

# **HODONÍCKÉ SVAHY**

## **SO 02 – SO 05 – BYTOVÝ DŮM B1 – B4**

### **D.1.1-01\_TECHNICKÁ ZPRÁVA**

stavebník:	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 619 00 Brno
místo stavby:	ul. Panská, ul. Polní, Hodonice, okr. Znojmo
stupeň:	dokumentace pro vydání stavebního povolení

generální projektant:	Atelier 99 Purkyňova 99 612 00 Brno	
hlavní inženýr projektu:	Ing. Tomáš Türk	
zodpovědný projektant:	Ing. Martin Jeřábek	

číslo zakázky:	A-21-1325
datum:	02 / 2023

# OBSAH

0.	POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ A POUŽITÍ DOKUMENTACE .....	1
1.	ÚČEL STAVBY .....	3
2.	ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO A PROVOZNÍHO ŘEŠENÍ .....	3
2.1	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .....	3
2.2	PROVOZNÍ ŘEŠENÍ .....	3
3.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	3
4.	PROVEDENÉ PRŮZKUMY A ANALÝZY.....	4
5.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU .....	4
5.1	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ.....	4
5.2	DEMONTÁŽ KONSTRUKCÍ A BOURACÍ PRÁCE .....	4
5.3	ZEMNÍ PRÁCE A ZALOŽENÍ OBJEKTU .....	4
5.4	SVISLÉ KONSTRUKCE .....	4
5.5	VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....	9
5.6	SCHODIŠTĚ .....	10
5.7	VÝTAH.....	10
5.8	STŘEŠNÍ PLÁŠŤ.....	11
5.9	ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH .....	11
5.10	ÚPRAVY POVRCHU VNITŘNÍCH .....	11
5.11	PODLAHY .....	14
5.12	VÝPLNĚ OTVORŮ .....	15
5.13	IZOLACE .....	18
5.14	VÝROBKY PSV .....	20
6.	TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA .....	20
6.1	TEPELNÁ TECHNIKA .....	20
6.2	OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ .....	20
6.3	AKUSTIKA.....	21
7.	OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	21
8.	POVRCHOVÉ ÚPRAVY OKOLÍ .....	21

# 0. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ A POUŽITÍ DOKUMENTACE

Veškerá navrhovaná řešení musí splňovat platné normy. V případě jejich rozporu v hierarchii závaznosti – EN, ČSN dále musí být dodrženy technologické předpisy a postupy dané jednotlivými výrobci/dodavateli.

Všechny citované vyhlášky a normy v této dokumentaci jsou závaznými pro tuto stavbu.

- zákon č. 183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 28. 12. 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu
- 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- vyhl. č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů
- Zákon č. 541/2020 Sb. O odpadech
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na některé stavební výrobky
- Nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na některé stavební výrobky

ČSN 73 4055	Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114	Vozovky místních komunikací
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 73 0532	Akustika - ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - požadavky
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb - shromažďovací prostory
ČSN 73 0834	Změny staveb (pro rekonstrukce a úpravy)
ČSN 73 1901	Navrhování střech. Základní ustanovení
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov. Základní požadavky
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN 734108	Šatny, umývárny, záchody
ČSN 730602	Ochrana staveb proti radonu z materiálů
ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 74 4507	Stanovení protiskluzových vlastností povrchů podlah
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Požadavky
ČSN P ENV 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN ISO 9431	Výkresy ve stavebnictví. Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu

ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
ČSN 73 0602	Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů
ČSN 49 6100	Požadavky bezpečnosti na konstrukci strojů a zařízení. Společná ustanovení
ČSN EN ISO 12944	Nátěry ocelových konstrukcí.
ČSN EN ISO 7519	Technické výkresy - výkresy pozemních staveb - základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části
ČSN EN ISO 11091	Výkresy pozemních staveb - kreslení zahradních úprav
ČSN EN ISO 6946	Stavební prvky a stavební konstrukce
ČSN 73 3050	Zemní práce

Textová, výkresová i tabulková část dokumentace tvoří jeden vzájemně se doplňující a provázený celek. V případě rozporů nebo nejasností mezi jednotlivými částmi PD musí být bezodkladně kontaktován zpracovatel PD, který poskytne vysvětlení/technickou pomoc.

Některé výrobky jsou specifikovány konkrétním výrobkem případně výrobcem. Takovéto příklady/odkazy jsou pro tuto stavbu závazným standardem, pokud investor po dohodě s autorským dozorem nerozhodnou jinak. Výrobky v tomto standardu musí být také generálním dodavatelem oceněny ve výkazu výměr.

Jednotliví účastníci výběrového řízení na generálního dodavatele případně jiní potenciální dodavatelé se musí seznámit s dokumentací v návaznosti na výkaz výměr/soupis prací a na základě těchto kompletních informací části díla ocenit. Dále je potřeba při stanovení ceny dle vykázané výměry započítat všechny předpokládané doplňkové prvky a činnosti s touto položkou související tak, aby cena byla kompletní a prvek funkční (příklad: podlaha – včetně dilatací, koutových dilatačních přechodových lišt atd.) Na případné rozpory bezodkladně upozornit v rámci výběrového řízení zpracovatele PD, který poskytne vysvětlení. Na pozdější upozornění nebude brán zřetel.

Po vybrání konkrétních dodavatelů a prvků musí být zpracována podrobná koordinace veškerých rozvodů stavby.

Veškeré materiály ovlivňující estetické a užité vlastnosti stavby podléhají odsouhlasení/vzorkování s architektem a investorem projektu.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Použité materiály a výrobky musí mít vlastnosti ověřené platných zákonů.

Všechny použité materiály a výrobky musejí mít atest popřípadě prohlášení o shodě, tyto dokumenty budou předány investorovi. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců výrobků a materiálů.

Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řady, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem.

Předepsané zkoušky:

- ČSN 732577 Zkouška přidržitosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu
- ČSN 732518 Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 732579 Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 732580 Zkouška prostupu vodních par

# 1. ÚČEL STAVBY

Účelem stavby je vybudování a užívání bytových jednotek na území zemědělského brownfieldu v Hodonicích u Znojma. Jedná se o komplex novostaveb bytových a rodinných domů. Předmětem této dokumentace jsou objekty B1 až B4, SO 02 až SO 05, které se nachází na parcele 4202/3, umístěné ve východní části obce v areálu bývalého JZD. Okolní terén je svažitý, parcela je situována do nezastavěné oblasti.

## 2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO A PROVOZNÍHO ŘEŠENÍ

### 2.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navržené objekty, novostavby, budou samostatně stojící budovy v komplexu novostaveb bytových a rodinných domů v Hodonicích. Objekty mají tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Podsklepení objektu je částečné. Půdorys je cca obdélníkového tvaru. Omítka nadzemní části je šedobílá, třetí ustoupené podlaží s prostrannými terasami je obloženo dřevěným obkladem se sibiřského modřínu. Zastřešení je tvořeno plochou střechou z kačírku na stropní železobetonové konstrukci v kombinaci monolitu a prefabrikátu.

### 2.2 PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Bytové domy jsou přístupné z hlavní komunikace, vlastním vchodem, přímo do hlavní chodby se schodištěm, sloužící ke vnitřní komunikaci objektů. Navržené objekty mají dvě nadzemní patra, třetí ustoupené a jedno podzemní patro. V suterénu se nacházejí sklepní kóje příslouchající k bytům, kolárna, kočárkárna a technické místnosti.

Nadzemní části, první a druhé patro, obsahují bytové jednotky typu 1+kk a 2+kk, třetí podlaží 1+kk a 4+kk se vstupem z hlavní chodby.

V části objektu směrem do ulice je hlavní chodba se schodištěm, bytové jednotky a balkony k nim příslouchající jsou primárně orientovány do zahrady, tak jako i terasy ustoupeného třetího nadzemního podlaží.

Na ploché střeše bude umístěna technologie tepelných čerpadel a fotovoltaických panelů. Přístup na střechu bude revizním otvorem z přístupové chodby k jednotlivým bytům v posledním podlaží.

## 3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba není objektem občanské vybavenosti ve smyslu stavby ubytovacího zařízení pro cestovní ruch, dle požadavků vyhl. 398/2009 Sb. dle §6 odst.1, písm. j, jelikož se jedná o kolejný dům (o ubytování pro studenty). Požadavky výše uvedené vyhl. se tedy na ni nevztahují. I přesto byla snaha zajistit maximální možnou bezbariérovost v níže uvedených věcech.

- výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm,
- Komunikace pro chodce musí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %),
- před vstupem do budovy je plocha větší než 1500 mm x 1500 mm,
- vstupní dveře do objektu musí mít šířku min. 1250 mm, v případě dvoukřídlových dveří jedno z křídel min. 900 mm
- vstupní dveře i dveře ve společných prostorách budou zaskleny od výšky 400 mm, nebo chráněny proti mechanickému poškození (např. bezpečnostní sklo)
- zámek dveří bude umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm,
- prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahu, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; dveře budou mít pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí,
- výtah svými rozměry (kabina min. 1100x1400 mm) a vybavením bude odpovídat požadavkům vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby.
- bezbariérové rampy musí být široké nejméně 1500 mm a jejich podélný sklon má být nejvýše 6,25 % a příčný nejvýše 1,0%.

- Dveře musí mít světlou šířku min. 800 mm

## **4. PROVEDENÉ PRŮZKUMY A ANALÝZY**

- Geodetické zaměření
- Osobní prohlídka místa nebo dotčených prostor
- Inženýrsko-geologický průzkum
- Stavebně technický průzkum
- Radonový průzkum
- Hydrogeologický průzkum
- Katastrální mapa
- Územní plán
- Fotodokumentace
- Požadavky investora a budoucího uživatele
- Platné normy, vyhlášky a předpisy

## **5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU**

### **5.1 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ**

V rámci přípravy území bude v celé travnaté ploše stažena ornice a v místě, budoucího podzemního podlaží bude odtěžena zemina.

Příprava území bude zahrnovat i kácení několika stávajících stromů, které budou následně nahrazeny za novou výsadbu.

### **5.2 DEMONTÁŽ KONSTRUKCÍ A BOURACÍ PRÁCE**

V projektu se neuvažuje se žádnou demontáží konstrukcí ani bouracími pracemi.

### **5.3 ZEMNÍ PRÁCE A ZALOŽENÍ OBJEKTU**

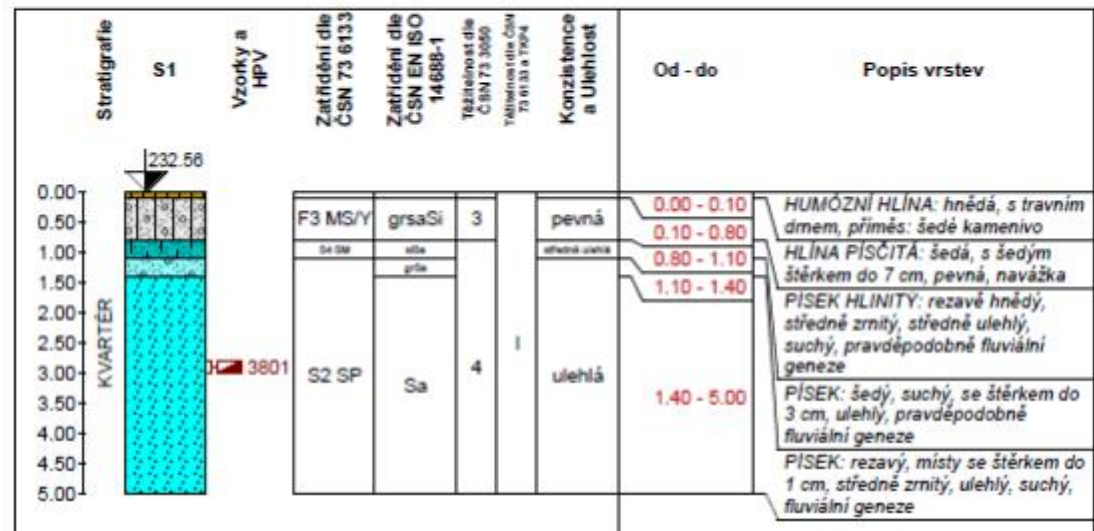
Geologický profil v okolí stavby je převzat ze zprávy IG průzkumu, vypracovaného firmou HIG geologická služba, spol. s.r.o., Hlinky 142c, 603 00 Brno, s datem duben 2022, pod číslem zakázky 2022/38. Odpovědný řešitel geologických prací: RNDr. Zbyněk Grünwald. IČ 49969986.

Pro stanovení parametrů zemin v místě stavby objektů SO 02 – SO 05 etapy B byl použit vrt č. S1 a S2 z daného IGP, který byl proveden mezi objekty SO 02 a SO 03, resp. SO 04 a SO 05. Hladina podzemní vody v době provádění průzkumu (vrtu) nebyla zastižena.

Předpokládá se založení základových konstrukcí podle 2. GK.

Sonda S1:

<b>HIG</b> HIG geologická služba, spol. s r.o. Hlinky 142c 603 00 Břežany			Geologická dokumentace vrtu			S1	
Projekt: <b>Hodonické svahy</b>			Číslo projektu: 2022/038			Příloha č.: 5.1	
Dokumentoval: Mgr. Aleš Grünwald		Vyhodnotil: Mgr. Aleš Grünwald	Zpracoval: Mgr. Aleš Grünwald			Měřítko: 1:100	
Vrtmistr: Erik Matoušek			Celková hloubka: 5.00 m			Souřadnice Y: 633720.36	
Vrtná souprava: HVS 125			Hladina podzemní vody:			Souřadnice X: 1197310.25	
Datum zač.: 9. 3. 2022			HPV naražená:			Souřadnice Z: 232.56 m	
Datum kon.: 9. 3. 2022			HPV ustálená:			Souřadnicový systém: S-JTSK / Kovová East Nastřelba po vyrovnání	
Hloubka od		Hloubka do	Vrtáno DN		Místo: Hodonice		
0.00 m		5.00 m	156 mm		Katastr. území: Hodonice		
					Mapa 1:25000:		





Sonda S2:

<b>HIG</b> HIG geologická služba, spol. s r.o. Hlinky 142c 603 00 Brno		<b>Geologická dokumentace vrtu S2</b>	
Projekt: <b>Hodonické svahy</b>		Číslo projektu: 2022/038	Příloha č.: 5.2
Dokumentoval: Mgr. Aleš Grünwald	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Grünwald	Zpracoval: Mgr. Aleš Grünwald	Měřítko: 1:100
Vrtmistr: Erik Matoušek Vrtná souprava: HVS 125 Datum zač.: 9. 3. 2022 Datum kon.: 9. 3. 2022		Celková hloubka: 5.00 m Hladina podzemní vody: HPV naražená: HPV ustálená:	
Hloubka od	Hloubka do	Vrtáno DN	Souřadnice Y: 633772.79 Souřadnice X: 1197255.96 Souřadnice Z: 231.74 m Souřadnicový systém: S-JTSK / Kovář East Návěšník po vypořádání
0.00 m	5.00 m	156 mm	
			Místo: Hodonice
			Katastr. území: Hodonice
			Mapa 1:25000:

Stratigrafie	S2	Vzorky a HPV	Zatřídění dle ČSN 73 6133	Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1	Těžkost dle ČSN 73 3050	Těžiště dle ČSN 73 6133 a 73 3050	Konzistence a Ulehlost	Od - do	Popis vrstev
			Y	4			ulehlá	0.00 - 0.10	HUMÓZNÍ HLÍNA: hnědá, s travním dnem
			F3 MS/Y	grSa	3		pevná	0.10 - 1.10	NAVÁŽKA: stavebního charakteru, cihelná, betonová, šterkovitá, písčitá, od cca 0,7 m s hlinitou příměsí, celkově ulehlý charakter
			S4 SM	siSa				1.10 - 1.50	
								1.50 - 1.70	
			S2 SP	Sa	4		ulehlá	1.70 - 2.30	HLÍNA PÍŠČITÁ: hnědá, s šedým šterkem do 7 cm, pevná, navážka
								2.30 - 5.00	JÍL: žlutý, s vápnitými povlaky, prachovitý, pevný, sprašový původ PÍSEK HLINITÝ: okrový, šedý, středně zrnitý, ulehlý, suchý, fluvialní geneze PÍSEK: rezavý, místy se šterkem do 1 cm, středně zrnitý, ulehlý, suchý, fluvialní geneze

#### 5.2.5 Písky střednězrné – S2 SP (GT 3.1)

Převážně rezavé střednězrné písky, ulehlé a suché, místy se šterkem do 1-2 cm, fluvialní geneze – součást pleistocenní říční terasy. Zdokumentovány sondami S1-S5 od úrovně 0,15 – 2,30 m p.t. po konečné hloubky sond s mocností ve vrtech 1,40 – 6,30 m. Dle ČSN 73 6133 klasifikovány jako S2 SP, dle EN ISO 14688-2 označeny jako Sa, grSa. Podle ČSN 73 6133 řazeny do třídy těžnosti I, dle RTS Ceníku 800-1 do třídy 4.

Tabulka č. 6: Odvozené geofyzikální charakteristiky zemín GT 3.1

veličina	jednotka	hodnota
Objemová tíha	$\gamma$	[kN.m <sup>-3</sup> ]
Index ulehlosti	$I_p$	-
Efektivní úhel vnitřního tření	$\varphi_{ef}$	[°]
Efektivní soudržnost	$c_{ef}$	[kPa]
Deformační modul	$E_{def}$	[MPa]
Poissonovo číslo	$\nu$	-
Převodní součinitel	$\beta$	-
Součinitel přitížení	$m$	-
Unosnost zemín odvozená pro šířku základu 0,5 m	$R_d$	[kPa]
Koeficient filtrace	$k_f$	[m.s <sup>-1</sup> ]

#### 5.2.6 Písky hlinité – S4 SM (GT 3.2)

Rezavě hnědé, okrové až šedé, převážně střednězrné písky, středně ulehlé až ulehlé s podílem jemnozrné hlinité frakce v obsahu do 30 %. Pravděpodobně fluvialní geneze – součást pleistocenní říční terasy. Zdokumentovány sondami S1, S2 od úrovně 0,80 resp. 1,70 m p.t. s mocností 0,30 – 0,60 m. Dle ČSN 73 6133 klasifikovány jako S4 SM, dle EN ISO 14688-



2 označeny jako *siSa*. Podle ČSN 73 6133 řazeny do třídy těžitelnosti I, dle RTS Ceníku 800-1 do třídy 4.

Tabulka č. 7: Odvozené geofyzikální charakteristiky zemin GT 3.2

veličina		jednotka	hodnota	
Objemová tíha	$\gamma$	[kN.m <sup>-3</sup> ]	18,0	18,0
Index ulehlosti	$I_D$	-	$\geq 0,67$	$\leq 0,66$
Efektivní úhel vnitřního tření	$\varphi_{ef}$	[°]	30	28
Efektivní soudržnost	$c_{ef}$	[kPa]	0	0
Deformační modul	$E_{def}$	[MPa]	15	10
Poissonovo číslo	$\nu$	-	0,30	0,30
Převodní součinitel	$\beta$	-	0,74	0,74
Součinitel přitížení	$m$	-	0,3	0,3
Únosnost zemin odvozená pro šířku základu 0,5 m	$R_d$	[kPa]	175	150
Koeficient filtrace	$k_f$	[m.s <sup>-1</sup> ]	$10^{-6}$	$10^{-6}$

#### Zajištění stavební jámy

Svahování výkopů bude v případě potřeby se sklonem 1:1, případné zajištění stavební jámy pomocí záporového pažení dle doporučení zpracovatele IGP.

## Radonový průzkum:

Z radonového průzkumu bylo zjištěno:

### Výsledky měření a stanovení radonového indexu pozemku

Charakteristika plynopropustností zemin	střední
Statistická charakteristika objemové aktivity radonu ( $c_A$ ) odebraných vzorků půdního vzduchu	
minimální naměřená hodnota $c_A$	3,3 kBq/m <sup>3</sup>
maximální naměřená hodnota $c_A$	21,5 kBq/m <sup>3</sup>
průměrná naměřená hodnota $c_A$	9,7 kBq/m <sup>3</sup>
směrodatná odchylka souboru hodnot $c_A$	4,1 kBq/m <sup>3</sup>
medián souboru naměřených hodnot $c_A$	8,5 kBq/m <sup>3</sup>
třetí kvartil souboru naměřených hodnot $c_{A75}$	11,0 kBq/m <sup>3</sup>
NÍZKÝ RADONOVÝ INDEX POZEMKU	
Výsledný závěr stanovení radonového indexu pozemku určeného pro návrh umístění a projekt výstavby obytné nebo pobytové stavby provedené ve smyslu § 98 zákona č. 263/2016 Sb. a podle § 96 vyhlášky č. 422/2016 Sb.	
Stavební plocha na parcele 2683/3, 4202 v katastrálním území Hodonice se komplexně zařazuje do kategorie nízkého radonového indexu.	

## Základové konstrukce:

Základové konstrukce tvoří tuhá ŽB monolitická deska tl. 250 mm, v místě prostoru se schodištěm lokálně zeslabeno na tl. 200 mm. Železobetonová základová deska bude uložena na podkladní beton tl. min. 50 mm, provedený na zhutněné podkladní vrstvě drceného kameniva (beton. recyklátu) tl. min. 400 mm. Spodní vrstva 200 mm frakce 0/63 mm, horní vrstva 200 mm frakce 0/32 mm, podsyp bude hutněn na hodnotu  $E_{def,2} > 60$  MPa s poměrem  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ . Základová deska bude křížem vyztužena u obou povrchů. V místě navazujících opěrných stěn a vnitřních stěn suterénu bude z desky vytažena startovací výztuž, stejně jako pod sloupy/pilíři a schodišťovým ramenem.

Pod nepodsklepenou částí budovy jsou navrženy ŽB monolitické základové pásy šířky 0,7 m a výšky 0,5 m, s navazujícím nadzákladovým zdívem z BTB tvarovek ztraceného bednění, které budou se základovou deskou, resp. ŽB opěrnými stěnami suterénu spojeny pomocí ocelových trnů, vytažených ze základové desky/opěrné stěny. Pásy budou vyztuženy podélnou výztuží u dolního i horního povrchu a budou svázány třmínky. Různé výškové úrovně základových pásů a základové desky budou řešeny odstupňováním základových pásů na stejnou úroveň základové spáry desky pod suterénem.

Ze základových pásů budou vytaženy ocelové pruty Ø10, uložené ke spodnímu povrchu pásů, na které bude navázána výztuž nadzákladového zdíva z betonových tvarovek. Ta bude zatažena do podkladní podlahové desky. Centricky uložené nadzákladové zdívo z tvarovek ztraceného bednění je tl. 300 mm a bude vyztuženo v každé ložné spáře 2Ø12 a každé dutině ocelovými pruty 2Ø10.

Podkladní deska pod nepodsklepenou částí budovy je navržena tl. 150 mm, bude uložena na vrstvu tepelné izolace XPS (vhodné pod základové konstrukce desek), pod kterou bude zhutněná podkladní vrstva kameniva. Deska bude vyztužena betonářskými KARI sítěmi u obou povrchů.

## 5.4 SVISLÉ KONSTRUKCE

### 5.4.1 ZDĚNÉ STĚNY A PŘÍČKY

Obvodové zdivo podzemního podlaží je tvořeno železobetonovými monolitickými stěnami tl. 300 mm. Podrobnější specifikace včetně materiálů, viz. část D1.2. Stavebně konstrukční řešení – Technická zpráva.

Zvyšnou část stěn podzemního podlaží tvoří nosné stěny z keramických broušených tvárníc tl. 250 a 300 mm. Nenosné příčky jsou z pórobetonových tvarovek tl. 115 mm. Prostory sklepních kójí jsou členěny z ocelové konstrukce a tahokovu.

Z konstrukčního hlediska se jedná o stěnový obousměrný konstrukční systém horní stavby – nosné stěny z keramických broušených tvarovek v obou směrech vynášejí obousměrně pnuté železobetonové desky doplněné podélně pnutými předpjatými panely, kde jako obvodové zdi jsou použity tvarovky tl. 300, zakončené ŽB předmontážními věnci.

Vnitřní nosné chodbové tl. 250 mm a jako mezibytové stěny jsou navrženy akustické keramické tvarovky tl. 300 mm. Nenosné příčky jsou navrženy z pórobetonových tvárníc tl. 125 a 150 mm.

V případě hygienického zázemí bytů, stěn s posuvnými dveřmi do pouzdra a instalačních předstěn jsou navrženy sádkartonové konstrukce.

### 5.4.2 SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY

Ve všech objektech jsou navrženy sádkartonové příčky v hygienickém zázemí bytů, ve stěnách s posuvnými dveřmi do pouzdra a jako instalační předstěny hygienických zázemí.

Budou provedeny jako systémové certifikované skladby. Pro kvalitu materiálů a provedení jsou rozhodující ustanovení příslušných norem a prováděcí směrnice a technologické postupy výrobce.

Příčky s oboustranným jednoduchým nebo dvojitým opláštěním budou provedeny včetně ocelové nosné konstrukce odpovídající tloušťce stěn a skladbě stěn. V místnostech se zvýšenou vlhkostí zejména koupelny a WC, budou použity impregnované sádkartonové desky.

Nosný systém bude řešen ze systémových kovových CW a UW profilů. Rovinatost a provedení SDK konstrukcí je požadována dle exponovanosti prostředí v následujících kvalitativních parametrech, musí odpovídat příslušným normám a předpisům a je definována zvláště prováděcími předpisy výrobce.

Při tmelení a stěrce spár bude aplikována penetrace a celoplošně finish pasta ze sortimentu výrobce SDK příček. Je požadována kvalitativní třída Q2.

Při provádění nesmí teplota vzduchu klesnout pod 10°C resp. teploty povrchu nesmí klesnout pod +5°C. 2 dny po tmelení nesmí dojít k prudkým změnám teploty nebo vlhkosti. Následné povrchové úpravy se smějí provádět až po ztuhnutí a vyschnutí stěrce hmoty. V následujícím stavebním kroku je nutné nanést základní penetrační nátěr, který je vhodný jako podklad pro následující povrchovou úpravu.

Požadavek na rovinatost pro všechny SDK konstrukce je min. 5 mm / 2m.

Pro obklady, zákryty a kapotáže budou použity konstrukce převážně s jednoduchým jednostranným opláštěním, včetně systémového kovového roštu, s odpovídající tepelnou nebo zvukovou izolací. V případě aplikace keramického obkladu na SDK opláštění je nutné provést profily nosného roštu v max. vzdálenostech 400 mm.

SDK konstrukce budou opatřeny systémovými Al rohy. K ohraničujícím masivním stěnám (zdivo, beton) budou příčky kotveny na zatmelený styk dle typového řešení v technologických prováděcích příručkách výrobce.

## 5.5 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

### 5.5.1 STROPNÍ KONSTRUKCE

#### Prefabrikované stropní deskové konstrukce

Stropní konstrukce nad 1.PP – 3.NP jsou navrženy jako prefabrikované z předpínaných dutinových stropních panelů výšky 200 mm s rozponem max. 7,4 m a uložením 150 mm na ŽB monolitické pozdní předmontážní věnce. Minimální uložení stropních panelů musí být 100 mm na souvislou únosnou podporu. Ukládání stropních panelů je uvažováno na pryžová ložiska výšky 10 mm z materiálu EPD30/17.

Ve stropní konstrukci nad 1.PP a 2.NP jsou stropní panely lokálně ukládány také na ocelové průvlaky. Prostupy budou řešeny buď výhraby panelů ve výrobě, nebo provedením jádrových vrtů v rámci dutin panelů na stavbě dle technických listů panelů. Prostupy budou individuálně posouzeny, v žádném případě nelze prostupy panely bourat sekacími kladivy (panely nesmí být zatíženy vibracemi) – viz technické listy panelů.

### Monolitické stropní deskové konstrukce

V prostoru chodby a schodišťového prostoru je nad 1.NP a 2.NP a částečně i nad 3.NP navržena ŽB monolitická stropní deska tl. 200 mm, která bude v místech nad otvory v obvodovém zdivu vyztužena žebry, se kterými bude tvořit nosný L průřez. V místě schodiště bude provázána s výztuží ramen. Průřezy žebër jsou navrženy 300 x 250 mm (pod deskou).

Ve stropní konstrukci nad 1.NP a 2.NP budou za obvod jižní stěny vystupovat balkonové desky, které budou vykonzolidovány z monolitických stropních desek nad 1.NP, resp. 2.NP v těchto místech. Stropní desky budou dle tl. panelů 200 mm, balkonové desky jsou navrženy tl. 170 mm. V místě nad obvodovou stěnou budou do stropních desek vloženy tepelněizolační nosné prvky pro zamezení tepelných mostů – isonosníky. V místech ŽB stropních desek nad 1.NP a 2.NP budou tyto desky betonovány současně s předmontážními věnci, se kterými vytvoří spřažené T průřezy, případně bude z věnců vytažena výztuž třmínků pro navázání k výztuži desek.

**Pozední věnce a stropní průvlaky v úrovni pozedních věnců – nad otvory a pro vynesení stropních panelů v dispozici:**

Průvlaky jsou navrženy jako železobetonové monolitické z betonu, obdélníkového průřezu šířky 150 až 300 mm a výšky 250 mm.

V úrovni stropní konstrukce nad 1.PP a 2.NP jsou navrženy ocelové průvlaky, které vynášejí stropní panely nebo navazující nosné zdivo. Dimenze HEB280 a HEB300, 2x160 a 2x1240 (svařené do komory). Pata ramene schodiště mezi 1.NP a 2.NP je uložena na ocelový nosník L200/20.

Předmontážní monolitické věnce jsou výšky 250 mm a šířky 250 až 300 mm, provedeny z železobetonu.

Ocelové prvky budou s povrchovou úpravou proti korozi – zinkování a ochranný nátěr.

Podrobnější specifikace včetně materiálů, viz. část D1.2. Stavebně konstrukční řešení – Technická zpráva.

## **5.5.2 PŘEKLADY**

Nadokenní a nadedvěrní překlady v obvodovém zdivu budou řešeny přivýztuženými předmontážními věnci. Ocelové prvky budou s povrchovou úpravou proti korozi – zinkování a ochranný nátěr.

Nadedvěrní překlady ve vnitřním zdivu budou řešeny jako systémové keramické nebo pórobetonové překlady daného výrobce zdiva.

U všech systémových překladů je dále nutno dbát na způsob kladení překladů s dodržení minimální úložné délky v souvislosti ze světlosti otvorů a na použití správného druhu překladu v závislosti na tloušťce stěny. Obecně bude platit pravidlo, že do nosných stěn budou použity nosné překlady kladené na výšku, zatímco do tenčích, dělících konstrukcí budou umístěny překlady ploché. Je nutné dodržet obecné požadavky dle daného dodavatele systémových překladů.

## **5.6 SCHODIŠTĚ**

V každé části objektu SO02 až SO05 je navrženo schodiště jendoramenné s přímými schodišťovými rameny a mezipodestou, řešené jako železobetonové monolitické. Nosná tl. desky ramen je uvažována min. 180 mm, mezipodesty 200 mm. Mezipodesty schodiště budou jednostranně a i oboustranně uloženy do okolních nosných svislých konstrukcí schodišťového prostoru, ramena pak budou v patě a zhlaví vynesena právě mezipodestami a v rovině stropů ŽB deskami podest a stropů. Dolní část ramen nebude po bocích podepřena, horní část ramen bude jednostranně a i oboustranně uložena do nosného zdiva.

Počet stupňů a její rozměry v jednom rameni: 9x158x300 mm + 10x158x300 mm.

Podrobnější specifikace včetně materiálů, viz. část D1.2. Stavebně konstrukční řešení – Technická zpráva

## **5.7 VÝTAH**

Nenachází se zde.

## 5.8 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Souvrství střešních pláštů, včetně požadavků na jednotlivé vrstvy a materiály v nich obsažených je uvedeno v samostatném dokumentu projektu – SO 02-SO 05-D11-002\_skladby konstrukcí.

Přístřešek navržen jako ocelový rám z I80 a UPE80. Vykonzolované nosníky I80 jsou přivařeny ke kotevním svislým prvkům UPE80, které budou kotveny do ŽB věnce nad vchodem pomocí závitových tyčí na chem. tmel. Mezi svislými prvky a vykonzolovanými nosníky je navržen trojúhelníkový náběh z plechu P5 na délku 500 mm a výšku 200 mm. Ocelové prvky budou s povrchovou úpravou proti korozi – zinkování a ochranný nátěr.

Zastřešení nad 3.NP je tvořeno deskou – prefabrikované z předpínaných dutinových stropních panelů, na které leží skladba ploche střechy z kačírku se sklonem 3,0 %. Obvod střechy je ukončen nízkou atikou.

Bližší specifikace materiálů a její vlastnosti viz samostatný dokument projektové dokumentace – SO02-SO05-D11-002\_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

## 5.9 ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH

Povrchové úpravy vnějších stěn budou řešeny ve formě silikonová omítky v soklové části a silikátové omítky bude aplikovaná na zbytek zdi. Omítky v odstínu šedobílé barvy. Třetí ustoupené podlaží je obloženo dřevěným obkladem se sibiřského modřínu.

Bližší specifikace materiálů a její vlastnosti viz samostatný dokument projektové dokumentace – SO02-SO05-D11-002\_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

## 5.10 ÚPRAVY POVRCHU VNITŘNÍCH

Povrchové úpravy stěn z keramických tvárníc a železobetonových obvodových zdí v suterénu (v technických místnostech, chodbách, hlavních komunikačních prostorech schodiště a sklepních kóji) jsou z vápenocementové omítky, také v nadzemních podlažích (chodby, hlavních komunikačních prostorech schodiště). V bytových jednotkách jsou navrženy sádrové omítky.

Na sádkartonových konstrukcích bude aplikována pouze malba. Stěny, které přijdou do styku s vodou, budou obloženy keramickými obklady.

Povrchové úpravy stropů podzemního podlaží jsou řešeny z uzavíracího protiprašného nátěru.

Bližší specifikace materiálů a její vlastnosti viz samostatný dokument projektové dokumentace – SO02-SO05-D11-002\_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

### 5.10.1 Omítky

Omítky budou prováděny dle technologických předpisů výrobce.

Obecné požadavky na podklad pro omítky:

- suchý podklad (max. vlhkost zdiva 6 %, v zimním období max. 4 %)
- prostý prachových částic a uvolněných kousků zdiva
- nedrolící se
- očištěný od případných výkvětů
- nesmí být zmrzlý a vodoodpuzející
- rovinný se zcela vyplněnými spárami mezi jednotlivými cihlami až do líce zdiva.
- u cihel v ostěních a v rozích stěn drážky vyplnit maltou stejně jako případné díry a trhliny a to alespoň 5 dnů před omítáním
- povrch jiného stavebního materiálu a jeho přechod na cihelné zdivo opatřit výztužnou drátěnou nebo sklotextilní síťovinou

Omítky budou provedeny na celou výšku příslušné místnosti až ke stropní konstrukci včetně místností, ve kterých je podhled. V rozích je nutné vyztužit podmítkovými kovovými profily. Povrch omítek nesmí mít puchýře, pecky ani trhliny kromě vlasových trhlinek vzniklých smrštěním malty. Závady musí být opraveny před provedením malířských prací. V místech styku s nesterodným materiálem, kde je nebezpečí vzniku trhlín, bude provedeno překrytí výztužnou sítí (perlínkou). U ocelových zárubní bude líc omítky zasunut oproti lici zárubně o min. 5 mm. V místě styku s podlahou se omítka zakončí nad soklíkem tak, aby vznikla mezera šířky 40 mm, která se začistí po osazení soklíků. Dovolené odchylky nerovnosti měřené latí dl. 2 m na rovných plochách nesmí převyšovat u hrubých omítek 5 mm, u štukových a venkovních omítek 2 mm.

Malby na omítky a stěrky budou provedeny min. s dvojnásobným nátěrem oteruvzdornou malířskou hmotou. Malby budou provedeny dle technologického standardu výrobce.

Před zahájením malování musí být všechny řemeslné práce ukončeny a pracoviště vyčištěno od všech zbytků stavebního materiálu. Podklady pro malby musí být hladké, rovné a bez viditelných hrubých míst a prohlubní. Rovinnost se kontroluje pravítkem délky 2 m, maximální odklon nesmí přesahovat 3 mm. Rohy, špalety a fabiony musí být bez křivostí. Malba musí být na celé ploše stejnoměrná, bez šmouh a bez stop po štětci. Místa opravená tmelem nebo sádrou nesmí být ve srovnání s okolním povrchem výrazně znatelná. Malba se nesmí odlupovat ani stírat. Válečkování nebo obdobná malířská technika musí být zhotovena stejnoměrně po celé ploše.

## 5.10.2 Keramické obklady

Obklady 1. jakostní třídy jsou z keramických matných hladkých obkladaček. Osazení obkladů na stěnách je vždy tak, aby řezané zbytky obkladaček na obou stranách jedné stěny byly stejné. Baterie, zařizovací předměty, a ostatní doplňky (osvětlení, atd.) jsou osazeny buď na osu obkladačky, nebo na osu spáry. Vypínače, zásuvky vždy na střed obkladačky.

**Obklad musí být omyvatelný a odolný proti použití dezinfekčního prostředku.**

OBECNÁ PRAVIDLA PRO KLADENÍ OBKLADŮ A DLAŽBY:

Stěny délky do 3,0 m obkládány symetricky od osy tak, aby v koutě byla vždy min. 1/2 obkladačky. Stěny délky nad 3,0 m obkládány od pohledově exponovaného koutu (rohu) tak, aby na protějším konci byla vždy min. 1/2 obkladačky. Celou obkladačkou začínat vždy z vrchu, dole dořezy.

Na základě výběru konkrétních dlažeb a obkladů bude v rámci výrobní projektové dokumentace vypracován spárořez všech pohledově exponovaných ploch. Tento bude odsouhlasen architektem projektu před realizací. Formát keramického obkladu/dlažby bude volen na základě vzorkování v těchto možných rozměrech (v centimetrech) 10 x 10 / 15x30 / 20x20 / 60 x 30 / 30 x 30.

V prostorech s odstříkující vodou je pod obkladem hydroizolační stěrka s vloženou těsnicí páskou do spojů stěna - stěna, podlaha – stěna. Hydroizolace pod obkladem je v přesahu min. 300 mm za namáhanou plochu. Přechody jsou zakončeny přechodovými, koutovými a rohovými lištami. Spoje jsou těsněny pružnými silikonovými tmely odolnými plísním.

Nároží, kouty a ukončení obkladů nade dveřmi bude provedeno z ukončujících hliníkových lišt rozměru dle obkladu.

Základním předpisem pro obklady je ČSN 73 3450 Obklady.

Keramický obklad na zdivu bez hydroizolace:

- zdivo
- cementový přednástřík
- podkladní vyrovnávací hlazená cementová omítka
- penetrační - kontaktní nátěr
- obkladačské lepidlo
- keramický obklad (spáry vyplnit pružnou spárovací maltou)

Keramický obklad na zdivu s hydroizolací:

- zdivo
- cementový přednástřík / vyrovnávač nasákavosti
- podkladní vyrovnávací hlazená cementová omítka

- penetrační - kontaktní nátěr
- hydroizolační stěrka/nátěr (do rohových a dilatačních spár vložit těsnicí pásku)
- obkladačské lepidlo
- keramický obklad

Obklady se hodnotí z estetického hlediska. Venkovní obklady se posuzují z odstupu 5-20 m, vnitřní obklady ze vzdálenosti 0,3-2 m. Nerovnost plochy obkladu může mít max. odchylku  $\pm 1,5$  mm / 2 m. Spáry musí být hladké, rovné a stejně široké. Šířka spár závisí na použitém obkladu. Obkladačky nesmějí vyčnívat z roviny obkladu více, než je dovolená křivost ploch obkladaček. Ukončení ploch obkladu musí být rovné s přihlédnutím k dovoleným odchylkám obkladových prvků. Rohy a kouty musí být vyvážené.

Před zahájením obkladů musí být dokončeny omítky, hrubé podkladní podlahy, osazeny rámy, zárubně apod. Pro obklady je zapotřebí dobře připravený podklad, rovný, čistý, drsný povrch. Dovolena max. nerovnost podkladní omítky je 5 mm / 2 m. Obkladačské práce mohou být prováděny při denní teplotě min. 5°C a pokud teplota neklesne pod bod mrazu v noci.

### 5.10.3 Malby a nátěry

Na omítkách zděných konstrukcí budou provedeny nestíratelné malby bílé barvy, na sádrokartonových konstrukcích bude proveden nestíratelný nátěr vhodný na sádrokarton. Malby v interiéru budou provedeny minimálně ve dvou vrstvách.

Nátěrem budou opatřeny vnitřní ocelové konstrukce (zárubně, ocelové dveře), a drobné zámečnické výrobky budou opatřeny vypalovacím práškovým lakem.

Podklady pod nátěrové systémy musí splňovat předepsané požadavky výrobce nátěrů. Musí být také dodržovány technologické postupy.

Před prováděním povrchových úprav ocelových prvků je nutné provést předúpravu povrchů – odstranění mastnoty vhodným detergentem, omytí soli a nečistot, odstranění prachu.

Protikoroziní ochrana ocelových prvků bude zajištěna pomocí ochranných nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944 pro korozní prostředí v interiéru na stupeň korozní agresivity prostředí C2, pro korozní prostředí v exteriéru na stupeň korozní agresivity prostředí C3. Pokud je předepsáno žárové zinkování, bude provedeno v tloušťce min. 80  $\mu$ m.

### 5.10.4 Podhledy

V projektu jsou navrženy sádrokartonové podhledy v hygienických místnostech (koupelny, WC), chodbách bytů, lokálně v místech nad kuchyňskou linkou a hlavních společných komunikačních prostorech.

Podhledy jsou montovány dle pokynů výrobce na systémové kovové profily z pozinkovaného plechu připevněné ke stropní konstrukci nebo konstrukci krovu (maximální průhyb roštu mezi závěsy 3mm – přičíst zatížení rozvody). Povrch bandážován, zatmelen a po přebroušení opatřen nátěrem na sádrokarton: 1x základní nátěr (ředěný), 2x vrchní nátěr (emulze). Desky upevněny tak, aby povrch byl rovný bez prohnutí a změny roviny. Hlavy šroubů zapuštěny. Na odkryté uříznuté okraje desek a na všechny povrchy, kde musí být aplikována páska, použít těsnící hmotu. Po vyplnění a zakrytí všech spár a otvorů (prohlubně po šroubech) jsou tyto překryty páskou a zatmeleny do ztracena, aby vznikl zarovnaný hladký bezešvý povrch. Spárovací tmel systémový.

V podhledech musí být zajištěn přístup nad podhled k technologickým zařízením, skrytým servisním místům, uzávěrům rozvodů apod., které vyžadují servis, zde budou osazena revizní dvířka. Tato budou provedena jako systémová. Viditelné části rámu v materiálu bílé barvě.

V prostorách se zvýšenou vlhkostí budou použity impregnované sádrokartonové desky tl. 12,5 mm, v prostorech s nutností požární ochrany budou použity růžové protipožární sádrokartonové desky a v ostatních prostorech standardní bílé desky tl. 12,5 mm.



## 5.11 PODLAHY

Jako nášlapní vrstva podlahy v prostoru technických místností a sklepních kójí bude řešená jako beton se vsypem. V schodišťovém prostoru je nášlapná vrstva tvořena cementovou směsí na roznášecí betonové vrstvě tl. 50 mm na tepelněizolačních deskách ze stabilizovaného pěnového polystyrenu tl. 100 mm. V komunikačních prostorech schodiště podlaží 1NP – 3NP je navržena keramická dlažba na cementové lepidlo, která je uložena na roznášecí vrstvě cementového potěru tl. 58 mm a tepelné izolace z polystyrenu XPS tl. 40 mm. Stropní konstrukce 1PP je ze spodní strany zateplená minerální vlnou tl. 150 mm pro dosažení požadovaného prostupu tepla a dosažení limitované tl. podlahy.

V místnostech bytů je keramická dlažba navržena v prostorech koupelny a WC s příslušnou hydroizolační vrstvou. V chodbách a obytných prostorech je navržena nášlapná vrstva vinylová podlaha v dekore dřeva, která je lepená na vrstvu vysokopevnostní samonivelační stěrky tl. max 6 mm. V nadzemních podlažích je jako akustická izolace navržena z elastifikovaných polystyrenových desek s kročejovým útlumem tl. 30 mm. Na balkónech bude nášlapná vrstva z hlazeného betonu a na terasách jsou nášlapné vrstvy tvořeny dřevěnou podlahou z terasových prken na rektifikovaných podložkách a podkladním hranolu.

**Jednotlivé typy podlah jsou uvedené v tabulkách místností daného podlaží v povrchové úpravě podlah.**

**Bližší specifikace materiálů a její vlastnosti viz samostatný dokument projektové dokumentace**

**– SO02 – SO05-D11-002\_SKLADBY KONSTRUKCÍ.**

### Všeobecné požadavky

- Podlahové konstrukce splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu (mají požadovanou jímavost a teplotu vnitřního povrchu) a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce se posuzuje komplexně.
- V požárně chráněných únikových cestách nesmí být na nášlapnou vrstvu podlah použita hmota s indexem šíření plamene vyšším než 100 mm/min. Instalace uložené v podlaze nesmí narušit vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor.
- Před prováděním podlahy musí být dokončeny veškeré instalace procházející podlahou, a to včetně ochranných krytů. Vrstvy ve skladbě podlahy jsou řešeny dle nášlapné vrstvy a prostředí místnosti.
- Rovinatost povrchu bude dosažena samonivelací potěru a jejím přebroušením.
- Před aplikací lepicích hmot pro podlahoviny bude roznášecí cementový potěr penetrován.
- Roznášecí cementový potěr bude od svislých konstrukcí a v místech dveřních otvorů dilatován obvodovým dilatačním páskem tl. 10 mm.
- Dilatační pásek bude vytažen nad finální nášlapnou vrstvu a po jejím provedení seříznut do roviny.
- Rovinnost podkladu pro aplikaci nášlapných vrstev musí být v rozsahu  $\pm 2$  mm / 2 m nerezové lati.
- Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm.
- Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu.
- Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5. V koupelně a WC musí kluznost povrchu podlah splňovat normové hodnoty.
- Na rozhraní různých materiálů podlah budou pod dveřní křídla osazeny nerezové kartáčované přechodové lišty šířky cca 20-30 mm oblého (vydutého) tvaru, překrývající oba druhy krytin o min. 10 mm.
- Veškeré použité podlahové materiály budou 1. jakostní třídy a předložené vzorky (včetně spárovacích hmot) budou před použitím odsouhlaseny v rámci autorského dozoru architektem a zástupcem stavebníka. Materiály mají příslušné atesty a certifikáty dle platných norem v ČR. Předpokládána kvalita vyšší standard.
- Všechny nášlapné vrstvy musí splnit předepsaný normový koeficient smykového tření, stupeň provozního namáhání a zatížení.

### Závazné požadavky na podlahy a nášlapné vrstvy

ČSN 74 4505	Podlahy – společná ustanovení
ČSN EN 13 318	Potěrové materiály a podlahové potěry – Definice
ČSN EN 13 813	Potěrové materiály a podlahové potěry – Vlastnosti a požadavky

ČSN EN 13 454	Pojiva, kompozitní pojiva a průmyslově vyráběné maltové směsi pro podlahové potěry ze síranu vápenatého
ČSN EN 14 411	Keramické obkladové prvky – Definice, klasifikace, charakteristiky a označování
ČSN 72 5149	Keramické obkládačky a dlaždice. Názvy a definice
ČSN 73 3451	Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů
ČSN 73 4108	Hygienická zařízení a šatny
ČSN EN 12004	Malty a lepidla pro obkladové prvky
ČSN EN 13888	Spárovací malty a lepidla pro keramické obkladové prvky – definice a specifikace
ČSN EN 12808	Spárovací hmoty a lepidla pro keramické obkladové prvky
ČSN EN 14 891	Vodotěsné výrobky nanášené v tekutém stavu, používané pod lepené keramické obklady – Požadavky, metody zkoušení, posuzování shody, klasifikace a označování
ČSN EN 1504-2	Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 2: Systémy ochrany povrchu betonu
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti
ČSN EN ISO 26986	Pružné podlahové krytiny – Lehčené polyvinylchloridové podlahové krytiny – Specifikace
ČSN EN ISO 20326	Pružné podlahové krytiny – Specifikace pro podlahové dlaždice/sestavy pro volné kladení
ČSN EN 50559	Elektrické vytápění místností, podlahové vytápění, charakteristiky funkce – Definice, metody zkoušení, stanovení rozměrů a značení
ČSN EN 12706	Lepidla – Zkušební metody pro hydraulicky tuhnoucí podlahové stěrkové hmoty – Stanovení charakteristik rozlití

### **KERAMICKÁ DLAŽBA**

Dlažba bude provedena jako protiskluzová se součinitelem smykového tření dle platných norem, nejméně  $\mu=0,6$ . V prostorách s mokřím provozem protiskluznost R11.

Ve skladbě podlahy s dlažbou v mokřím provozu bude hydroizolační stěrka. Stěrka bude vytažena do výšky 300 mm na stěnu, v místnosti sprch bude stěrka aplikována až do horní hrany keramického obkladu stěny. Stěrka bude v rozích zpevněna vloženou systémovou páskou. Dlažba bude spárována systémovou hmotou.

V místnostech, kde nenavazuje dlažba na obklad, bude proveden soklík v. 100 mm po obvodu místnosti. Sokl bude řešen jako zapuštěný (částečně zapuštěný) do omítky.

Provedení dilatace dlažby v ploše a oddílování přechodu na stěnu řešena v rámci dodavatelské dokumentace. Spára bude zasílikonována.

Hotová dlažba musí být provedena v rovinatosti 2 mm / 1m.

### **ČISTÍCÍ ZÓNY**

#### **Vnější**

Vnější čistící rohož před vstupem do objektu je řešena formou rámu z nerezové pásoviny tl. 8 mm, která bude tvořit obvodový lem pro následné vložení paličkové rohože s lamelami z gumy v hliníkovém rámečku.

Odvodnění této zóny bude zajištěno podkladní betonovou deskou ve spádu alespoň 1,0 % do potrubí, které bude osazeno před betonáží a bude napojeno na trativod, respektive na rozvody dešťové kanalizace v areálu.

Voděodolnost betonové desky bude zajištěna těsnící cementovou stěrkou s obsahem syntetických polymerů a mikrosilikonu, kterou bude celá betonová „vana“ natřena.

#### **Vnitřní**

Vnitřní čistící rohož v zádveřích a na chodbách je řešena obvodovým rámem z nerezového „L“ profilu, kotveného k podkladnímu cementovému potěru. Do tohoto připraveného otvoru bude vložena vnitřní dvouzónová rohož s lamelami z textilního a kartáčového vlasu v hliníkovém rámečku o celkové tloušťce 22 mm.

Voděodolnost betonové desky bude zajištěna těsnící cementovou stěrkou s obsahem syntetických polymerů a mikrosilikonu, kterou bude celá „vana“ vytvořena v cementovém potěru natřena.

## **5.12 VÝPLNĚ OTVORŮ**

### **Obecné požadavky**

- Vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven.
- Vnější styk rámu okna s ostěním a nadpražím se ošetří ochrannou difúzní páskou.
- Kotvení výplně bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
- Pokud bude na stavbě zjištěna výrazně odlišná velikost otvoru, než je uvedeno v projektu, bude toto konzultováno s projektantem a investorem a bude navrženo nové řešení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplní otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem.
- Osazovací spára výplně musí být trvale vodotěsná a vzduchotěsná.
- Vzorkování podléhá schválení investora, generálního projektanta a technického dozoru.
- Zasklení oken bez parapetu bezpečnostním lepeným sklem ze strany interiéru
- Součástí dodávky je veškeré montážní příslušenství a boční krytky v barvě parapetu.

Stavebník před realizací bude blíže specifikovat speciální požadavky (jako barevnost, odolnost, případně průhlednost). Výplně před samotným zadáním do výroby musí být zhotovitelem zaměřeny a upřesněny přímo na stavbě.

#### Další požadavky na výplně otvorů

- Tepelně technické a ostatní parametry výrobků musí vyhovět požadavkům této dokumentace, požadavkům platných předpisů a norem a jejich doložení musí být součástí nabídky uchazeče.
- Osazení nových výplní otvorů musí být provedeno dle ČSN 73 0540. Zejména poloha pevných rámu vůči ostění musí umožnit překrytí pevného rámu okna či dveří tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplení ostění /včetně parapetu.
- Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů, opravy souvisejícího pásu podlahoviny ap., uchazeč předloží statický výpočet vyztužení nejčastěji se opakujícího okna.
- Výrobky osadí výhradně odborná firma certifikovaná výrobcem systému.
- Okna budou splňovat minimální hodnotu součinitele prostupu tepla uváděné v Průkazu energetické náročnosti budovy.
- U křídel otevíravých a sklápěcích kování celoobvodové, dva bezpečnostní body proti vypáčení hřibovitého tvaru, pojistka chybné manipulace (pojistka proti současnému otevření a sklopení křídla),přizvedávač křídla, 4 polohy kování s mikroventilací. Ovládání z úrovně obsluhy, čtyřpolohové čtvrtá ventilační, všechna okna musí mít kování oken doplněno samoseříditelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou.
- nepřerušené těsnění spar, opatření pro odvod kondenzátu
- Provedení oken musí vyhovovat ČSN730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavku  $R_w = 32$  db
- Zasklení trojsklem - izolační trojsklo s pokovenou vnitřní stranou vnitřního izolačního skla, s teplým distančním rámečkem ("warm edge"), lineární součinitel prostupu tepla max.  $0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$  a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu, koeficient min.  $U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání - min. 5 mm. Zasklení musí být navrženo tak, aby bylo v souladu s ČSN 730530-2
- Těsnění funkční spáry dorazové nebo středové
- Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540-2 - 2012, z hlediska kritických povrchových teplot na styku rám okna a ostění.
- Kotvení oken, dveří a jejich sestav musí být provedeno - rámy - ocelo-hliníkovými pozinkovanými rámovými kotvami, případně turbošrouby. Kotvy budou osazeny krytkami. Součástí nabídky musí být statický návrh kotvení nejčastěji se opakujícího okna.
- Kotvení bude prováděno do 200mm od každého rohu výrobku a pak každých max. 700 mm.
- Osazovací spáry musí být na interiérové straně parotěsně uzavřeny /kryty parotěsnou páskou/ a na vnější straně opatřeny proti zatékání srážkové vody /kryty difúzně propustnou páskou/ - v systémovém provedení

- Pokud bude zajištěna přirozená výměna vzduchu okny musí být navržená opatření realizována tak, aby nezhoršovala tepelně-technické a zvukově izolační parametry oken. V případě použití ventilačních klapek musí být tyto umístěny mimo funkční spáru okna, rámové a křídlové profily tak, aby nezhoršovaly tepelně-technické a statické vlastnosti oken.

### 5.12.1 OKNA

Okna jsou navržena s plastovými profily v barvě RAL 7016 a izolačním trojsklem se součinitelem prostupu tepla  $U_w = 0,9$  W/m<sup>2</sup>K ve variantách: pouze jedno křídlo otevírávo – sklopné, dvoukřídlové jediným otevírávo - sklopným křídlem a druhým pouze sklopným, dvoukřídlové s jedním otevírávo - sklopným křídlem a druhým fixním a rohové okno třídlíné s dvěma fixními částmi a jedním otevírávo-sklopným.

Kotvení oken, dveří a jejich sestav musí být provedeno ocelovo-hliníkovými pozinkovanými rámovými kotvami, případně turbošrouby.

Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů.

U oken bude řešena připojovací spára formou parotěsnící pásky (butylová, přilnavost k povrchům) na vnitřní straně a paropropustné pásky (UV stabilní, při pohybu elastická) na vnější straně.

Vnitřní parapety jsou navrženy z DTD desek tl. 18 mm a vnější strany venkovní hliníkové ohýbané parapety tl. 0,8-1,1 mm v povrchové úpravě lakováním práškovou technologií v odstínu RAL 7016.

V projektu se uvažuje s přípravou pro vnější žaluzie na západní a jižní fasádě, které budou ovládané na elektrický pohon a barvy v odstínu rámu oken.

Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem po předložení vzorků před zahájením výroby.

### 5.12.2 DVEŘE VNĚJŠÍ

#### Obecné požadavky

- Dveřní křídlo je těsněno kartáčky a s dorazem k podlahové prahové liště.
- Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem po předložení vzorků před zahájením výroby.
- Vstup bude snadno vizuálně rozeznatelný vůči okolí.
- Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména budou mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Exteriérové dveře, respektive dveře umístěné v obvodovém plášti jsou rovněž jako okna a prosklené stěny navrženy dřevěné. Prosklení izolačním trojsklem bezpečnostním (proti poranění osob při rozbití a proti mechanickému proražení). Pro tyto výplně byl staven součinitel prostupu tepla  $U_d = 1,2$  W/m<sup>2</sup>K.

Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů.

Příslušenství, jako jsou dveřní zarážky, typy vložek a klik, požadavek na samozavírač apod. budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace ve výpise dveří.

Součástí dokumentace nabídky budou certifikáty výrobce dveří prokazující CE funkční vlastnosti výrobku jako celku dle ČSN EN 14351 a certifikát dodavatele prokazující odbornou montáž a servis dle ČSN EN 179 a ČSN EN 1125.

### 5.12.3 DVEŘE VNITŘNÍ

#### Obecné požadavky:

Dveře umístěné na rozhraní požárních úseků musí mít platný atest na požadovanou požární odolnost a budou označeny výrobcem na dveřním křídle a zárubni, jak předepisuje vyhláška č. 202/1999 Sb.

U dveří v místnostech užívaných uživateli (včetně WC a koupelen) musí být možné uzamknutí klíčem zevnitř (na WC a v koupelnách stačí uzamykací „páčka“ či „kolečko“) – zároveň však bude všude možné bezpečnostní odemknutí hlavním klíčem pro případ, že by se s klientem něco stalo.

Dveře budou zaskleny až od výšky 400 nebo budou chráněny proti mechanickému poškození. Zasklení dveří bezpečnostním sklem.

Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem a investorem po předložení vzorků před zahájením výroby.

#### Vchodové dveře

Dveře jsou navrženy jako prosklené dvoukřídlové, šířky 1800x2300 mm, kde šířka hlavního křídla je min. 800 mm s požadavkem na panikovou kliku. Dveře jsou navrženy z hliníkových profilů v odstínu RAL 7016.

#### Dveře do technických místností

Dveře technických místností jsou navrženy jako jednokřídlové rozměru 800x2100 mm, dřevěné z DTD s povrchovou úpravou z HPL s ocelovou rámovou zárubní a s požadavkem na požární odolnost.

#### Vstupní dveře do bytů

Jako bezpečnostní dveře do jednotlivých bytů jsou navrženy dřevěné, bílé vyplněná minerální lisovanou vlnou s tepelně – izolačními, protihlukovými a protipožárními vlastnostmi se zabudováním do v speciální bezpečnostní zárubně z ocelového plechu na požadovanou hloubku stavební příčky. Součástí dveřního křídla je širokoúhlé panoramatické kukátko. Dveře jsou osazeny na speciální panty z nerezové ocele zabezpečující proti vysazení. Kování bezpečnostních dveří je bezpečnostní s rozvorovým zámkem se zamykacím mechanismem zapadající přímo do ocelových bezpečnostních západek – bodový uzamykací systém. Dveře jsou vybaveny nerezovým prahem s kapsou pro zajištění vícebodového bezpečnostního systému zamykání i ve spodní části dveří. Rozměry dveří jsou 800x2100 mm.

#### Dveře v rámci bytů

Dveře v rámci bytu jsou navrženy rozměru 800x2100 mm, dřevěné DTD s povrchovou úpravou z CPL v bílé barvě s obložkovou dřevěnou zárubní v bílé barvě se skrytými panty a rozetovým kovááním z broušeného nerez. Do koupelen jsou navrženy posuvné dveře v pouzdru, které je zabudované do sádkartonové stěny. Dveře jsou navrženy z DTD s povrchovou úpravou z CPL, rozměru 700x2100.

### 5.12.4 PROSKLENÉ STĚNY

Vnější prosklená stěna je navržena v komunikačním prostoru schodiště ze systémových hliníkových profilů (v odstínu RAL 7016) a vyplní z izolačního trojskla. Požadavek na tyto výplně otvorů byl stanoven na  $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Vzhled prosklené stěny je patrný ze severního pohledu na fasádu, konkrétně dokument 300\_SEVERNÍ A JIŽNÍ POHLED. Veškeré prvky podléhají vzorkování a odsouhlasení architektem nebo autorským dozorem v době realizace.

Charakteristika konstrukce:

Konstrukce z hliníkových profilů minimálně šest komorových, vytlačovaných ze slitiny AlMgSi0.5 F22, v souladu s DIN 1725. Mechanické charakteristiky splňují podmínky DIN 1748 F22. Tolerance vycházejí z DIN 17615. Hliníkové profily jsou s přerušným tepelným mostem, pěnou doplněné přechodové můstky, vysoce objemové středové těsnění a obvodové těsnění skleněných výplní. Hliníkové profily budou eloxovány dle DIN 1761.

Výplně otvorů jsou osazeny izolačním trojsklem standardním popř. s protisluneční charakteristikou typu (viz. specifikace skla dále) s koeficientem přestupu tepla např.  $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  dle typových charakterů.

#### Obecná specifikace systému:

- materiál pro profily: hliníkové profily jsou lisované ze slitiny **AlMgSi 0,5 F 22** dle DIN 1748 a DIN 17615
- spojovací materiál: přerušení tepelného mostu: Polyamid 6.6 (PA) pro anodizaci nebo barevnou povrchovou úpravu po spojení. Polythermid (PT) pro anodizaci nebo povrchovou úpravu před spojením.
- anodická oxidace: hliníkové profily nebo plechy musí být podle DIN 17611 eloxovány
- barevné nátěry: kvalitním práškovým vypalovacím lakem (provádí např. držitel certifikátu GSB)
- materiál pro těsnění: těsnicí profily musí být z **EPDM** (dle DIN 7863)
- skupina materiálů rámu: dle koef.  $U_f$  prostupu tepla jednotlivých profilů dle požadavku příslušných norem dle E DIN EN ISO 10077-2 a ČSN 73 0540-2 kde se stanovují požadované a doporučené hodnoty  $U_n$  pro typy budov.  $U_f$  = menší než 1,7  $\text{W/(m}^2\text{K)}$ . Pro jednotlivé profily a profilové kombinace je hodnota koef.  $U_f$  stanovena výpočtem.
- skupina namáhání: **C** - skupina zatížitelnosti proti hnanému dešti (dle DIN 18055) hodnota součinitele spárové průvzdušnosti i lv,n dle ČSN 73 0540-2/Z1.

- protihluková ochrana: podle kombinace profilů a zasklení je možné u konstrukcí dosáhnout hodnot např. (32-35 db) v krajním případě až po třídu protihlukové ochrany 4 (40-44 dB) dle DIN 4109, DIN 52210 a VDI směrnice 2719.

## 5.13 IZOLACE

Jednotlivé typy izolací včetně požadavků na jejich vlastnosti jsou uvedeny v samostatném dokumentu projektové dokumentace – SO02-SO05-D11-002\_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

### 5.13.1 IZOLACE PROTI VODĚ A ZEMNÍ VLHKOSTI

Jako izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti, gravitační, tlakové vodě a rodonu je navržen dvouvrstvý SBS modifikovaný asfaltový pás, kde spodní pás je s vložkou ze skelné tkaniny tl. 4 mm a vrchní pás s vložkou z polyesterové rohože tl. 4 mm. Hydroizolace je vytažena min. 300 mm nad úroveň přilehlého upraveného terénu a jako podkladní vrstva pro aplikaci spodní vrstvy pasu je navržen penetrační asfaltový pás.

V prostorech s vysokou vlhkostí jako koupelny a WC je navržena pod keramickou dlažbou jednosložková silikátově-disperzní bežešvá flexibilní hydroizolační stěrka.

Jako parotěsná vrstva jednoplášťové ploché střechy s kačírkem je navržen SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl. 4 mm na tepelnou izolaci PIR. Hydroizolační vrstva skladby střech je tvořena z střešní fólie z PVC-P (měkčeného polyvinylchloridu), vyztužená skleněnou rohoží.

Parotěsná vrstva ve skladbě podlahy teras je navržen SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl. 4,4 mm celoplošně nataven na nosnou vrstvu opatřenou asfaltovou penetrací. Hydroizolační vrstva skladby střech je tvořena z fólie PVC-P (měkčeného polyvinylchloridu), vyztužená skleněnou rohoží.

Jako nášlapná vrstva balkónů a lodžii je řešený hlazený beton.

U oken bude řešena připojovací spára formou parotěsnicí pásky (butylová, přilnavost k povrchům) na vnitřní straně a paropropustné pásky (UV stabilní, při pohybu elastická) na vnější straně.

### 5.13.2 IZOLACE TEPELNÉ

Kontaktní zateplovací systém nadzemní části objektu je navržený z fasádního expandovaného pěnového polystyrénu EPS tl. max. 200 mm. V lokálních místech, kde se nachází dřevěný obklad bude použita fasádní tepelná izolace z minerální vaty tl. 200 mm, také v části v 3NP bez dřevěného obkladu. Pro podzemní a soklové části objektu jsou navrženy izolační desky z extrudovaného polystyrénu tl. 200 mm. Jako izolace základu jsou navrženy desky z extrudovaného polystyrénu tl. 100 mm.

Tepelná izolace v podlahách suterénu v části schodiště je navržena z izolační desky z extrudovaného polystyrénu XPS tl. min. 100 mm. Pro zateplení podlahy prvního nadzemního podlaží jsou navrženy desky ze sklených minerálních vláken tl. min 100 mm ze spodní strany stropní desky.

Pro zateplení teras byla navržena tepelná izolační deska z polyuretanové pěny PIR, tl. min. 150 mm a zateplení střešního pláště desky PIR s tl. min. 150 mm.

Jako kročejová izolace v podlahách prvního až třetího nadzemního podlaží jsou navrženy desky z elastifikovaného polystyrénu tl. min. 30 mm.

Jednotlivé typy izolací budou řešeny konkrétně v dokumentu SO02-SO05\_D.1.1-02\_SKLADBY KONSTRUKCÍ, včetně požadavků na pevnost, a především na maximální hodnotu součinitele tepelné vodivosti  $\lambda$ , kterou je nutné dodržet.

### 5.13.3 IZOLACE PROTI RADONU

Stavba bude chráněna proti pronikání radonu do objektu. Spodní stavba objektu bude v podsklepené ploše svého styku se zeminou izolována hydroizolací odpovídající radonovému riziku. Všechny prostupy přes konstrukce spodní stavby budou těsně izolovány. V části nepodsklepené, pod obytnými místnostmi je nutno provést odvětrání podlaží s vyvedením do šachty a odvětráním nad střechu.

### 5.13.4 IZOLACE PROTIPOŽÁRNÍ

Součástí dodávky jednotlivých profesí jsou veškeré požární ucpávky inženýrských rozvodů v objektu, které budou při průchodu požárně dělícími konstrukcemi požárně utěsněny.



Tyto požární ucpávky budou odpovídat svým provedením druhu, rozměru a materiálu média či kabelu, který utěsňují.

Požární ucpávky musí mít minimální požární odolnost v minutách, jaká je předepsána na požárně dělicí konstrukci a svým provedením musí odpovídat druhu stavební konstrukce, kterou utěsňují.

Veškeré požární ucpávky musí být navrženy a provedeny vybranou odbornou certifikovanou firmou s potřebným oprávněním a před prováděním musí tato firma vypracovat realizační dokumentaci požárních ucpávek s jejich soupisem (označení druhu, umístění, minut odolnosti, média, co utěsňují) a výkresy s jejich umístěním.

Jako podklad pro vypracování výrobní dokumentace ucpávek slouží požární zpráva, výkresy rozdělení objektu na požární úseky a výkresy jednotlivých profesí, resp. skutečné provedení rozvodů a prostupů.

Každá požární ucpávka bude po provedení označena štítkem a v místech zakrytých, či obtížně přístupných musí být vytvořena revizní dvířka pro periodickou kontrolu.

V celém objektu budou požární ucpávky provedeny jedním systémem kvality.

## **5.14 VÝROBKY PSV**

### **5.14.1 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY**

Navrženy jsou dveře z DTD s konkrétním popisem viz technická zpráva část vnitřní dveře.

### **5.14.2 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

V projektu je řešený oplechování atiky po obvodu stropní konstrukce 2NP a 3NP, neboli ploche střechy s kačírkem. Oplechování z lakovaného pozinkovaného plechu. U oken jsou navrženy venkovní hliníkové ohýbané parapety tl. 0,8-1,1 mm v povrchové úpravě lakováním práškovou technologií. Pro odvodnění terás jsou navrženy hranaté okapové žlaby 150x114 mm s rozvinutou šířkou 500 mm z lakovaného pozinkovaného plechu. Pro odvod vody ze žlabů terás jsou navrženy svislé svody DN 70 z hliníkového plechu skryté v zateplovacím systému s lokálním snížením tloušťky a materiálu izolantu na PIR tl. 80 mm.

### **5.14.3 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY**

V objektu je navrženo zábradlí schodiště v místě zrcadla a taky nástěnné madlo po stranách schodiště. Zábradlí v místě zrcadla je vysoké 1m od povrchu schodišťového stupně a je navrženo z ocelové pásoviny šířky 40 mm a tl. 5 mm. Svislé příče jsou po osových vzdálenostech max. 120 mm. Nástěnné madlo je z ocelové pásoviny šířky 40 mm a tl. 8 mm, mechanicky kotvené do přilehlé stěny nebo sloupků prosklené fasády po vzdálenostech max. 600 mm.

### **5.14.4 OSTATNÍ VÝROBKY**

V objektu se uvažuje s rozmístěním přenosných hasicích přístrojů a hydrantů. Kterých poloha, počet a umístění je v projektové dokumentaci. Jako zábradlí na balkónech a lodžích je navrženo prosklené zábradlí kotvené do desky pomoci nerezové vodící lišty.

## **6. TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA**

### **6.1 TEPELNÁ TECHNIKA**

Všechny konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov a tyto požadavky splňují. Ve všech skladbách konstrukcí tvořící obálku budovy, a to především u obvodových konstrukcí, zastřešení objektu, konstrukce ve styku se zemí a výplně otvorů je sledováno minimálně dosažení doporučených hodnot U a dalších veličin dle ČSN 73 0540-2 (2011).

### **6.2 OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ**

Stavba je dispozičně navržena tak, aby byly místnosti dostatečně prosvětleny přirozeným světlem. Objekt vyhovuje požadavkům na denní osvětlení a oslunění.



Stavba díky svému charakteru a způsobu využívání byla pomocí výpočtového softwaru ověřena na intenzitu denního osvětlení a proslunění. Veškeré posouzené místnosti vyhověly požadavkům stanovených v ČSN EN 17037 v posledním dostupném znění (09/2019).

## **6.3 AKUSTIKA**

Veškeré konstrukce respektují normové požadavky na hodnoty zvukové neprůzvučnosti.

## **7. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Veškeré konstrukce a materiály navržené a užívané na stavbu objektu budou z kvalitních atestovaných (certifikovaných) materiálů vhodných pro daný typ stavby. Celý objekt je koncepčně řešen tak, aby konstrukce a užívané materiály odolaly a nebyly ovlivňovány vlivy vnějšího prostředí. Zejména se týká kyselých dešťů a spadu. Jako ochrana před nadměrným hlukem budou osazeny kvalitní atestované prosklené konstrukce. Stavba se nenachází v poddolovaném území a taktéž v území, kde se nepředpokládá seizmická činnost.

Využití stavby pro účely ochrany obyvatelstva není uvažováno.

## **8. POVRCHOVÉ ÚPRAVY OKOLÍ**

V rámci povrchových úprav okolí se řeší nové zpevněné plochy parkoviště v areálu investora. U těchto ploch bude řešeno spádování a odvodnění.

V celém areálu budou také provedeny nové chodníky kolem domu a v zahradě. Násyp pod dlažbu ze štěrkové drtě frakce 4/8 mm bude hutněno na hodnotu minimálně 45 MPa. Pod podkladní štěrkodrt' frakce 8/16 bude na zemní pláň uložena separační geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>.

Zelené plochy budou zasety a budou vysázeny nové stromy.