použít desky na bázi polyuretanu (PUR) při zachování vlastností.

Pata základových k-cí je zateplena extrudovaným polystyrenem (XPS), který je nenasákavý, min.

$\lambda_D=0,036$ W/m*K. Alt. lze použít desky z expandovaného pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou (EPS-PERIMETR).

V konstrukcích podlah je navržen stabilizovaný expandovaný pěnový polystyren (EPS), $\lambda_D = \min. 0,023$ W/m*K, pevnost v tlaku při 10% stlačení 150 kPa.

Šikmá střecha je zateplena z horní strany deskami PIR – tuhé desky na bázi polyisokyanurátu, s polodrážkou, λ_D min. 0,022 W/m*K, pevnost v tlaku při 10% stlačení 120 kPa.

V konstrukcích ploché střechy je navržen stabilizovaný expandovaný pěnový polystyren (EPS), λ_D = min. 0,023 W/m*K, pevnost v tlaku při 10% stlačení 150 kPa. Ze stejného materiálu jsou uvažovány spádové klíny.

Tloušťky jednotlivých izolací jsou dány výkresovou částí.

Podrobně také viz výpis skladeb.

Akustické izolace:

Akustické izolace jsou navrženy především v místech s rizikem přenosu vibrací a kročejového hluku, tedy ve skladbě podlah.

U těžkých plovoucích podlah bude provedena izolace proti kročejové neprůzvučnosti z obvodového dilatačního pásu s důsledným oddělení podlahy od svislých stěn. Navržen je dilatační pásek z minerální vaty tl. 10 mm.

Podrobně viz výpis skladeb.

Pružná uložení zařízení (vnějších jednotek TČ), jsou součástí dodávek jednotlivých speciálních technologií a profesí a je povinností zhotovitele je dodat v rámci ucelené dodávky.

Jednotlivé typy použitých tepelných a akustických izolací jsou podrobně specifikovány v části

D.1.1.2.14 – Skladby konstrukcí.

D.4.15. POŽÁRNÍ IZOLACE

Rozsah a provedení požárních izolací stanovuje část projektu D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

Všechny požárně dělicí konstrukce (zděné příčky, požární stropy, aj.) budou dotaženy vždy až k úrovni požárního stropu či obvodového pláště, případné spáry mezi těmito požárně dělicími konstrukcemi je nutno dotěsnit typovými požárními ucpávkami atestovanými podle ČSN EN 13501- 2 dle požadované požární odolnosti dělicí konstrukce.

Požární izolace VZT potrubí je specifikována v této části – D.1.4.4. Vzduchotechnika a chlazení.

V celém objektu bude dodržen jednotný systém požárních ucpávek prostupů instalací a potrubí stavebními konstrukcemi, dodržení zadání jednotného systému je povinností GD stavby. Na veškeré požární izolace bude před zahájením předložen platný atest. GD po realizaci zpracuje seznam požárních ucpávek a klappek.

D.4.16. PODHLEDY

V 1.NP a 2.NP je v koupelnách, WC a vstupních chodbách jednotlivých bytů navržen zavěšený SDK podhled na kovovém roštu. Podhledy budou opláštěny sádkartonovou deskou 1x 12,5 mm RB(A) v koupelně a na WC impregnovanou 1x 12,5 mm RBI(H2). Kovový rošt bude dvouúrovňový.

Použit bude ucelený systém konkrétního dodavatele SDK. Z toho bude vyplývat požadavek na rozteč jednotlivých prvků podhledu.

V podhledech budou osazeny skryté revizní dvířka v místě potrubních ventilátorů a požárních klappek. V 1.NP taktéž v místě prostupů požárních ucpávek na vedení ZTI potrubí mezibytovými stěnami.

SDK konstrukce budou provedeny ve stupni kvality Q3.

Q3 zahrnuje:

- standardní tmelení Q2,
- širší tmelení spár a přetažení zbývajících povrchů kartonů vhodným tmelem pro konečnou úpravu za účelem uzavření pórů v kartonu.

Na závěr je doporučeno případné nerovnosti přebrousit. Při dodržení kvality Q3 jsou při dopadu „plochého světla“ redukovány viditelné stopy po nástrojích a zpracování; nejsou však zcela vyloučeny.

Podrobné řešení a specifikace podhledů viz výkresy jednotlivých podlaží.

Revizní dvířka viz výpis prvků PSV – ostatní.

D.4.17. VÝPLNĚ OTVORŮ

FASÁDNÍ PRVKY

Výplně vnějších otvorů jsou navrženy jako hliníkové prvky, s křídly otvíravými, sklopnými i pevně zasklenými. Navržen je vysoce tepelně-izolační hliníkový profilový systém. Zasklení tepelně izolačním trojsklem. Požadavek architekta na tvarově moderní profilový systém se subtilnímu pohledovými šířkami rámu.

Klíčové vlastnosti ve vztahu k PENB:

- $U_w = \max. 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- $U_o = \max. 1,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- $U_g = \max. 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- $g = \min. 0,53 \text{ (53\%)}$

Vstupní dveře do bytů budou protipožární zasklené bezpečnostním sklem.

Veškeré požadované parametry skel a profilového systému viz „Výpisy prvků PSV“.

STÍNÍČÍ PRVKY

Na veškerých oknech obytných místností 1NP, 2NP a 3NP (obývacích pokojů s kk a pokojů), případně pobytových místností (kuchyně v 1NP) jsou navrženy vnější žaluzie vedené ve vodících lištách. Ovládané elektricky. Žaluzie budou osazeny v přiznaných hliníkových schránkách (boxech).

Podrobně viz D.1.1.2.16 Výpis prvků PSV.

STŘEŠNÍ OKNA

Navržena jsou dřevěná střešní okna kyvná, zasklená izolačním trojsklem včetně všech systémových doplňků. Navržena jsou v zapuštěném provedení.

Součástí oken budou elektricky ovládané exteriérové hliníkové rolety.

Barva vnější strany oken a rolet bude NCS S4040-Y70R nebo RAL, která se tomuto odstínu blíží.

Klíčové vlastnosti ve vztahu k PENB:

- $U_w = \max. 1,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Střešní okna jsou podrobně specifikována v části D.1.1.2.16 Výpis prvků PSV.

VNITŘNÍ HLINÍKOVÉ STĚNY

Takovéto stěny nejsou součástí stavby,

D.4.18. DLAŽBY A OBKLADY

DLAŽBY

Dlažby nejsou navrhovány.

OBKLADY INTERIÉROVÉ

V místnostech dle legendy místností jsou navrženy keramické obklady. Jedná se o koupelny a WC.

Projekt uvažuje keramické obklady formátu 50x150 mm, tl. 9 mm, na síťce velikosti 300x300 mm (11,1 ks/m²).

Obklad bude rektifikovaný, barva NCS S 2010-Y60R.

30x30 cm Soft



Obr. Ilustrační obrázek – formát 30x30, odstín blížící se NCS S 2010-Y60R.

Specifikace obkladu:

- rozměr 300x300 mm, složený z pásků 50x150 mm, tl. 9 mm
- rektifikovaný

Provedení „na stříh“ s tenkou spárou tl. 1,5 mm. Obklady budou provedeny až do stropní konstrukce. V koupelnách bude obklad použit i na ostění a parapet.

Pro vyspárování bude použita ve sprchových koutech epoxidová spárovací hmota, mimo sprchové kouty spárovací hmota cementová. Barva spárovací hmoty blížící se barvě obkladu – v sortimentu výrobců nejbližší NCS S 3020-Y50R.

Kouty budou vytmeleny sanitárním silikonem. Na zárubně dveří bude obklad napojen spárou vyplněnou sanitárním silikonovým tmelem. Spára musí být po celém obvodu zárubně stejné šířky. Barva silikonů blížící se barvě spárovací hmoty - barva NCS S 3020-Y50R.

Všechny vnější rohové hrany obkladů budou opatřeny hranovými L hliníkovými profily v lakovaném provedení. Barevný odstín totožný s barvou obkladů - barva NCS S 2010-Y60R.

Podrobné řešení koupelen včetně spárořezu obkladů viz část projektu PS 01 – Interiér.

Pokud v místnostech s obkladem je výskyt vody (sprchy), bude pod lepicí maltu aplikována hydroizolační stěrka. Ve sprchových koutech bude hydroizolační stěrka v celé výšce obkladu, půdorysně po celém obvodu sprchového koutu. Hydroizolační stěrky budou provedeny dle předpisu výrobce, v kompletní skladbě včetně bandáže na přechodu obkladu, jež je výrobcem požadována a garantována. Dodavatel rovněž garantuje vzájemnou kompatibilitu použité hydroizolační stěrky s následně aplikovanými lepidly a tmely pro obklady.

V technických místnostech je navržen keramický obklad na instalační přízdívce a vedle výlevky. Projekt uvažuje keramické obklady formátu 150x150 mm, barva bílá matná, RAL Design 0607010, provedení na vazbu s tenkou spárou tl. 1,5 mm. Použita bude epoxidová spárovací hmota bílé barvy.

OBKLADY EXTERIÉROVÉ (INTERIÉROVÉ V KOMORÁCH)

Stěny komor budou obloženy z exteriéru i interiéru cihelným lícovým obkladovým páskem, odstín blížící se NCS S4040 – Y70R.



Obr. Ilustrační obrázek – formát NFP, odstín blížící se NCS S4040 – Y70R

Specifikace obkladového pásku:

- cihlový, velmi malá nasákavost – do 6%
- povrch hladký
- formát NFP – 240x71x10 mm
- spotřeba 48 ks/m²
- váha 0,424 kg

Lepeny budou na systémové flexibilní lepidlo tř. C2TE S1. Zrnitost lepidla 0-1,2 mm, spotřeba pro lepení cihlových pásků cca 5kg/m².

Při lepení obkladů fasády min. tl. vrstvy lepidla 3 – 4 mm (po vyvrání).

Veškeré obkladové prvky budou vyvzorovány a před realizací odsouhlaseny hlavním inženýrem projektu a architektem.

D.4.19. ÚPRAVY POVRCHŮ

POHLEDOVÉ BETONY

ŽB konstrukce stropů nad pavlačemi a základových stěn v místě komor jsou požadovány v pohledové kvalitě provedení - **třída pohledového betonu PB3**.

Požadavky na pohledové konstrukce budou vycházet z Technická pravidla ČBS 03 (2018) Pohledový beton.

Betonové plochy s pohledovou úpravou - požadavek na pohledovost - dle TP ČBS 03:

| Třída pohledového betonu | Požadavky na povrch pohledového betonu ¹⁾ | | | | | | Požadavky na bednění (třída bednění TB) | Požadavky na separační prostředek dle Tab. | Příklad použití |
|--------------------------|--|------------|-----------------------|----------------|-----------|-------------------------------|---|--|---|
| | Struktura ²⁾ | Porovitost | Výrovnanost barevnost | Pracovní spáry | Rovinnost | Zkušební plochy ³⁾ | | | |
| PB0 | S0 | - | - | PS0 | - | - | TB1 | + | Betonové plochy bez zvláštních architektonických nebo betonových požadavků |
| PB1 | S1 | P1 | B1 doporučeno | PS0 | R0 | - | TB1 | + nebo ++ | Betonové plochy s nízkými požadavky, např. stěny garáží, sklepů, opěrné zdi |
| PB2 | S1 | P2 | B1 | PS1 | R1 | doporučeny | TB2 ³⁾ | ++ | Pohledové betony s vyššími požadavky, např. běžné dopravní stavby, běžné budovy, stavby v prostředí stupně XF2, XF3 A XF4 |
| PB3 | S2 | P3 | B1 | PS2 | R1 | doporučeny | TB3 ³⁾ | ++ | Pohledové betony s vysokými požadavky |
| PBS zvláštní třída | S2 | P4 | B2 | PS2S | R1 | předepsány | TB3 ³⁾ | ++ | Architektonické exponované plochy zvláštního významu, např. reprezentativní stavby |

¹⁾ Požadavky, které nejsou specifikovány v této tabulce je nutno v zadání zvlášť zvážet

²⁾ Třídy struktury povrchu S0, S1 a S2 slouží také ke stanovení požadavků na jakost povrchu pláště bednění (viz požadavky v tabulce č. 2)

³⁾ Při první zkoušce je nutné prokázat těsnost bednění, aby nedocházelo k vytékání cementového tmele

Z výše uvedeného plynou požadavky:

Nutnost odsouhlasení kladacího plánu bednění ze strany investora/architekta/projektanta.

| Kritéria | Ozn. | Požadavek / vlastnost |
|-----------------------------------|------------------|--|
| Struktura povrchu, provedení spár | S0 | Uzavřená, většinou jednotná barevná plocha s uzavřeným povrchem tvořeným cementovým pojivem nebo maltou |
| | | Ďádná hnízda hrubšího kameniva |
| | | V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 20 mm a hloubky do 10 mm |
| | | Otisk rámu bednicího dílce |
| | | Hladká a uzavřená, většinou jednotná betonová plocha |
| | S1 ¹⁾ | Ďádná hnízda hrubšího kameniva |
| | | V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 10 mm a hloubky do 5 mm |
| | | Odskoky povrchu mezi plochami vytvořenými sousedními bednicími dílci do 5 mm |
| | | Otřepy do 5 mm |
| | | Otisk rámu betonového dílce se připouští |
| | S2 ¹⁾ | Hladká a uzavřená, většinou jednotná betonová plocha |
| | | Ďádná hnízda hrubšího kameniva |
| | | V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/ jemné malty šířky do 3 mm |
| | | Skoky povrchu mezi jednotlivými bednicími dílci do 3 mm |
| | | Jemné výrony šířky do 2 mm, jímž technicky nelze zamezit |
| | | Otisk rámu bednicího dílce se připouští |
| Pórovitost | P | Podíl otevřených pórů o průměru 1 až 15 mm dle tabulky č. 3 |
| Vyrovnaná barevnost | B1 | Jsou nepřipustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením (od prokreslení výztuže) |
| | | Ďádné další požadavky ohledně barevných skvrn nejsou kladeny |
| | B2 | Nepřipustné barevné skvrny způsobené rzí nebo cementem, přísadami do betonu, kamenivem různého původu, požití betonu z různých betonáren, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením |
| | | Skvrnité probarvení (např. od stop výztuže) je nepřipustné I při dodržení předpisů a svědomitém provádění nelze zabránit barevným odchylkám zcela |
| Rovinnost | R0 | Je dána ČSN EN 13670 v kap. 10 a příloze G |
| | R1 | Je dána ČSN EN 13670 v kap. 10 a příloze G, hodnoty sníženy o 1/3 |
| Pracovní spáry | PS0 | Výškový odskok mezi dvěma sousedícími úseky betonáže do 15 mm |
| | | Výškový odskok mezi dvěma sousedícími úseky betonáže do 12 mm |
| | PS1 | Výrony jemné malty na straně k dřív betonovanému dílu musí být včas odstraněny |
| | | Doporučuje se použít trojhranných lišt |
| | PS2 | Výškový odskok mezi dvěma sousedícími úseky betonáže do 10 mm |
| | | Výrony jemné malty na straně k dřív betonovanému dílu musí být včas odstraněny |
| | PS2S | Doporučuje se použít trojhranných lišt |
| | | Trojhranné (nebo podobné) lišty mohou nebo nemusí být přípustné |
| | | Výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 5 mm |
| | | Výrony jemné malty na straně k dřív betonovanému dílu musí být včas odstraněny |

1) Třídy struktury povrchu S0, S1 a S2 slouží také ke stanovení požadavků na jakost povrchu pláště bednění (viz požadavky tab. č. 4)

Pokud nebude s hlavním inženýrem projektu a architektem dohodnuto jinak, tak pohledové betony budou provedeny dle požadavků na třídu pohledového betonu PB3, kdy jednotlivé kritéria požadavků pro pohledové betony jsou dány v následující tabulce.

Dalším významným kritériem, které ovlivňuje finální podobu pohledových betonů – tvar, velikost bednicích dílců, povrchové struktury, řešení spojů a hran - je volba pláště bednění. I tento požadavek musí být řešen v součinnosti s architektem projektu. Doporučujeme vytvoření zkušebních vzorků povrchů ve formě panelů o rozměrech minimálně 300 x 300 mm k ověření shody představ architekta s možnostmi výroby z vybraných surovin a použitých postupů. Při jednání s architektem ohledně požadavku na pohledové betony doporučujeme vycházet i z následující tabulky, která prezentuje „druhy pláště bednění, jejich vlastnosti a vliv na povrch bednění“:

| Savost povrchu | Poř. č. | Druh pláště bednění (materiál, úprava) | Typické znaky vytvořené plochy betonu | Možné vlivy na povrch betonu, příklady použití |
|-------------------|------------------|--|--|--|
| Více savý ↑ | 1a ¹⁾ | Hrubá prkna z pily | Kresba struktury dřeva, tmavé zbarvení, po větším počtu obrátek barva postupně světlá | Uvznutí dřevěných vláken v povrchu betonu, nízká pórovitost, vznik poškození dřevním cukrem, oprýskání pískových zrn, rozdíly v barevnosti |
| | 1b | Prkna hoblovaná | Jemná kresba struktury dřeva, světlejší zbarvení než u 1a | Může dojít k poškození dřevním cukrem, oprýskání pískových zrn, rozdíly v barevnosti, normální tvorba pórů |
| | 1c | Prkna s drátkou | Plastická struktura prken, znatelné póry a spáry mezi prkny, zbarvení jako u 1b | Výrony a otřepty ve spojích prken odpadávají. Normální tvorba pórů. |
| | 2 | Drenážní vložka | Sítový povrch, tmavá barva, rovnoměrná textura | Bez rozpoznatelných pórů, možný otisk záhybů fólie |
| | 3 ²⁾ | Dřevotřískové desky (povrchově neupravená překližka) | Lehce hrubý, tmavý, skvrnitý a silně savý povrch | Nízká tvorba pórů |
| ↓ Méně savý | 4 | Třívrstvé desky, povrchově zušlechťené dřevo z jehličnanů, broušené | Nejčastěji použitý aný povrch bednicemi deskami. Znatelná struktura dřeva, tmavý barva betonu s rostoucími obrátkami postupně světlá | S rostoucím počtem obrátek se ucpávají kapiláry v dřevní hmotě, což má za následek vznik pórů |
| | 5 | Třívrstvé desky, povrchově zušlechťené dřevo broušené, kartáčované, lakované | Plastický otisk struktury desek včetně spojů mezi nimi, světlé zbarvení | Standartní tvorba pórů |
| | 6 | Překližka, úprava povrchu fenolovou pryskyřicí | Nejpoužitější povrch rámového bednění. Jasný hladký povrch bez patrné textury | Standartní tvorba pórů |
| | 7 | Plastový povrch prvků | Hladký, světlý povrch | Tvorba malého počtu pórů s větší velikostí. Nemusíme použít separační prostředek |
| | 8 | Pryžové matrice | Díky matrici může být hladký a silně strukturovaný | Důkladné utěsnění spojů matric. Tvorba pórů závislá na typu matrice. |
| | 9 | Desky z plastů, vrstvené desky s plastovým povrchem, fólie | Hladký, světlý povrch bez patrnější textury | Standartní tvorba pórů |
| | 10 ³⁾ | Ocelový plech, hliníkový plech s povlakem | Hladký, světlý povrch bez patrnější textury | Značná tvorba pórů, nebezpečí vzniku skvrn od rzi. |

- 1) Pokud je bednicí plášť nový z povrchově neupraveného dřeva, hrozí chemická reakce mezi betonem a dřevem (výluh cukru). Při použití pro pohledový beton je nutno desky upravit vhodným separačním prostředkem, natřít cementovým mlékem nebo použít na méně exponované plochy betonu.
- 2) Silně savé povrchy bednění je nutno před betonáží vhodně opravit.
- 3) Hliníkové díly bez povrchové úpravy nelze jako bednění použít z hrozby alkalické reakce mezi povrchem bednění a betonem.

Povrchové úpravy v monolitické i prefabrikované technologii musí být vyráběny stejnou pracovní metodou a se stejnými formami nebo bedněním.

Případné opravy pohledových betonů musí být vždy projednána s architektem stavby. Je třeba resp. skutečnost, že pokusy o zapravení pohledových betonových konstrukcí jsou ve většině případů viditelné.

Všechny pohledové betonové plochy budou opatřeny vhodným hydrofobním nátěrem. Spáry prefabrikovaných stěn šířky 10 mm budou těsněny expanzním páskem barvy dané architektem.

Kamenivo použité pro pohledové betony musí mít maximální velikost zrna 16 mm. Velikost zrna musí být zvolena i s ohledem na tvar bednění a armování betonu. Zhotovitel musí zvolit vhodnou recepturu betonu - při použití plastifikátorů a většího množství vody se budou na pohledovém líci objevovat pramínky vody.

SDK KONSTRUKCE

Sádkartonové konstrukce budou opatřeny otěruvzdorným nátěrem disperzní barvou v kvalitě dtto jako u nátěru omítky, včetně přípravy podkladu - celoplošné přetmelení a přebroušení povrchu podkladu.

SDK konstrukce budou provedeny ve stupni kvality Q3.

Q3 zahrnuje:

- standardní tmelení Q2,
- širší tmelení spár a přetažení zbývajících povrchu kartonů vhodným tmelem pro konečnou úpravu za účelem uzavření pórů v kartonu.

Na závěr je doporučeno případné nerovnosti přebrousit. Při dodržení kvality Q3 jsou při dopadu „plochého světla“ redukovány viditelné stopy po nástrojích a zpracování; nejsou však zcela vyloučeny.

Povrchové úpravy, barvy a nátěry budou specifikovány u jednotlivých výrobků.

Struktury a odstíny omítek navržené projektantem jsou specifikovány ve výkrese pohledů.

Barvy omítek a povrchů budou upřesněny autorem architektonického návrhu a investorem přímo na stavbě dle vzorníků nebo před objednáním jednotlivých výrobků dle zhotovených vzorků.

VNITŘNÍ OMÍTKY

Vnitřní omítky jsou navrženy jako jednovrstvé vápenosádrové v tl. 15 mm.

Projekt předpokládá:

- strojně i ručně zpracovatelná lehčená sádrová omítka pro vnitřní použití ve stavbách
- zrnitost: do 1,2 mm
- spotřeba: 0,85 kg/m²/1mm
- pevnost v tlaku: CS II

Veškeré omítané povrchy budou opatřeny hloubkovou penetrací dle typu podkladu a konkrétního dodavatele materiálu.

Na rohy budou s předstihem aplikovány rohové omítací profily. Na překlady, přechody materiálů a vyplněná místa po rozvodech bude aplikována omítka a do ní vtažena armovací tkanina. Tkaninu vždy vmáčknout do čerstvé omítky, nikdy nepokládat na neomítnutý podklad. V místech přechodů materiálů (kromě spoje strop/stěna) provádět výztužné armování omítky (nejlépe tkaninou R 85 s velikostí oka 10x10 mm nebo armovací výztužné tkaniny s vyšší pevností, ale vždy s velikostí oka min. 8x8 mm. Tkanina musí být vložena s přesahem min. 10 cm v každém směru od místa přechodu materiálu podkladu (tzn. min. šířka vloženého pásu tkaniny je 20 cm) a musí být vložena do čerstvě aplikované omítky.

D.4.20. KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Veškeré klempířské práce budou provedeny dle normy ČSN 73 3610.

Tloušťka a typ materiálu jsou specifikovány u jednotlivých prvků v rámci výpisu.

Podrobné specifikace viz Výpisy prvků PSV (D.1.1.2.16D Výpis prvků PSV - klempířské prvky)

D.4.21. ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

V objektu budou provedeny doplňující ocelové konstrukce, jedná se o:

- ocelová konstrukce lávky
- venkovní zábradlí lávky a pavlačí
- ocelové sloupy vynášející středovou lávku

- lemující pásoviny
- madlo exteriérového schodiště
- madlo interiérového schodiště

Ostatní zámečnické konstrukce nejsou v projektové dokumentaci specifikovány. Jedná se o drobný spojovací materiál. Tento materiál je součástí dodávky každého prvku.

Zámečnické výrobky jsou podrobně popsány v části D.1.1.2.16C – Výpis prvků PSV – Zámečnické prvky.

Ve výpisu zámečnických prvků nejsou uvedeny ocelové zárubně pro osazení vnitřních dveří, ty jsou součástí Truhlářských prvků, kde jsou podrobně popsány a specifikovány.

D.4.22. TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE

V objektu budou provedeny tyto truhlářské konstrukce:

- interiérové dveře
- vnitřní parapety oken
- obklad schodišť z 2.NP do 3.NP

Interiérové vybavení – kuchyňské linky, vyložení nik na WC, skříňky v koupelnách jsou obsaženy v části PD D.2. Provozní soubory, část PS 01 – Interiér. Budou samostatnou ucelenou dodávkou.

Truhlářské výrobky jsou podrobně popsány v části D.1.1.2.16B – Výpis prvků PSV – Truhlářské prvky.

Schodiště z 2.NP do 3.NP budou obložena v rámci nástupnic i podstupnic dubovou spárovkou. Obklad bude opatřen vysoce odolným bezbarvým lakem. 1. stupeň bude v provedení pohledového betonu.

Podrobně k obkladu schodiště viz. Skladby podlah a pozn. 13 ve výkresové části.

Schodišťové stupně nebudou mít soklík. Styk bude řešen tzv. „stinnou spárou“. Přiznaná spára v tl. Omítky na šířku cca 2-3 mm.



Obr. Řešení obkladu schodiště.

D.4.23. MALBY A NÁTĚRY

MALBY

Vnitřní prostor – povrch stěn, příček i podhledů bude přebroušen a opatřen bílou malbou.

Použita bude otěruvzdorná malířská barva. Malba bude paropropustná, 100% otěruvzdorná, hluboký mat.

Příčka tvořící zábradlí schodiště a celý schodišťový prostor bude vymalován omyvatelnou malbou.

Před výmalbou musí být omítky řádně vyschlé a musí být opatřeny vhodnou penetrací.

Veškeré malby budou v provedení hluboký mat, bělost nad 90%BaSO₄.

NÁTĚR POHLEDOVÝCH BETONŮ

Betonové konstrukce, které jsou pohledové, budou ošetřeny uzavíracími hydrofobními nátěry s funkcí ochrany proti vodě, povětrnostním vlivům a chloridům.

Navržena je sol-silikátová ochranná barva na beton podle DIN EN 1504-2/2.2, 8.2.

Vlastnosti nátěru:

- vysoce difuzní
- chrání před vniknutím vody v kapalně formě
- ochrana proti povětrnostním vlivům
- ochrana před zátěží chloridy
- ochrana proti korozi
- reakce na oheň: nehořlavý (třída A2-s1, d0 podle EN 13501-1 podle protokolu o klasifikaci)

Klasifikace:

- Klasifikace podle: DIN EN 1504-2/2.2, 8.2
- Ekvivalentní difuzní tloušťka vzduchové vrstvy (hodnota sd): ≤ 0,01 m
- Koeficient absorpce vody w: < 0,1 kg/(m²·Vh)

NÁTĚR LÍCOVÝCH PÁSKŮ

Obkladové líčové pásy budou ošetřeny vodou ředitelnou hydrofobizační impregnací na silan-silikonové bázi snižující sklon ke znečištění a sklon k případnému zelenání. Zajišťuje zvýšenou ochranu před nárazovým deštěm.

Vlastnosti nátěru:

- Vodoodpudivý
- Otevřen difúzi vodních par
- Neobsahuje rozpouštědla
- Odolný UV záření
- Odolný alkáliím
- Vynikající dlouhodobý účinek

NÁTĚR PODLAHY PAVLAČÍ

Pochodzí betonový povrch pavlačí bude natřen nátěrem k hydrofobizaci minerálních stavebních hmot k zajištění odolnosti zejména proti zatížení posypovou solí, k ochraně výztuže před chloridovou korozí způsobenou transportem soli.

Charakteristika materiálu:

- Hustota: ca. 0,9 - 1,0 g/cm³
- Bod vzplanutí: > 40 °C
- Účinná látka: alkylalkoxysilan
- Obsah účinné látky: 100 %

Klasifikace:

- Hloubka průniku: třída II: ≥ 10 mm
- Rychlost sušení (hodnota): > 30 %
- Rychlost sušení (třída): třída 1
- Absorpce vody a odolnost vůči zásadám: absorpční koeficient < 7,5 % ve srovnání s neošetřeným vzorkem < 10 % v alkalickém roztoku
- Ztráta hmotnosti při střídavém vystavení technické soli a mrazu: Ztráta hmotnosti o 20 cyklů později než u neimpregnovaného vzorku

D.4.24. VNITŘNÍ INSTALACE

Viz samostatné části PD – D.1.4. Technika prostředí staveb.

D.4.25. OPLOCENÍ, VNĚJŠÍ PLOCHY

Oplocení pozemku je řešeno jako samostatný stavební objekt – SO 09 – Oplocení a opěrné zdi.

Řešeno je oplocení celého pozemku.

D.4.26. TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Budou provedeny rozvody ZTI, VZT, UT, SIL, SLA, MaR včetně koncových zařízení a distribučních prvků - dle samostatných projektu jednotlivých profesních částí – viz. D.1.4. Technika prostředí staveb.

E) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Při návrhu stavebních konstrukcí byly zohledněny současně platné požadavky na tepelnětechnické vlastnosti konstrukcí dle platných norem (zejména dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2 – Požadavky) a dalších platných předpisů. Tepelně-izolační konstrukce budou provedeny z tepelně izolačních materiálů nebo budou opatřeny tepelně izolační vrstvou. Veškeré konstrukce a zařízení byly navrženy s ohledem na minimalizaci energetické náročnosti stavby.

Pokud to stavebně technické řešení umožňuje, jsou hodnoty součinitelů prostupu tepla konstrukcí navrženy nad hodnoty doporučené. Během stavby bude nutné z tepelně-technického hlediska respektovat řešení detailů. Tam, kde je ve skladbách a detailech požadována parozábrana, je nutné její dokonalé provedení ve spojích a napojeních na přilehlé konstrukce a následné bezprostřední provedení navazujících konstrukcí, aby nedošlo k jejímu poškození. Zejména je nutné pečlivé utěsnění procházejících instalací, kabelů apod. systémovými lepicími páskami. Návaznosti výplní otvorů a stavebních konstrukcí, atik, detailů apod. budou systémově řešeny pomocí tepelně izolačních profilů na polyuretanové bázi z tvrdé pěny.

Všechny stavební konstrukce a prvky obálky budovy jsou navrženy tak, že splňují požadavky normy ČSN 730540-2 Požadavky. Pro objekt je podle zákona 406/2000Sb a dle aktualizované vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb. zpracován PENB. Podrobně - viz průkaz energetické náročnosti budovy jenž je součástí Dokumentace ke stavebnímu povolení.

E) AKUSTICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Při návrhu stavebních konstrukcí byly zohledněny současně platné požadavky na akustické vlastnosti konstrukcí dle platných norem – ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky.

Požadavky na jednotlivé konstrukce:

1. Dělicí konstrukce mezi místnostmi bytů – požadavek ČSN

Tabulka 1 – Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v domech s byty

| Chráněný prostor (místnost příjmu zvuku) | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| Řádka | Hlučný prostor (místnost zdroje zvuku) | Požadavky na zvukovou izolaci | | | |
| | | Stropy | | Stěny | Dveře |
| | | $R'_{w, D_{nT,w}}$ dB | $L'_{n,w}, L'_{nT,w}$ dB | $R'_{w, D_{nT,w}}$ dB | R_w dB |
| A. Bytové domy, rodinné domy, terasové nebo řadové domy a dvojdomy – všechny obytné místnosti bytu | | | | | |
| 1 | Všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu | ≥ 47 | ≤ 58 | ≥ 40 ^a | ≥ 27 ^a |
| B. Bytové domy, rodinné domy s více než jedním bytem – obytné místnosti bytu | | | | | |
| 2 | Všechny místnosti druhých bytů včetně příslušenství | ≥ 54 ≥ 52 ^b | ≤ 53 ≤ 58 ^b | ≥ 53 ≥ 52 ^b | – – |
| 3 | Terasy a lodžie druhých bytů nad obytnou místností | ≥ 52 | ≤ 58 | – | – |
| 4 | Společné prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklípky apod.) | ≥ 52 | ≤ 53 | ≥ 52 | ≥ 32 ^c ≥ 37 ^d |
| 5 | Průjezdy, podjezdy, garáže, průchody, podchody | ≥ 57 | ≤ 48 | ≥ 57 | – |
| 6 | Místnosti s technickým zařízením domu (výměňkové stanice, kotelny, strojovny výtahů, strojovny VZT, prádelny apod.) s hlukem: $L_{A,max} \leq 80$ dB $80 \text{ dB} < L_{A,max} \leq 85$ dB | ≥ 57 ^e ≥ 62 ^e | ≤ 48 ^e ≤ 48 ^e | ≥ 57 ^e ≥ 62 ^e | – – |
| 7 | Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB: s provozem nejvýše do 22:00 h s provozem i po 22:00 h | ≥ 57 ^e ≥ 62 ^e | ≤ 50 ^e ≤ 45 ^e | ≥ 57 ^e ≥ 62 ^e | – – |
| 8 | Provozovny s hlukem $85 \text{ dB} < L_{A,max} \leq 95$ dB: s provozem nejvýše do 22:00 h s provozem i po 22:00 h | ≥ 67 ^e ≥ 72 ^e | ≤ 43 ^e ≤ 38 ^e | ≥ 67 ^e ≥ 72 ^e | – |
| C. Terasové nebo řadové rodinné domy a dvojdomy – obytné místnosti bytu | | | | | |
| 9 | Všechny místnosti v sousedním domě, včetně příslušenství | ≥ 57 | ≤ 48 | ≥ 57 | – |

- ^a Požadavek platí pro vnitřní stěny bytu mezi obytnými místnostmi včetně vedlejších cest přes dveře, které nejsou součástí dělicí stěny (tj. např. přes dveře do společné haly). Požadavek na dveře se vztahuje pouze na dveře, které jsou součástí společné dělicí stěny mezi dvěma obytnými místnostmi (kromě kuchyně). V takovém případě se požadavek na stěnu vztahuje pouze na plnou část stěny (bez dveří) a současně platí požadavek na dveře. Požadavky se nevztahují na obytné místnosti, které jsou mezi sebou propojeny otvory bez výplně.
- ^b Požadavek se vztahuje pouze na starou, zejména panelovou výstavbu, pokud situace neumožňuje dodatečná zvuková izolační opatření.
- ^c Platí pro vstupní dveře ze společných prostor domu (chodby) do předsíně (vstupní haly) bytu.
- ^d Platí pro vstupní dveře ze společných prostor domu (chodby) přímo do chráněné obytné místnosti bytu.
- ^e Kromě splnění stanovených požadavků na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost mohou být nutná další opatření, kdy je nutné stroje nebo zařízení uložit, zavěsit či upravit tak, aby nedocházelo k šíření a přenosu zvuku konstrukcí (vibracemi) a instalacemi (rozvody médií, šachtami aj.) a tím k překročení limitů hluku ve vnitřních chráněných prostorech. Místnosti s provozním hlukem s významným obsahem nízkých kmitočtů nebo s tónovými složkami se zásadně nemají situovat do blízkosti bytových jednotek. V opodstatněných případech se provede posouzení pomocí akustické studie. Provozovny se zvláště vysokým hlukem $L_{Amax} > 95$ dB (např. diskotéky, herny apod.) se zásadně nemají umísťovat do obytných budov. Pokud takováto situace nastane, musí se provést podrobná akustická studie na základě frekvenční analýzy všech instalovaných zdrojů hluku.

1. Dělicí konstrukce mezi obytnými místnostmi jednoho bytu – požadavek ČSN

Tabulka 9 – Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov

| Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště v hodnotách $R'_{w,a}$ nebo $D_{nT,w,a}$, v dB | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Druh chráněného vnitřního prostoru | Ekvivalentní hladina akustického A tlaku v denní době 06:00 h – 22:00 h ve vzdálenosti 2 m před obvodovým a střešním pláštěm, $L_{A,eq,2m^D}$, v dB | | | | | | |
| | do 50 | od 51 do 55 | od 56 do 60 | od 61 do 65 | od 66 do 70 | od 71 do 75 | od 76 do 80 |
| Obytné místnosti bytů, pokoje v ubytovnách (koleje, internáty apod.) | 30 | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 | 48 ^c |
| Pokoje v hotelech a penzionech | 30 | 30 | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 ^c |
| Nemocniční pokoje | 30 | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 | 48 ^c |
| Druh chráněného vnitřního prostoru | Ekvivalentní hladina akustického A tlaku v noční době 22:00 h – 06:00 h ve vzdálenosti 2 m před obvodovým a střešním pláštěm, $L_{A,eq,2m^D}$, v dB | | | | | | |
| | do 40 | od 41 do 45 | od 46 do 50 | od 51 do 55 | od 56 do 60 | od 61 do 65 | od 66 do 70 |
| Obytné místnosti bytů, pokoje v ubytovnách (koleje, internáty apod.) | 30 | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 | 48 |
| Pokoje v hotelech a penzionech | 30 | 30 | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 |
| Nemocniční pokoje | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 | 48 | 53 ^c |
| Druh chráněného vnitřního prostoru | Ekvivalentní hladina akustického tlaku A po dobu užívání ve vzdálenosti 2 m před obvodovým a střešním pláštěm, $L_{A,eq,2m^D}$, v dB | | | | | | |
| | do 50 | od 51 do 55 | od 56 do 60 | od 61 do 65 | od 66 do 70 | od 71 do 75 | od 76 do 80 |
| Lékařské vyšetřovny, ordinace, operační sály | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 | 48 | 53 ^c |
| Přednáškové síně, učebny, pobytové místnosti škol, jeslí, MŠ | 30 | 30 | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 ^c |
| Společenské a jednací místnosti, kanceláře a pracovny | 30 | 30 | 30 | 30 | 33 | 38 | 43 ^c |
| ^a Jednočíselné vážené veličiny podle ČSN EN ISO 717-1, stanovené z veličin v třetiooktávových pásmech definovaných v ČSN EN ISO 16283-3. ^b Ekvivalentní hladina akustického tlaku A určená 2 m před obvodovým a střešním pláštěm včetně odrazu zvuku od fasády, zaokrouhlená na celé číslo ³⁾ a s přihlédnutím k 10.4.1 ČSN EN ISO 16283-3 a příloze B5 ČSN ISO 1996-2. Požadavky se vztahují na celý obvodový a střešní plášť i s výplněmi otvorů u chráněných místností. ^c Vysoké hodnoty požadavků jsou obtížně dosažitelné a v nové výstavbě by se již uvedené hlukové situace neměly vyskytovat. | | | | | | | |

Veškeré stavební konstrukce vyhovují normovým požadavkům dle ČSN.

F) ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Výsledky IGP průzkumu jsou zpracovány v projektové dokumentaci.
Podrobně viz tato technická zpráva a část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.
IGP a HGP průzkum je přiložen v části E. Dokladová část.

G) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ

Stavba ani její užívání nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba nebude znečišťovat půdu ani vzduch. Provozem a užíváním rodinného domu nebudou vznikat žádné nebezpečné ani toxické odpadní látky, které by bylo nutno separovaně skladovat za použití zvláštních opatření.
Nejsou známy zdroje ohrožení zdraví.
Spláskové odpadní látky budou odváděny do jednotné kanalizace.
Komunální odpad z trvalého provozu bude umisťován do popelnic, kontejnerů a vyvážen specializovanou firmou na skládku TKO. Stejně tak kontejnery na tříděný odpad.

H) DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Předmětná část lokality má stávající vnitroareálové dopravní (pojezdové) komunikace (rozptylové plochy) sloužící pro dopravní obslužnost. Dopravně je dotčené území napojeno přes stávající vjezd točny linek MHD na veřejnou dopravní komunikaci - silnici III. třídy 36916 - ulice Temenická (p.č. 1275/1).
Tvar dopravního řešení - viz. koordinační situace.

Podrobně řešeno v části SO 03 – Komunikace a zpevněné plochy.

I) OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Za dostatečné preventivní protiradonové opatření stavby situované na pozemku s určeným středním radonovým indexem vyhoví jedna vrstva povlakové hydroizolace doplněná o systém odvětrání půdního vzduchu z podloží. Spodní stavba bude izolována proti vlivu zemní vlhkosti. Navržená izolace proti zemní vlhkosti je zároveň i izolací vyhovující proti účinkům středního radonového indexu. V projektu je navržen jako izolace proti pronikání radonu a zemní vlhkosti modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou z polyesterové rohože, případně souvrství oxidovaného asfaltového pásu s hliníkovou vložkou a přidavným ochranným pásem. V rámci zhuštěného (drenážního) štěrkového prostoru mezi základy a pod základovou deskou bude provedeno horizontální odsávací potrubí z perforovaných trubek napojených na svislé odvětrání nad střechem objektu přes "instalační komín". Prostupy základy řádně plynotěsně utěsněny a vyplněny např. PU pěnou. Provedeno dle přísl. ČSN 73 0601.

Jiná opatření nejsou vyžadována.

Ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy jsou proudy vniklé do země uzemněním instalace na několika místech nebo nahodilým způsobem. Bludné proudy mohou svými korozivními účinky vážně ohrozit životnost kovových částí (potrubí, nádrží apod.) nebo mohou mít nepříznivý vliv na jejich provozní bezpečnost. Stavba je navržena mimo hlavní

zdroje bludných proudů, kterými jsou zejména elektrizované stejnosměrné dráhy, tramvaje a jejich měničky. Ochrana před bludnými proudy je pasivní, veškerá napojení technických instalací jsou plastová.

Ochrana před technickou seizmicitou

Navržený objekt není ohrožen technickou seizmicitou ve smyslu ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva a nařízení vlády č. 272/2011 Sb. verze 3 (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací).

Ochrana před hlukem

Navržené objekty jsou dostatečně izolovány od hluku z veřejné dopravy. Provoz navržených objektů nevytváří nadměrný hluk a není třeba stavby a jednotlivé SO speciálně odhlučnit. Provoz vyhovuje nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů.

Nejvyšší přípustná hladina hluku (ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ a hladina maximálního akustického tlaku A_{Lmax}) v chráněných vnitřních prostorách staveb je pro obytné místnosti v denní dobu 40 dB (A) a s korekcí přihlížející ke druhu chráněného vnitřního prostoru a v noční dobu 30 dB a korekcí přihlížející ke druhu chráněného vnitřního prostoru. V případě hluku s tónovanými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB tzn. 35 dB pro denní dobu a 25 dB pro noční dobu a opět s korekcí přihlížející ke druhu chráněného vnitřního prostoru. Za hluk ze zdrojů uvnitř objektu, s výjimkou hluku ze stavební činnosti, se pokládá i hluk ze zdrojů umístěných mimo tento objekt, který do tohoto objektu proniká jiným způsobem než vzduchem, zejména konstrukcemi nebo podlahami. Nejvyšší přípustná hladina hluku (ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ a hladina maximálního akustického tlaku A_{Lmax}) v chráněných venkovních prostorách staveb (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) je v denní dobu max. 50 dB (A) a s korekcí přihlížející ke druhu chráněného venkovního prostoru a denní a noční době. V případě hluku s tónovanými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB - tzn. max. 45 dB (A) v denní době. Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB (s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se připočítává korekce - 5 dB) - tzn. max. v noční dobu 40 dB (A). V případě hluku s tónovanými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB - tzn. max. 35 dB (A) v noční době.

Vnitřní prostory stavby

SO 1

Vzhledem k charakteru objektu a vnějším obvodovým či vnitřním stěnám, stropním konstrukcím, zateplení konstrukcí, vnějším okenním a dveřním výplním, střešním pláště s konstrukcí apod. je zaručena jejich dostatečná vzduchová neprůzvučnost dle ČSN 73 0532 ve znění revize z roku 2020. Střešní konstrukce bude v části střešního pláště zateplena. Stropní konstrukce nebude nijak doplněna o další tepelné izolace (vyjma podlahy 1.NP nad základovou deskou).

Tyto skladby vyhoví požadavkům na zvukovou izolaci z hlediska vzduchové neprůzvučnosti.

Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem ke stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Potrubní rozvody vody a odpadu je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit včetně kolen pěnovou potrubní izolací tl. min. 15 mm (příp. zvolit jiné podobně chránící řešení). Je nepřípustné části potrubního vedení zazdít "natvrdo" do stavebních konstrukcí.

Při užívání objektu se nepředpokládá nadměrný výskyt zdrojů hluku uvnitř objektu, který by překračoval povolené hodnoty na chráněné vnitřní prostory. V navrženém objektu ani v jejím blízkém okolí se nevyskytuje žádný významný zdroj hluku ani vibrací. Protihluková opatření nejsou vyžadována.

Vnější prostory stavby

SO 01

Navržená stavba není zdrojem škodlivého hluku a vibrací takového významu, aby ovlivnila sousední objekty a pozemky, zvýšení hladiny hluku z automobilového provozu není uvažováno. Použité stavební materiály splňují požadavky norem.

Zdrojem vytápění a ohřevu TUV objektu SO 01 bude tepelné čerpadlo připojené na elektro přívody. Každá část objektu SO 01 (tzn. část "A" a "B") bude takto osazena dvojicí tepelných čerpadel - tzn. bude se jednat o dvě dvojice tepelných čerpadel. Tepelná čerpadla budou systému vzduch-voda. Venkovní jednotky - dvojice TČ

budou umístěny ve venkovním prostoru cca. 1,5 m před severozápadní fasádou objektu části "A" před severovýchodní fasádou objektu části "B" ve vzájemném odstupu mezi sebou cca. 1,0m. Venkovní jednotka bude umístěna a připevněna k nosnému podkladu dle požadavků výrobce. Hladina akustického výkonu L_w pro jednotku je max. 64 dB (A) v denním režimu a 57 dB (A) v nočním režimu. Hladiny akustického tlaku L_p v určité vzdálenosti od TČ se vypočítá z udávané hladiny akustického výkonu L_w a korekce na vzdálenost, kdy velikost korekce závisí na vzdálenosti a na umístění TČ v prostoru. Dle umístění TČ a směrovém faktoru Q_4 je korekce:

| VENK. J. TČ | SOUSEDNÍ OBJEKT ČI KATASTR. HRANICE NEZASTAVĚNEHO POZEMKU | VZDÁLENOST TČ K POSUZOVANÉMU OBJEKTU / HRANICI | HLUKOVÝ ÚTLUM [dB] |
|---------------------|---|--|---|
| PŘED ČÁSTÍ "A" SO 1 | | | |
| TČ1+TČ2 | plán. objekt na parc. č. 46 | cca. 15 m | -28,5 |
| TČ1+TČ2 | hranice parc. č. 46 | cca. 7,0 m | - 22,0 |
| TČ1+TČ2 | hranice parc. č. 1184/13 | cca. 11,5 m | -26,0 |
| TČ1+TČ2 | hranice parc. č. 45/4 | cca. 12,5 m | -26,5 |
| TČ1+TČ2 | hranice parc. č. 45/5 | cca. 14,3 m | - 28,0 |
| TČ1+TČ2 | hranice parc. č. 1184/14 | cca. 11,5 m | -26,0 |
| PŘED ČÁSTÍ "B" SO 1 | | | |
| TČ1+TČ2 | hranice parc. č. 45/5 | cca. 12,0 m | - 26,5 |
| TČ1+TČ2 | objekt BD parc. č. st.210 | cca. 31,5 m* | hodnota neuvedena (již velká vzdálenost k posuzovanému objektu) |

* vzdálenost "vzdušná" resp. od TČ1+TČ2 přímo přes objekt SO 1 - "B" k objektu parc. č. st.210

Vzhledem k tomu, že se bude jednat o dvojici TČ o stejné hladině akustického výkonu L_w bude k hodnotě L_w jednoho TČ přičtena hodnota 3 dB (resp. $10 \log(2)$).

Stanovení hladiny akustického tlaku L_p při nejmenší vzdálenosti od skupiny TČ k hranici pozemku dle tabulky:

1/ pro část "A" objektu SO 1 - TČ1+TČ2

$L_p = (64 + 3) - 22 = 45$ dB (A) - v denní době = splňuje

$L_p = (57 + 3) - 22 = 35$ dB (A) - v noční době = splňuje

1/ pro část "B" objektu SO 1 - TČ1+TČ2

$L_p = (64 + 3) - 26,5 = 40,5$ dB (A) - v denní době = splňuje

$L_p = (57 + 3) - 26,5 = 33,5$ dB (A) - v noční době = splňuje

Stanovení hladiny akustického tlaku L_p při nejmenší vzdálenosti od skupiny TČ u části "A" objektu SO 01 k plánovanému objektu na pozemku parc. č. 46 dle tabulky: pro TČ1+TČ2 u části "A" objektu SO 01

$L_p = (64 + 3) - 28,5 = 38,5$ dB (A) - v denní době = TČ1 splňuje

$L_p = (57 + 3) - 28,5 = 31,5$ dB (A) - v noční době = TČ1 splňuje

Stanovení hladiny akustického tlaku L_p při nejmenší vzdálenosti od skupiny TČ u části "B" objektu SO 01 k stávajícímu objektu na pozemku parc. č. st.210 dle tabulky:

- pro skupinu TČ1+TČ2 - budou vždy pod min. korekční hodnoty akust. tlaku v denní či noční době

Ostatní hodnoty akustického tlaku L_p pro větší vzdálenosti skupiny TČ k sousedním objektům či hranicím budou mít výsledné hodnoty vždy ještě nižší.

Venkovní jednotky TČ lze dle výrobce dodatečně osadit z obou stran TČ tzv. akustickými nástavci dle výrobce pro ještě dodatečného snížení akustického tlaku (hlučnosti). V příp. použití jednostranného akustického nástavce s útlumem 1-2 dB / 1 TČ, v příp. oboustranného akustického nástavce s útlumem 3-5 dB / 1 TČ. Dle

doporučení by byl použit min. jednostranný akustický nástavec a to směrem k SO resp. k části "A" a k části "B", kde bude splněn i požadavek výrobce na min. vzdálenost od objektu 0,7 m.

Navržená parkovací místa pro objekt SO 1 jsou situována na novou účelovou dopravní komunikaci (neprůjezdni slepou silnici) v bezprostřední blízkosti a dopravního napojení ze stávající dopravní točny (mezi navrženým objektem SO 1 a stávajícím objektem BD na p.č. st.210). Hluk z dopravy linek MHD a z dopravy zajišťující likvidaci a svoz TKO a tříděného odpadu ze stanoviště odpadových nádob na konci slepé účelové silnice u stávajícího objektu BD (parc. st.210) nebude mít vliv jak na stávající, tak navržené objekty. Četnost dopravního zatížení v provozní době je minimální a dána v příp. autobusových linek MHD časovým řádem, v příp. svozu TKO a tříděného odpadu 1x v týdnu po zanedbatelnou časovou dobu.

Z hlediska stavební akustiky budou stavební konstrukce navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 0532 – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - (02/2010) a to tak, aby byly splněny požadavky stanovené nařízením vlády č. 148/2006 Sb. a nařízením vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Jedná se o požadavky jak na zvukovou izolaci konstrukcí mezi místnostmi v budovách, tak na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov a jejich částí.

Objekty neobsahují provozní ani výrobní technologické zařízení se zvýšenou hladinou hluku a proto nejsou zdrojem hluku v souladu s ČSN 73 0532 a ČSN 73 0535. Během provozování nedojde k překročení stanovené hladiny hluku dle § 30 až § 34 vyhlášky č. 258/2000 Sb. a §11 vyhlášky č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů.

Viz. také část B.6.A - Hluk a zpracované popisy jednotlivých SO (projekt část D.)

Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území. Protipovodňové opatření se nenavrhuje.

Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Žádné ostatní účinky nejsou.

J) POŽADAVKY NA VÝROBNÍ A DÍLENSKOU DOKUMENTACI

Dílenskou dokumentaci zajistí dodavatel stavby.

Příložené tabulky výrobků PSV neslouží jako dílenská a výrobní dokumentace. Příslušná dílenská dokumentace dodavatele bude odsouhlasena investorem ve spolupráci s GP. Veškerá barevná a tvarová řešení výrobků, povrchů apod. budou formou vzorků konzultována a odsouhlasena investorem ve spolupráci s hlavním inženýrem projektu (HIP) a architektem stavby.

Před výrobou vlastních výrobků bude provedeno zaměření aktuálního tvaru navazující stavební konstrukce a rozměr výrobku bude upraven dle skutečnosti. V případě provádění staticky únosných výrobků, kde by došlo ke změně geometrie nebo změně dimenze prvku, nutno provést přepočet statického výpočtu.

Dodavatelskou (nebo výrobní, či dílenskou) dokumentaci nutno zpracovat na následující části stavby:

1. Podrobné výkresy výztuže pro veškeré ŽB konstrukce – základy, stěny, stropy, střecha
2. Výrobní dokumentace pro ocelové konstrukce – pavlač, zábradlí a ostatní
3. Výrobní dokumentace pro prefabrikované konstrukce – vnitřní schodiště 2NP-3NP
4. Výrobní dokumentace pro prefabrikované konstrukce – nástupnice a podesta vnějšího schodiště
5. Výplně otvorů
6. stínící prvky

K) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

- převzetí hutnicích zkoušek podloží (komunikace)
 - převzetí základové spáry
 - převzetí hydroizolace spodní stavby
 - převzetí armatury ŽB konstrukcí
 - převzetí provedení tepelných izolací a kročejových izolací
 - převzetí střešní hydroizolační krytiny včetně detailů
- Dodavatel prokazatelně vyzve pracovníky TDS k těmto prohlídkám.

L) SEZNAM POUŽITÝCH NOREM

Obecně platí, že budou dodrženy veškeré závazné normy, platné normy a předpisy (vyhlášky, zákony apod.). Vlastní realizace stavebního díla musí být zhotovena v souladu se zákonem č.183/2006 Sb. o územním plánu a stavebním řádu v platném znění tak, aby stavba byla při respektování hospodárnosti vhodné pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita
- požární bezpečnost
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- ochrana proti hluku
- bezpečnost při užívání
- úspora energie a ochrana tepla

ČSN 73 0532 - Akustika, ochrana proti hluku v budovách, požadavky

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení, 01.11.2000,

ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení, 01.11.2000,

ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení, 01.02.2011,

ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), 01.04.2005,

ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné, 01.05.1979,

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí, 01.03.2008, Pravidla pro navrhování a provádění střech - Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR

ČSN 73 3714 Navrhování, příprava a provádění vnitřních sádrových omítkových systémů, 01.07.2006,

ČSN 74 4505 Podlahy – Společné ustanovení, 01.05.2012,

ČSN EN 13499 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrenu - Specifikace, 01.07.2004,

ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a požadavky, 01.11.2003,

ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky, 01.01.2006,

ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky, 01.01.2006.

ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy - Základní ustanovení

ČSN 73 30 50, změna „a“, změna 2 - Zemní práce - Všeobecné ustanovení (změna 1a-3/6, 2-7/98)

ČSN 73 40 55 - Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů

ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny

ČSN 74 3282 - Pevné a kovové žebříky pro stavbu

M) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je navržena tak, že respektuje a splňuje obecné požadavky na výstavbu, tj. vyhlášku 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu.

Tato projektová dokumentace byla zpracována pro dokumentaci k provádění stavby a má část textovou a grafickou (výkresová dokumentace). Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace, dokumentaci je nutné brát jako celek a to i s přihlédnutím k ostatním profesím.

V Olomouci 10/2024

.....
Ing. Jiří Grohmann