

**Obsah:**

<b>Technická zpráva .....</b>	<b>3</b>
1. Identifikační údaje: .....	3
1.1. Údaje o stavbě .....	3
a) název stavby .....	3
b) místo stavby .....	3
c) předmět projektové dokumentace .....	3
2. Vstupní podklady .....	3
2.1. Seznam podkladů .....	3
2.2. Závěry provedených průzkumů .....	3
3. Účel objektu .....	4
4. Architektonicko -stavební a dispoziční řešení, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace .....	4
5. Technické a konstrukční řešení objektu .....	5
5.1. Zemní práce .....	5
5.2. Založení objektu .....	5
5.3. Svislé nosné konstrukce .....	5
5.4. Vodorovné nosné konstrukce .....	5
5.5. Zastřešení .....	6
5.6. Střešní plášť .....	6
5.7. Fasádní plášť .....	6
5.8. Zděné konstrukce .....	7
5.9. Sádkartonové konstrukce (SDK), podhledy a požární obklady .....	7
a) Svislé (příčky, předstěny) .....	7
b) Horizontální (podhledy) .....	7
c) Požární obklady .....	7
d) Montáž .....	7
5.10. Vertikální komunikace .....	8
a) Schodiště .....	8
b) Šikmé rampy .....	8
c) Výtahy .....	8
5.11. Podlahy .....	8
5.12. Úpravy povrchů .....	9
a) Povrchy vnější .....	9
b) Povrchy vnitřní .....	9
5.13. Obklady včetně akustických, vyjma požárních .....	9
5.14. Izolace tepelné a akustické .....	10

a) Tepelná izolace fasády .....	10
b) Tepelná izolace střechy .....	10
c) Tepelná izolace podlahy 1.NP .....	10
d) Ostatní tepelné a akustické izolace .....	10
5.15. Izolace proti vodě .....	10
a) Hydroizolace spodní stavby .....	10
b) Střešní hydroizolace .....	11
c) Stěrkové hydroizolace pod dlažbou a obkladem .....	11
5.15 Výplně otvorů .....	11
a) Vnitřní výplně .....	11
b) Vnější výplně .....	11
5.16 Konstrukce a výrobky zámečnické včetně skleněných a dřevěných doplňků .....	12
5.17. Konstrukce a výrobky truhlářské vč. aglomerovaných desek .....	12
5.18. Klempířské výrobky .....	13
5.19. Malby .....	13
5.20. Nátěry .....	13
a) Zámečnické výrobky .....	13
b) Klempířské výrobky .....	13
c) Truhlářské výrobky .....	13
5.21. Ostatní výrobky .....	13
6. Vegetační úpravy v interiéru a exteriéru objektu .....	13
7. Tepelně technické vlastnosti .....	14
8. Akustika, hluk, vibrace .....	14
9. Osvětlení a oslunění .....	14
10. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření .....	14
a) Radon .....	14
b) Bludné proudy .....	14
11. Hlavní použité technické normy a vyhlášky .....	15

# Technická zpráva

## 1. Identifikační údaje:

### 1.1. Údaje o stavbě

#### a) název stavby

**SO 01 – Dům pro seniory s komunitním centrem Poštovka**

#### b) místo stavby

Katastrální území: Košíře [728764]

Parcelní čísla pozemků: p. č. 1935/97, 1935/98

#### c) předmět projektové dokumentace

**Dokumentace k žádosti o vydání společného povolení stavby**

Projekt řeší soubor stavebních (SO 01 – SO 08) a inženýrských (IO 01 – IO 07) objektů. Tato technická zpráva řeší stavební objekt SO 01 – Dům pro seniory s komunitním centrem Poštovka.

## 2. Vstupní podklady

### 2.1. Seznam podkladů

Prohlídka prostor

Podněty a připomínky investora

Data od správců sítí technické infrastruktury v dané oblasti

Objemová studie – Bydlení pro seniory Poštovka (UNIT architekti s.r.o., 10/2017)

Geodetické zaměření – Skutečný stav objektu Poštovka – Kulturní klub (Geomap, 07/2017)

Geodetické zaměření – Poštovka – Doplnění mapových podkladů (Geomap, 01/2019)

Stavebně technický průzkum objektu Kulturního centra Prahy 5 – Poštovka (Diagnostika staveb Dostál a Potužák s.r.o., 01/2019)

Inženýrskogeologická rešerše, hydrogeologický průzkum pro posouzení možnosti vsakování srážkových vod (K + K průzkum, 01/2019)

Základní korozní průzkum Poštovka, Praha 5 (INSET s.r.o., 01/2019)

Měření hluku z pozemní dopravy (REVITA ENGINEERING, 04/2019)

Rozhodnutí o umístění stavby „Viladomy Poštovka“ – č.j. OUR.Koš.p.1935/76-27276/09-Hav-URII (Úřad městské části Praha 5 – Odbor stavební úřad, 01/2011)

Dendrologický průzkum (Ing. Vítězslav Stejskal, 11/2018)

### 2.2. Závěry provedených průzkumů

Inženýrskogeologická rešerše, hydrogeologický průzkum pro posouzení možnosti vsakování srážkových vod (K + K průzkum, 01/2019)

V dané lokalitě se nacházejí tyto typy základové půdy: zcela zvětralá břidlice, velmi zvětralá břidlice, hlinito-kamenitá suť, jílovitopísčitá hlína, sprašová hlína a navážky. Průzkum nevylučuje provedení navrhovaného stavebního záměru při respektování místních podmínek průzkumem zjištěných.

Stavebně technický průzkum (Diagnostika staveb Dostál a Potužák s.r.o., 01/2019)

Naměřená pevnost betonu C25/30, výztuž z oceli 10425 s návrhovou pevností 340 MPa v tahu i tlaku. Bez výskytu nebezpečných materiálů.

Stávající objekt vykazuje pouze běžné poruchy, nejedná se o poruchy staticky významné, ale pouze vzhledové vady, které jsou dány technologií provedení stavebních detailů.

**Zjištěné skladby konstrukcí a provedené sondy:**

<u>Základové patky:</u>	K1	1,60 x 2,00 m, ZS 1,38 m pod terénem – SZ roh skeletu
	K2	2,40 x 2,90 m, ZS 1,98 m pod terénem – Z strana skeletu
	K3	1,80 x 2,10 m, ZS 0,75 m pod terénem – J strana skeletu

<u>Skladby konstrukcí:</u>	střecha (V1)	lepenka	5 mm
		Pěnový polystyren	100 mm

	<i>Tavná lepenka</i>	5 mm
	<i>Betonová mazanina</i>	70 mm
	<i>Stropní desky Hurdis</i>	80 mm
	<i>Vzduchová mezera</i>	220 mm
	<i>Minerální rohož</i>	100 mm
	<i>Železobetonový stropní panel</i>	250 mm
<i>Podlaha 2.NP (V3, V4)</i>	<i>PVC</i>	3 mm
	<i>(Stěrka</i>	5 mm)
	<i>Dřevotříska</i>	22 mm
	<i>Betonová mazanina</i>	40 mm
	<i>Násyp</i>	50 – 80 mm
	<i>Železobetonový stropní panel</i>	250 mm
<i>Podlaha 1.NP (V6)</i>	<i>PVC</i>	3 mm
	<i>Dřevotříska</i>	20 mm
	<i>Betonová mazanina</i>	60 mm
	<i>Násyp</i>	50 mm
	<i>Železobetonový stropní panel</i>	250 mm
<i>Sloup 2.NP (V2)</i>	<i>0,43 m x 0,40 m, krytí 15 mm, ØV25 mm, třmínky po 0,2 m</i>	
<i>Sloup 1.NP (V5)</i>	<i>0,40 m x 0,43 m, krytí 15 mm, ØV25 mm, třmínky po 0,2 m</i>	

Měření hluku z pozemní dopravy (REVITA ENGINEERING, 04/2019)

<i>Naměřené hodnoty:</i>	<i>Den:</i>	$L_{Aeq,T} - U = 57,1 \text{ dB} < 65,0 \text{ dB}$
	<i>Noc:</i>	$L_{Aeq,T} - U = 52,3 \text{ dB} < 55,0 \text{ dB}$

Hygienické limity hluku jsou dle Nařízení vlády č. 217/2016 Sb. ve venkovním chráněném prostoru staveb pro bydlení splněny pro denní i noční dobu.

**3. Účel objektu**

Projekt navrhuje přestavbu stávajícího objektu využívaného jako kulturní klub na dům pro seniory s komunitním centrem. Hlavní účel užívání je stavba pro bydlení.

Očekává se dlouhodobé využití objektu.

**4. Architektonicko -stavební a dispoziční řešení, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Ze stávajícího objektu bude ponechána severní technická část se schodištěm a stávající železobetonový (ŽB) skelet, který bude odstrojen až na nosnou konstrukci. Ponechané konstrukce budou rozšířeny ve všech 3 nadzemních podlaží a navíc o 1 podzemní.

Podzemní podlaží se nezasahuje pod celou plochu objektu, ale pouze od stávajícího skeletu po jižní fasádu objektu. V podzemním podlaží je umístěno technické zázemí pro vzduchotechniku, sklepy pro obyvatele domu a také pomocné prostory komunitních místností. Komunitní místnosti a dílny jsou částečně výškově navrženy i přes 1.NP. V 1.PP na jižní straně je umístěn jeden z hlavních vstupů do objektu.

V nadzemních podlaží jsou umístěny jednotlivé bytové jednotky, v 1.NP dále části komunitních místností. Bytové jednotky jsou situovány kolem středního atria na východní, jižní a západní straně. Kolem bytů na straně exteriérů jsou vykonzoloované balkony, které jsou přístupné přímo z bytů, nebo z atria. V 1.NP v severní části je umístěno technické zázemí kotelný.

Navrhovaná budova SO 01 je bezbariérově přístupná v úrovni 1.PP z parkoviště na jižní straně a v úrovni 2.NP z chodníku na severní straně. Šířky chodeb a velikost výtahu jsou navrženy v dostatečné velikosti pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace, zejména pro pohyb osob na invalidním vozíku. Dispozice bytů umožňuje pohyb osob na invalidním vozíku.

## **5. Technické a konstrukční řešení objektu**

### **5.1. Zemní práce**

Zemní práce představují pro své okolí zátěž hlukem, prachem a zvýšeným zatížením dopravních komunikací. Zhotovitel podstoupí všechna nezbytná opatření k tomu, aby zamezil šíření prachu.

Před započítím stavby bude sejmuta ornice. Zemní práce jsou navrženy v rozsahu pro vyhloubení 1.PP, základových konstrukcí a přípojek.

Zajištění stavební jámy bude svahováním. Svahování bude voleno dle geotechnického typu zeminy. Stavební jáma bude během postupu prací u stávajících základových patek na jižní straně dočasně zapažena dřevěným rozpěrným bedněním.

*Podrobněji viz. část PD D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.*

### **5.2. Založení objektu**

Založení je navrženo jako hlubinné na pilotách. Přes piloty budou provedeny základové prahy, včetně provázání výztuže. Na prahy bude dále provedena základová deska. Základová deska bude prováděna na dvou vrstvách podkladního betonu, mezi kterými bude uložena povlaková hydroizolace. Takto se zajistí provedení celistvé hydroizolační obálky spodní stavby tzv. „Černé vany“.

*Podrobněji viz. část PD D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.*

### **5.3. Svislé nosné konstrukce**

Přístavba ke stávajícímu skeletu je navržena ve stěnovém systému doplněná lokálně o sloupy. Obvodové a vnitřní nosné stěny v 1.PP i 1.NP – 3.NP jsou navrženy jako železobetonové (ŽB), lokálně doplněné o zděné nosné zdivo v 1.PP. Nosný systém v interiéru stavby je doplněn o čtvercové a kruhové ŽB sloupy v 1.PP a to ve sklepních prostorách a komunitních místnostech. V komunitních místnostech jsou ŽB sloupy na výšku dvou podlaží. V exteriéru stavby doplňují nosný systém ŽB prvky. Jedná se o sloupy čtvercového a kruhového průřezu v prostoru balkonů, tyto sloupy jsou na vždy na výšku jednoho podlaží. V úrovni 1.PP jsou sloupy kruhového průřezu na východní a západní straně objektu v jeho jižní části, tyto sloupy mají výšku přes dvě podlaží.

Fasády na východní a jižní straně objektu je doplněna úzkými ŽB stěnami tzv. „žiletky“. Tyto stěny jsou vždy na výšku jednoho podlaží.

Ocelové sloupky čtvercového průřezu jsou umístěny v prostoru atria, kde podpírají trojramenné schodiště.

Stávající nosný systém střední části budovy tvoří typový skelet MS71 se sloupy čtvercového průřezu 0,40 x 0,40 m. Vzdálenost sloupů v příčném směru budovy je 6,00 m, v podélném směru pak 4,60 a 6,00 m. Stávající skelet bude u sloupů ve východní části bytů doplněn o zděné nosné stěny. Stěny jsou navrženy z keramických akustických a obvodových cihel.

Stávající severní část budovy (únikové schodiště, technické zázemí), je navrženo zazdění stávajícího okenního otvoru do kotelny. Otvor bude zazděn v celé tloušťce (tl.) stávající stěny.

*Specifikace tříd betonů nosných konstrukcí viz. část PD D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.*

*Tloušťky a popis materiálu jednotlivých stěn viz. příslušná legenda na výkresech. části PD D.1.1 – Architektonicko – stavebního řešení.*

### **5.4. Vodorovné nosné konstrukce**

Vodorovné konstrukce nové přístavby jsou navrženy jako monolitické ŽB desky. Horní hrana desek lícuje se stávajícími ŽB panely skeletového systému MS71. Tloušťky desek v jednotlivých podlaží se od sebe liší, jednotlivé odskoky v tl. desek v rámci jednoho podlaží jsou vždy v místě stěn. Nové stropní desky v místě styku se stávající konstrukcí budou ukládány do kapes v ŽB panelech a průvlacích. V 1.PP jsou stropní desky doplněny o průvlak ve sklepních prostorech v místě uložení ocelových sloupků schodiště (v 1.NP). Další průvlak je umístěn pod komunitní místností (dílň).

Balkonové desky jsou na stropní konstrukci ukládány přes tepelně izolační ISO nosníky. V místě stávajících ŽB panelů jsou balkonové desky kotveny do kapes zhotovených ve stropních panelech a průvlacích. Obdobným způsobem je řešeno zastřešení balkonů nad 3.NP. Zastřešení je provedeno jako ŽB deska.

V 1.PP m. č. 0.06 je navržena zdvojená podlaha, respektive stavební kanál pro VZT umístěný pod podlahou. Zastropení kanálu je navrženo jako monolitická ŽB deska uložená na trapézovém plechu, který slouží pouze jako ztracené bednění při provádění. Požadovanou požární odolnost musí splňovat ŽB deska samostatně.

Konstrukce obou světlíků umístěných ve střeše atria je navržena z ocelových profilů. Nosnou konstrukci tvoří ocelové rámy ukládané v příčném směru u světlíku na západní straně a v podélném směru u světlíku na jižní straně. Zavětrování světlíků se nachází ve svislých stěnách u krajích polích. Ocelové rámy světlíků budou ukládány na zvýšené atiky lemující otvory, které světlíky zastřešují.

Stávající nosný systém střední části budovy tvoří typový skelet MS71. Jedná se o skelet s deskovými širokými průvlakami tl. 0,25 m. Na ozuby průvlaků jsou osazeny stropní panely tl. 0,25 m. Stávající severní část budovy, je navržen výstup na střechu v prostoru schodiště v úrovni 3.NP.

*Specifikace tříd betonů nosných konstrukcí viz. část PD D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.*

### **5.5. Zastřešení**

Přístavba ke stávajícímu skeletu je zastřešena monolitickou ŽB stropní deskou s otvory pro světlíky. Otvory pro osazení světlíků jsou lemovány po celém obvodu zvýšenou atikou. V nové části objektu je atika ŽB, nad stávající částí zděná. Horní hrana monolitické desky lícuje s horní hranou stávajících ŽB panelů, které zastropují stávající část budovy.

### **5.6. Střešní plášť**

Nová i stávající střecha je navržena jako jednoplášťová, neprovětrávaná s klasickým pořadím vrstev. Nosná konstrukce nové i stávající části budovy je provedena v rovině, na které je navržena silikátová spádová vrstva z lehkého betonu, tepelně izolační a hydroizolační vrstva.

Nad novou částí objektu je navržena skladba s horní vegetační vrstvou. Porost se bude sestávat z kombinace suchomilných lučních a sukulentních rostlin.

Stávající část střechy je navržena s horní hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů z důvodu zmenšení přetížení.

**Vrchní hydroizolační vrstvy musí splňovat klasifikaci dle části D.1.3. PBŘS.**

*Jednotlivé skladby viz. část PD D.1.1 – Architektonicko – stavební řešení.*

### **5.7. Fasádní plášť**

Je navržen kontaktní zateplovací systém (ETICS) s finální probarvenou omítkou. Budou použity kotvy určené pro zápusťnou montáž. Doporučuje se použít systém ETICS jako celek od jednoho dodavatele, aby byl systém kompaktní. Barva fasádní omítky bude upřesněna dle výběru architekta stavby.

V jednotlivých částech (pruzích) je navržena provětrávaná fasáda s dřevěným obkladem. Obklad je připevněn k nosnému ocelovému roštu.

Tloušťka tepelně izolační vrstvy se mění v závislosti na typu materiálu obvodové konstrukce.

*Jednotlivé skladby viz. část PD D.1.1 – Architektonicko – stavební řešení.*

## 5.8. Zděné konstrukce

Nenosné příčky v jednotlivých bytech a komunitních místnostech jsou navrženy jako zděné z keramických cihel.

Před ŽB nosné stěny jsou navrženy přízdívky z pórobetonových tvárnic pro vedení technických instalací. Přízdívky jsou navrženy na celou výšku stěny s výjimkou přízdívek v koupelnách a na WC.

Instalační šachty jsou navrženy zděné z akustických keramických cihel.

V rámci komunitní místnosti je navrženo zděné (plné) zábradlí.

Stávající komín kotelny bude navýšen tak, aby jeho výška byla 1,0 m nad novou atiku. Respektive bude splněna příslušná norma ČSN 73 4201 Komíny kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.

Stěny budou omítnuty sádrovou strojní omítkou s hlazeným povrchem.

*Tloušťky a popis materiálu jednotlivých stěn viz. příslušná legenda na výkresech. části PD D.1.1 – Architektonicko – stavebního řešení.*

## 5.9. Sádrokartonové konstrukce (SDK), podhledy a požární obklady

### a) Svislé (příčky, předstěny)

Je navržena SDK předstěna v komunitní místnosti v JV části objektu. Za předstěnou vedou technické instalace. SDK desky 2x12,5 mm (nehořlavá ohebná SDK deska vhodná pro použití v interiérových prostorech s relativní vlhkostí menší než 65 % při 20 °C, tj. prostorech suchých) budou kotveny k ocelové nosné podkonstrukci. Tloušťka ocelových profilů a jejich vzdálenost bude zvolena dle předpisů výrobce v závislosti na výšce předstěny.

### b) Horizontální (podhledy)

Jsou navrženy plné SDK podhledy v prostoru koupelen a zádveří jednotlivých bytů. SDK desky jsou voleny vždy dle konkrétních požadavků (akustika, vlhkost, požár), desky jsou kotveny k nosnému ocelovému roštu. Do podhledů je vkládána akustická izolace.

### c) Požární obklady

Požární obklady jsou navrženy pro nosné ocelové rámy konstrukcí světlíku a ocelových sloupků schodiště v atriu. Navrženy jsou systémové SDK obklady z desek s certifikací na použití pro požár (červené desky). Ocelové prvky budou obkládány na přímo. Kombinace SDK desek (a vkládání minerální izolace) se řídí požadavky PBŘS.

### d) Montáž

*Montáž nosných roštů a opláštěných SDK deskami, včetně všech vzájemných styků a napojení na okolní konstrukce, budou v plné míře respektovat montážní pokyny výrobce konstrukcí. Spojení SDK desek bude na sraz, tj. spojení desek na tupo. Spoje SDK desek budou přebandážovány samolepící mřížkou, přetmeleny. Při dvojitěm opláštění budou spárovány obě vrstvy desek. Hlavičky šroubů se rovněž zatmelí. Celá práce bude provedena podle údajů výrobce, úhly hran nejsou přípustné. Plocha SDK konstrukce bude provedena tak, že v rámci této plochy nebudou provedeny lomy, především ve styčných spárách desek stěny. U vícevrstvého opláštění jsou jednotlivé vrstvy pokládány s přesahem stykových spár. Každá vrstva musí být samostatně upevněna k roštu plechových profilů.*

*SDK desky na okrajích ukončeny ochranným zastěrkovaným profilem. Před zaklopením podhledů a opláštěním příček je nutno zkontrolovat veškeré požární ucpávky a funkčnost požárních uzávěrů.*

Součástí dodávky SDK podhledu jsou i kapotáže volně vedených instalací a revizní dvířka a poklopy k instalacím.

Maximální povolená křivost SDK svislých konstrukcí je 2,0mm na délku 2m (zkouška rovnosti povrchu se provádí přiložením 2m dlouhé lati). Povrch bude penetrován a opatřen malbou, barva dle výběru investora, není-li předepsáno jinak.

Obecně lze rozdělit na sádkartonové konstrukce v místnostech s běžným prostředím (pobytové místnosti, chodby) a v místnostech s vlhkým prostředím (koupelny, záchody, apod.). V prostorách s vlhkým prostředím budou užity impregnované sádkartonové desky.

## 5.10. Vertikální komunikace

### a) Schodiště

Schodiště v objektu jsou navržena jako ŽB desky s nabetonovanými schodišťovými stupni.

Hlavní schodiště v atriu objektu je trojramenné zalomené. Schodiště je uloženo na jednotlivých stropních deskách a dále je podepřeno ocelovými sloupky. Další schodiště u výtahu v prostoru atria je jednoramenné přímé.

V komunitních místnostech jsou navržena dvě přímá jednoramenná schodiště, respektive jedno dvouramenné zalomené.

Dále jsou navržena vyrovnávací schodiště v exteriéru stavby na východní a západní straně jižní části objektu. Na severní části objektu spodní rameno stávajícího schodiště bude odstraněno. Spodní rameno je navrženo v novém tvaru, schodiště po úpravě bude dvojramenné přímé.

Stávající únikové schodiště v severní části objektu bude bez statických zásahů. Na schodišti budou provedeny pouze úpravy interiérových prvků (dlažba, zábradlí apod.). Interiérové úpravy budou provedeny dle architekta stavby.

### b) Šikmé rampy

Nejsou navrhovány.

### c) Výtahy

Výťahová šachta je navržena z monolitického betonu. Výťahová šachta je po celé její výšce od okolních konstrukcí oddělena dilatační spárou, která je vyplněna polystyrenem. Uložení výťahové šachty bude na akustických podložkách – podrobněji určí konkrétní dodavatel, dle svých požadavků.

Výtah je navržen jako průchozí a zajišťuje bezbariérový přístup do všech podlaží objektu.

Výtah není navržen jako evakuační. V případě vyhlášení poplachu výtah první jízdou sjede do 1.PP objektu, kde zůstane nadále zablokován.

Design interiéru kabiny bude upřesněn dle požadavků architekta stavby – povrch podlahy, řešení podhledu, způsob osvětlení apod.

## 5.11. Podlahy

Jsou navrženy těžké plovoucí podlahy. Nášlapná vrstva je volena dle typu (účelu) místnosti viz. tabulka místností projektové dokumentace. V místnostech s mokřým provozem bude pod dlažbou provedena hydroizolační stěrka. S ohledem na umístění každého podlaží je volena tloušťka tepelné izolace.

Pavlače (balkony) jsou navrženy bez nášlapné vrstvy. Na spádové vrstvě z lehkého betonu je navržena bezbarvá stěrka se vsypem s předepsanou protiskluzností. Skladba terasy v úrovni 1.NP bude položena na zhutněnou pláň. Nášlapná vrstva terasy bude mít tryskaný povrch s předepsanou protiskluzností.

Ve skladbě podlahy v každém nadzemní podlaží je navržena vrstva pro vedení technických instalací.

Jednotlivé skladby viz. část PD D.1.1 – Architektonicko – stavební řešení.



*Veškeré interiérové plovoucí podlahy budou dilatovány v maximální rastru 6x6m (poměr stran max 2:3). Dilatační spáry budou zakresleny v realizační dokumentaci*

*Dodavatel podkladních konstrukcí provede podkladní konstrukci v souladu s technologickými podmínkami (včetně rovinnosti) jednotlivých podlahových konstrukcí a samotných materiálů, včetně platných ČSN, především ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení.*

*Podklad pro kladení podlahových konstrukcí bude vždy vyčištěn tlakovým vzduchem a bude tvořit jednotitou plochu (ČSN 730205, ČSN 730210-2, ČSN 730212-6); tato rovinnost bude porovnána s technologickými podmínkami kladení podlah a protokolárně zkontrolována plošným zaměřením v rastru 1,5x1,5m.*

*Na rovinnost podlahových konstrukcí je kladena zvláštní pozornost, je nutné vytvořit takovou rovinnost, která odpovídá použité podlahové krytině tak, aby nebyla nutná žádná další vyrovnávací opatření mimo rozsah tohoto projektu, při kladení nášlapných vrstev podlahové krytiny, které jsou dodávkou následujících souborů. Mazanina bude vždy vyrovnána ocelovou latí. V případě nedostatečně přesného provedení podlahové mazaniny bude povrch dorovnán samonivelační stěrkou, chemicky kompatibilní s podkladní konstrukcí, nákladem zhotovitele podkladní konstrukce.*

*Jednotlivá souvrství je nutné provádět tak, aby mezi sousedními místnostmi nevznikl žádný rozdíl v úrovni hotových podlah. Spoje a pracovní spáry jsou provedeny čistě, hrany rohů budou ostré, budou tvořit pravý úhel, na hrany a pole budou používány výztužné hranové profily. Jako kladečská malta se zásadně použije nesmrštitelná malta nebo lepidlo. Veškeré kotvení musí být provedeno jako neviditelné.*

*Dilatační spáry na rozhraní místností budou probíhat v ose zavřeného dveřního křídla. V dilatační spáře a na rozhraní povrchů podlah použít vždy dilatační či přechodovou lištu, zapuštěnou do podlahy; nikdy takovou, která vystupuje nad líc čisté podlahy.*

*Povolené odchylky (požadovaná rovinnost podlahových vrstev), zjišťováno latí dlouhou 2m jsou:*

- 2mm - při lepení plastových, pryžových, textilních podlahovin, při kladení textilních podlahovin, při lepení keramických dlaždic do tenkovrstvých tmelů*
- 2mm - při lepení hydroizolačních vrstev nebo při kladení dlaždic do maltového lože.*

## **5.12. Úpravy povrchů**

### **a) Povrchy vnější**

Systém ETICS s finální silikonovou probarvenou omítkou. Barva fasádní omítky bude upřesněna dle výběru architekta stavby.

Provětrávaná fasáda s dřevěným obkladem na nosném ocelovém roštu. Typ dřeva a finální barva bude upřesněna dle výběru architekta stavby.

Povrchy zámečnických konstrukcí budou žárově zinkované a určené prvky navíc doplněny o systém vodou ředitelného nátěru s nízkým obsahem VOC. Dřevěné povrchy v exteriéru budou hoblovány a mořeny.

Finální odstín všech exteriérových barev bude upřesněn dle výběru architekta stavby.

### **b) Povrchy vnitřní**

Zděné stěny a přízdívky budou opatřeny sádrovou strojní omítkou hlazenou.

Dřevěné povrchy v interiéru budou hoblovány a mořeny.

Finální odstín všech interiérových barev bude upřesněn dle výběru architekta stavby.

*V místnostech s podhledem bude omítka provedena do úrovně min.100mm nad úroveň líce podhledu. Pod omítku budou použity, na všechny hrany a rohy, kovové hranové systémové lišty. Rohové lišty budou v provedení pro přemalbu hrany, budou kotveny k hrubému zdivu. Místa styku dvou různých podkladových materiálů budou vyztuženy podkladovou armovací textilií s přesahem cca 100 – 150 mm na každou stranu. Bude použito tenkovrstvých VPC omítek na plynosilkátovém podkladu včetně armování, se zesílením v přechodu přes rozhraní materiálů (zdivo – žb. apod.). Budou systémově řešeny dilatační spáry v omítce na rozhraní dvou materiálů (omítkové lišty), používány hranové lišty.*

## **5.13. Obklady včetně akustických, vyjma požárních**

V rámci hygienických místností jsou navrženy keramické obklady na celou výšku místnosti (resp. 100 mm nad líc podhledu). Dále budou keramické obklady lokálně v místech kuchyňské linky a v rámci zařizovacích předmětů např. v úklidové místnosti.

Dle typu místnosti, respektive dle typu nášlapné vrstvy podlahy budou stěny v oblasti soklu opatřeny pásky keramické dlažby nebo podlahovou lištou. Viz. legenda místností jednotlivých výkresů.

V prostoru atria nosná konstrukce schodiště – ocelové sloupky budou opatřeny obkladem. Obložení sloupků bude dále specifikováno architektem stavby. Obklad nezajišťuje požární odolnost, nosná konstrukce je navržena na požární zatížení specifikované v části D.1.3 – PBŘS. Obklad bude splňovat další předepsané požadavky části D.1.3. – PBŘS.

*Dodavatel dlažeb a obkladů před zahájením prací převezme podklad, zkontroluje rovinnost a vyzrálост podkladu (pevnost podkladu, vlhkost podkladu).*

*Obklady budou lepeny cementovými tmely, ve vodou namáhaných prostorech bude pod lepícím tmelem provedena celoplošná hydroizolační stěrka, včetně všech systémových výztužných profilů v koutech a dilatačních spárách; obklad bude následně lepen na zavadlý povrch izolační stěrky (tedy žádné lepení obkladu přímo do hydroizolační stěrky). Obklady budou nahoře ukončeny vždy celou obkladačkou.*

*Přechod mezi dlažbou nebo obkladem a osazovanými zařizovacími předměty bude opatřen silikonovým tmelem. Spára mezi dlažbou a obkladem (nebo soklem) bude řešena pomocí systémové dilatační lišty.*

## **5.14. Izolace tepelné a akustické**

### **a) Tepelná izolace fasády**

Tepelné technické parametry fasády jsou dány zvoleným typem fasádního pláště (s obkladem nebo bez). Ve skladbách fasádního pláště jsou použity desky z kamenné vlny, respektive skelná vata určená pro izolace vnějších stěn (především fasádních systémů)

Balkonové desky jsou ke stropním deskám objektu kotveny přes systémové nosníky s přerušeným tepelným mostem typu Schöck Isokorb.

### **b) Tepelná izolace střechy**

Ve skladbách střechy jsou použity desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu (pro použití v plochých nepochozích střechách). Desky na sebe budou kladeny ve dvou vrstvách s přesahem spár. Pod tepelnou izolací bude umístěna parotěsná vrstva. V úžlabích jsou navržena rozvodí provedená pomocí spádových klínů z minerální izolace a to tak, aby v úžlabí nevznikl nulový sklon.

### **c) Tepelná izolace podlahy 1.NP**

Na podkladní ŽB desku bude uložena tepelná izolace z pěnového polystyrenu se sníženou nasákavostí.

### **d) Ostatní tepelné a akustické izolace**

V sádkartonových příčkách (předstěnách) budou vloženy desky minerální izolace, primárně jako akustické izolace resp. požární izolace, dle technických listů výrobce systému sádkartonových konstrukcí.

V rámci projektů techniky prostředí staveb jsou navrhovány technické izolace (požární, akustické), případně speciální akustická potrubí (např. kanalizace). Viz. jednotlivé části projektové dokumentace.

## **5.15. Izolace proti vodě**

### **a) Hydroizolace spodní stavby**

Objekt je navržen pouze s částečným podsklepením. Podsklepená část objektu je navržena jako tzv. „černá vana“ provedena z SBS modifikovaných asfaltových pásů. Hydroizolační vrstva spojitě obklopuje podkladní desku a suterénní stěny. Není navrhováno propichování výztuže hydroizolační vrstvou.

Hydroizolační vrstva bude ukládána pod podkladní deskou mezi dvě vrstvy podkladního betonu. Svislé části hydroizolace budou vytaženy na suterénní ŽB stěny objektu, případně v části navazující na stávající objekt na zhotovenou přízdívku.

Hydroizolační vrstva spodní stavby bude vyztužena vložkou z materiálu, který plní funkci hydroizolační a také zabraňuje pronikání radonu z podloží

#### **b) Střešní hydroizolace**

Hlavní hydroizolace je navržena z hydroizolačních pásů z SBS modifikovaných asfaltových pásů. Ve skladbě s vegetační vrstvou je hydroizolace navržena s aditivou proti prorůstání kořenů. Parozábrana je navržena z SBS modifikovaných asfaltových pásů s hliníkovou vložkou.

**Hydroizolace musí splňovat předepsané požadavky PBŘS!**

#### **c) Stěrkové hydroizolace pod dlažbou a obkladem**

Keramické dlažby a obklady v místnostech se zdrojem vody budou lepeny cementovými lepidly. Pod těmito obklady budou provedeny systémy celoplošných izolačních stěrek. V koutech, prostupech a dilatačních spárách budou stěrky vyztuženy systémovým páskem.

### **5.15 Výplně otvorů**

#### **a) Vnitřní výplně**

*Dveře:*

Dveře budou provedeny bez prahu. Materiál vnitřních dveří musí splňovat požadavky PBŘS. Materiál vnitřních dveří se řídí požadavkem na požární odolnost dveří. Dveře s požadavkem na materiálové řešení DP1 budou ocelové, dveře typu DP3 a dveře bez požadavku na požární odolnost mohou být dřevěné.

V projektu jsou navrhovány dveře s ocelovou zárubní, které budou osazeny v rámci provádění příček a dřevěnými obložkami, které budou osazeny až po vyzdění příček.

Designové řešení dveřních křídel bude vybráno architektem stavby na základě předložených vzorků. Kování dle požadavků PBŘ panikové, zámky cylindrické; umístění samozavíračů na dveře. V sociálních zařízeních dveře se zajišťovací páčkou. Dveře budou provedeny bez prahu, akustické oddělení jednotlivých prostor bude zajištěno padací lištou na spodní hraně dveřního křídla.

V některých místnostech (pečovatelská služba) jsou navrženy posuvné dveře, zasouvané do pouzder ve stěnách. Kování – madlo z obou stran.

*Prosklené stěny:*

Jsou navrženy v úrovni 1.PP a 1.NP jako estetické prvky. Jsou uvažovány kovové úchyty a bezrámové zasklení bezpečnostním sklem. Skla budou buď mléčná, nebo s kontrastními pruhy dle Vyhlášky 398 / 2009 Sb.

#### **b) Vnější výplně**

*Dveře a okna:*

Dveře budou vybaveny dle požadavku PBŘ panikovým kováním a samozavírači.

V projektu jsou navrhovány dveře a okna s izolačním trojsklem. Designové řešení a barva bude vybráno architektem stavby na základě předložených vzorků.

Okna budou vybavena screenovými roletami na rozšířeném rámu okna.

Ve 3.NP únikového schodiště, je navržen výstup na střechu ve formě střešního výlezu na plochou střechu se sklápěcím schodištěm. Výlez na střechu je navržen jako typový výrobek skládající se z částí: půdní skládací schodiště, obvodový rám usazený do stropní konstrukce, horní izolované víko s rámem.

*Střešní světlíky:*

Zasklení je navrženo z kovových fasádních profilů s přerušným tepelným mostem a transparentním izolačním trojsklem (antireflex). Před okny jsou navrženy samočinné (elektropohon) stínící screenové rolety. Antireflexní úprava skel spolu s roletami jsou navrženy jako pasivní ochrana proti nárazu ptáků do skel.

Některá okna jsou navržena otevíravá na servopohony pro noční provětrávání atria.

Pro všechny vnější výplně otvorů platí, že profily rámu budou v ostění a nadpraží kotveny galvanizovanými ocelovými pásovými kotvami, které umožní dilatace výplně otvoru. Při osazování oken je nutno dbát zvýšenou péčí uzavření připojovací spáry proti infiltraci vzduchu – z interiéru bude spára přelepena pruhem parotěsné folie, z exteriéru pruhem difuzně otevřené folie. Spára bude vyplněna polyuretanovou montážní pěnou.

Součástí dodávky výplní otvorů jsou okna a vstupní dveře včetně všech potřebných kotvicích a kompletačních prvků, zaměření stavebních otvorů před výrobou vlastních výplní, předložení vzorků k odsouhlasení, dodavatelská dokumentace, funkční napojení na ostatní konstrukce.

### **5.16 Konstrukce a výrobky zámečnické včetně skleněných a dřevěných doplňků**

Zámečnické výrobky budou provedeny z materiálu S 235, místy doplněny dřevěnými prvky. Spojovací materiál – svary, šrouby, kotvy, imbusy – v nekorodujícím provedení. Svary řádně zabrousit. Pro zinkované výrobky je pozdější svařování nepřípustné, bez výslovného odsouhlasení stavebníkem, resp. jeho technickým dozorem. Šroubované spoje budou u zinkovaných prvků opatřeny vhodnými podložkami tak, aby nedošlo při utahování spoje k poškození zinkové vrstvy

Zámečnické výrobky budou provedeny v následující povrchové úpravě:

- exteriérové prvky - žárově pozinkované
- pohledové konstrukce v exteriéru: žárový pozink + systém vodou ředitelného nátěru s nízkým obsahem VOC ve vysoké kvalitě
- viditelné konstrukce v interiéru: systém vodou ředitelného nátěru s nízkým obsahem VOC ve vysoké kvalitě, broušený nerez
- neviditelné konstrukce v interiéru: systém vodou ředitelného nátěru s nízkým obsahem VOC.

Obsahem dodávky jsou vlastní zámečnické konstrukce, včetně kotvení, spojovacích prvků, kompletačních prvků, povrchové úpravy a doplňkových konstrukcí potřebných pro osazení zámečnických výrobků. Obsahem dodávky je rovněž doprava a montáž zámečnických výrobků, včetně pohledového začistění návazností na okolní konstrukce a případné funkční napojení na systémy objektu (elektro, ...). Součástí dodávky jednotlivých zámečnických konstrukcí bude veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, zaměření stavební připravenosti, provedení a předložení vzorků a zpracování dodavatelské dokumentace.

Jsou navrženy následující zámečnické výrobky:

- Zábradlí na schodištích v interiéru, vč. chemických kotev a dřevěných či nerezových madel, včetně kovových výplní
- Zábradlí na balkonech v exteriéru, vč. chemických kotev a dřevěných či nerezových madel, včetně kovových výplní
- Podkonstrukce interiérového vybavení (umyvadlové pulty na toaletách apod.), vč. chemických kotev
- Drobné interiérové doplňky (mechanické ochrany stěn při podlaze, příslušenství šachet, stavební připravenost pro přichycení těžkých zařízení v interiéru), vč. chemických kotev
- Konstrukce pod chladicí jednotky umístěvané na střeše objektu

Výška zábradlí musí splňovat podmínky předmětné normy ČSN 74 3305.

### **5.17. Konstrukce a výrobky truhlářské vč. aglomerovaných desek**

Dřevěná madla zábradlí budou provedena z masivního hoblovaného dřeva, moření dle požadavku architekta stavby.

Horní hrany velkých zapuštěných květináčů v 1.NP budou dřevěnými prkny z masivního hoblovaného dřeva, moření dle požadavku architekta stavby.

Obsahem dodávky jsou vlastní konstrukce, včetně kotvení, spojovacích prvků, kompletačních prvků, povrchové úpravy a doplňkových konstrukcí potřebných pro osazení. Obsahem dodávky je rovněž doprava a montáž výrobků, včetně pohledového začistění návazností na okolní konstrukce (tmelení

*spár). Součástí dodávky jednotlivých výrobků bude veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, zaměření stavební připravenosti, provedení a předložení vzorků a zpracování dodavatelské dokumentace.*

### **5.18. Klempířské výrobky**

Jedná se o atikové plechy, lemování prostupů a konstrukcí vystupujících nad střechu, pojistné přepady, okapní žlaby a svody, okapnice, dále pak prvky lemování fasády (soklové okapnice, rohové a nárožní profily, oplechování připojovacích spár výplní otvorů atd.).

Materiálem prvků souvisejících s hydroizolačními asfaltovými pásy a s fasádou je ocelový pozinkovaný plech s práškovým lakem, barva bude upřesněna dle požadavků architekta stavby. Výztužné plechy budou provedeny z ocelového pozinkovaného plechu.

*Součástí dodávky klempířských prací je veškerý potřebný připojovací materiál (příponky, krycí lišty, apod.), dále případné separační vložky k zamezení galvanické koroze na styku dvou různých kovů ve vlhkém prostředí*

### **5.19. Malby**

Konstrukce s omítkou a SDK konstrukce budou 2x vymalovány vhodnými stěnovými barvami s vysokou kryvostí, odstín bílý. SDK konstrukce budou penetrovány. V prostorách se zvýšenou vlhkostí (koupelny, WC) bude použita barva s protiplísňovými přísadami.

Betonové plochy bez přízdívek jsou navrženy jako pohledový beton. Tyto plochy budou opatřeny bezprašným (bezbarvým) nátěrem na pohledový beton. Budou používány barvy s nízkým obsahem VOC.

Finální odstín všech interiérových barev bude upřesněn dle výběru architekta stavby.

### **5.20. Nátěry**

Obecně budou v interiérech používány barvy, impregnace, mořidla, penetrace apod. s nízkým obsahem VOC

#### **a) Zámečnické výrobky**

Vodou ředitelné nátěry. Na pohledově exponovaných prvcích provést 1x základní nátěr a 2x vrchní nátěr. Jsou navrhovány nátěry s nízkým obsahem VOC.

#### **b) Klempířské výrobky**

Ocelový pozinkovaný plech - nebude prováděno přímo na stavbě, prvky budou dodány s finální úpravou z výroby.

#### **c) Truhlářské výrobky**

Výrobky z masivního dřeva budou mořeny či natírány dle požadavků architekta stavby.

### **5.21. Ostatní výrobky**

*Mezi ostatní prvky jsou v rámci tohoto projektu řazeny:*

- prvky vycházející z jednotlivých stavebních detailů (výplně spár, dilatační lišty v podlahách a stěnách, zpeňující pásy apod.)
- truhlíky (květináče) v úrovni 2. – 3.NP, konkrétní výrobek bude upřesněn dle výběru architekta stavby
- prvky interiéru v atriu, komunitních místnostech, konkrétní výrobky budou upřesněny dle výběru architekta stavby
- kryty a vybavení šachet

## **6. Vegetační úpravy v interiéru a exteriéru objektu**

V interiéru stavby, v nadzemních podlažích atria jsou navrženy květináče dvojího typu. V úrovni 2. – 3.NP jsou podél průhledů v podlaze navrženy klasické květináče dodávány jako výrobek. Dále jsou

v podlaze 1.NP navrženy v podlahové desce zapuštěné květináče. Tyto květináče jsou z větší části zapuštěny v základové desce a jsou součástí stavby.

V atriu jsou navrženy popínavé rostliny, které se budou pnout mezi světlíkem a květináči v 1.NP.

V exteriéru stavby jsou dále navrženy květináče dodávané jako výrobek a popínavé rostliny v SV části objektu.

Podrobněji viz. část PD SO 06 – Vegetace v interiéru, SO 07 Vegetace v exteriéru.

## **7. Tepelně technické vlastnosti**

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540 v aktuálním znění a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č.406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi.

Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. se změnami 230/2015 Sb.

Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2, resp. parametry těchto konstrukcí budou voleny v intervalu mezi požadovaným a doporučeným součinitelem prostupu tepla.

<i>Konstrukce obálky budovy</i>	<i>Vypočtená hodnota <math>U_i</math> [W/m<sup>2</sup>K]</i>
Plochá střecha vegetační	0,12
Plochá střecha	0,11
Podlaha 1.NP na terénu	0,23
Podala 1.PP	0,23
Fasáda ETICS	0,18
Fasáda dřevěný obklad	0,14 - 0,17

## **8. Akustika, hluk, vibrace**

Projekt vychází z akustického posouzení (A.W.A.L. s.r.o., 08/2019).

V rámci umístění chladicích jednotek na střeše objektu SO 01, bude pro dvě jednotky umístěné na západní straně instalována akustická clona (předstěna). Clona bude umístěna co nejbližší chladicím jednotkám, tak aby neovlivňovala jejich funkčnost. Výška clony min. 0,8 m nad horní hranu jednotek. Vnitřní líc clony bude proveden ze zvukopohltivého materiálu. Vnitřní líc clony bude obložen minerální vatou (s objemovou hmotností cca 50 kg/m<sup>3</sup>) v tloušťce 100 mm. Minerální vata bude ze strany vnitřního líce chráněna proti mechanickému poškození pletivem.

## **9. Osvětlení a oslunění**

Projekt vychází z výpočtu denního osvětlení a vlivů stínění na denní osvětlení a proslunění obytných místností sousedních bytových domů (Ing. Petr Klvač – Osvětlení, 05/2019)

Hodnocené obytné místnosti jednotlivých bytů jsou z hlediska hodnot denního osvětlení vyhovující ve smyslu požadavků ČSN 73 0580-1. Hodnoty denního osvětlení obytných místností jsou nejméně  $D_{min}=0,7\%$  a  $D_m=0,9\%$ .

## **10. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

### **a) Radon**

Objekt se nachází v oblasti se středním radonovým indexem. Hydroizolační vrstva spodní stavby 1.PP a podlahy v kontaktu s terénem v úrovni 1.NP je navrhována mimo funkci hydroizolační také jako bariéra proti vnikání radonu z podloží do interiéru stavby. Jsou navrhovány hydroizolační SBS asfaltové modifikované pásy s vložkou, která zabraňuje vnikání radonu z podloží do objektu.

### **b) Bludné proudy**

Objekt se nachází v oblasti hodnocenou III. stupněm korozní agresivity.

Přípojky do objektu budou nekovové (nevodivé), kabeláže budou izolované. Podzemní žb stěny budou chráněny povlakovou izolací.

Pro ŽB konstrukce ve styku se zeminou se s ohledem na plánovanou životnost stavby doporučuje volit krytí výztuže ve výši 40 mm. Z hlediska ochrany před účinky BP se stanovuje požadavek na provaření výztuže dle TP 124 (pomocnými bodovými svary). Uzemňovací soustava se navrhuje ve formě základového zemniče tvořeného spodní provařenou výztuží základové desky ve smyslu ČSN EN 62305 - 3 a ČSN 33 2000 5-54 ed.3. Pozice vývodů ze základového zemniče budou připraveny společně s profesí elektro.

### **11. Hlavní použité technické normy a vyhlášky**

Vyhláška MMR ČR č. 398/2009 Sb, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

ČSN 73 1901	Navrhování střech – základní ustanovení, vč. změny Z1
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí, vč. Opr.1
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky, vč. zm. 1
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky, vč. zm. 1
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky vč. zm. 3
	Pražské stavební předpisy 2018

V Praze 08/2019

Vypracoval: Ing. Martin Padevět