

## D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 01 Multifunkční dům

**Stavebník** : **Statutární město Ostrava**  
Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava  
702 00, Ostrava

---

**Akce** : **Multifunkční dům Muglinov**

---

**Stupeň** : Dokumentace pro provádění stavby  
**Vypracoval** : Ing. arch. Ing. Daniel Vaněk  
**Zodp. projektant** : Jan Kania  
**Zakázkové číslo** : **08/21**  
**Číslo přílohy** : 08/21-D.1.1.a  
**Datum** : 08/2023

Počet stran: 20

OBSAH

a)	Účel objektu .....	3
b)	Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení....	3
c)	Kapacity, bilance ploch a kubatur .....	5
d)	Technické a konstrukční řešení objektu.....	5
e)	Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí .....	19
f)	Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí .....	19
g)	Dodržení obecných požadavků na výstavbu .....	20

**a) Účel objektu**

Předmětem projektové dokumentace je „Multifunkční dům“ na prostranství v blízkosti ulic Betonářská a Hladnovská v Muglinově, Slezská Ostrava, k.ú. Muglinov.

Objekt je čtvercového půdorysu. V suterénu je situováno parkoviště, v 1.NP kulturní dům, restaurace a knihovna. Z této podsady vystupují čtyři čtvercové věže. Ve třech jsou umístěny bytové jednotky a ve čtvrté zázemí kulturního domu a ordinace zubního lékaře.

**b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení**Architektonická koncepce

Předmětem řešení se stává trojúhelníkový pozemek na křížení ulic Hladnovská a Betonářská, který se nachází v Muglinově. Toto území lze obecně vzato klasifikovat jako nesoudržné. Chybí zde jednotný stavební / urbanistický rukopis a rovněž i romantická samostatnost menších obcí. Nacházejí se zde místa s vyšší hustotou zástavby i oblasti, kde převládá pozoruhodné prázdno. Samotný Muglinov je přitom lemován funkčními městskými částmi, které nabízejí hodnotnou architekturu, potřebnou občanskou vybavenost a plochy pro sportovní / relaxační aktivity. Dotčený obvod je v tomto směru velmi prostý a v zásadě postrádá katalyzátor pro produkci výše uvedeného = tepající městské srdce.

Konkrétně řešený pozemek je pro tyto účely historicky posvěcený starým kulturním domem, který se vyskytuje tzv. "přes ulici", a dříve popsáním dopravním křížením. Tyto skutečnosti vytváří dostatečně únosné základy pro iniciaci větší stavební / společenské činnosti. A vůbec nevadí, že se takto uvažuje poněkud excentricky. Polyfunkční městský dům není záměrně umísťován do funkčního těžiště, ale na periferii sídelní množiny (tedy na samotném vstupu / výstupu).

Konkrétní pozemek neklade přílišný odpor. Mírný spád lze výsledně vnímat jako prospěšný, alespoň v oné jižní partii. Stávající zeleň je převážně náletová a okolní zástavba víceméně bezkontaktní. Jediný parazit (z pohledu záměru) je zhmotňován nadzemním elektrickým vedením. Avšak ani v tomto případě se nejedná o nic, co by vytvářelo nepřekonatelnou bariéru.

Přiložená vize vyjadřuje objemově-funkční názor, který provádí pragmatický zábor hrací plochy a jenž deklaruje pomyslnou bránu na vstupu / exitu. Při té příležitosti fragmentuje bezprostřední okolí a uskutečňuje potřebnou funkční parcelaci. Samotná stavební činnost je realizována jedním jediným objemem. Důvody tohoto konání nejsou ryze rozpočtové, ale i faktické. Muglinov postrádá "svůj městský maják". Tedy stavbu, která by vysílala pozitivní signál, vytvářela vhodné podhoubí pro kulturní / uměleckou prezentaci a v konečném důsledku přivábila návštěvníky. S touto snahou je lépe pojena vřelá geometrie "jednoho vyvoleného" nežli složitá kooperace většího množství hráčů.

Vzniká tak dominantní objem, který je stabilní ve svém horizontálním i vertikálním průřezu a jehož měřítko je úměrné charakteru daného území. Nedochází tedy k nežádoucí infekci, jako spíše k praktickému doplnění chybějícího "útržku". Samotná stavba odsuzuje cizorodé tvarosloví (přestože by si jej mohla nárokovat) a zůstává věrna ortogonálnímu režimu, který je propsán jak uvnitř, tak navenek. Samotný záměr je strukturován do tří etáží. Tu první znázorňuje podzemní parking, který je z poloviny zapuštěn pod zemí a který mimo jiné vytváří rovnou plochu pro veřejný parter. Částečná obnaženost suterénu je v tomto směru plně žádoucí, neboť je takto vytvořen dominantní sokl, který koreluje s významem "nesené vrchnosti".

Přízemí stavby je nanejvýše ohleduplné – a to jak ve vztahu k sobě samému (vzhledem k integrované kultuře), tak ve vztahu k "neurčitému okolí". Ortogonální režim podzemního parkoviště je plynule rozvíjen i v navazujících patrech a příhodně je přiznáván i navenek, kde se stává určujícím vzorcem pro zahradní fragmentaci. Tento pospolitý přístup je dokládán i fasádními manévry, které jsou přísně rytmické a symetrické. Manipulační prostor je značně zúžený. Elementární hmota parteru představuje dostatečně stabilní motiv, který je dále rozvíjen prostřednictvím vedlejších zápletek.

Nadzemní podlaží přinášejí potřebná rozvolnění nastolených restrikcí. A to i přesto, že je při jejich formulaci užívána identická receptura. Střecha parteru vytváří fakticky zelenou terasu /

zahradu, která provádí adekvátní náhradu za "stavební zábor". Následné "vyrůstání" se děje výhradně v rozích, a to ve vazbě na stávající komunikační páteře. Výsledkem jsou čtyři dílčí objemy, dva dvoupodlažní a dva čtyřpodlažní. Diagonální kompozice odkazuje na místní režim

nepravidelné zástavby a současně utváří dvojici nárožních "věží".

Dotčené území tak získává chybějící "point de vue" a urbanistickou dominantu, která je od víceúčelového kulturního domu přirozeně očekávána.

#### Funkční a dispoziční řešení

Multifunkční objekt lze rozdělit na několik částí dle jejich využití a funkce. V suterénu je situováno parkoviště pro residenty a trvalé pracovníky v dalších částech objektu, také jsou zde místnosti pro technické zařízení budovy (strojovna vzduchotechniky, kotelna) a sklepní kóje pro residenty.

V první nadzemní podlaží se nachází kulturní dům se sálem, venkovním jevištěm, zázemím pro účinkující, skladové prostory, šatna a sociální zařízení. Dalším funkčním celkem je knihovna, která je rozdělena na část pro dospělé a pro děti. Nachází se zde také učebna/přednášková místnost, recepce, zázemí správy knihovny a sociální zázemí. Třetím funkčním celkem je provoz restaurace, který bude sloužit jak návštěvníkům z vnějšku, tak pro zajištění stravovacích služeb provozu kulturního domu.

Nad prvním nadzemním podlažím vystupují čtyři věže, které obsahují další funkční celky. Ve třech věžích se nacházejí bytové jednotky. V jedné pak kancelářský prostor správy kulturního domu a ordinace lékaře (předpokládá se ordinace praktického lékaře, ambulance specialisty či zubní ordinace).

V objektu se nenachází technologie výrobního charakteru.

#### Barevné řešení:

Fasáda	bílá/šedá
Fasáda sokl	beton pohledový – garáže
Výplně otvorů – rám	antracitová
Klempířské, zámečnické výrobky	antracitová
Okapový chodník	těžené kamenivo TK 16-32 (kačírek)

**V rámci projektu jsou uvažovány přírodní odstíny barevnosti fasády, to kladě vyšší náročnost na materiál. Základní odstínové řady tyto požadavky běžně nesplňují.**

Před realizací budou autorským dozorem a dozorem investora schváleny vzorky a barevné řešení jednotlivých prvků (obklady, dlažby atd.). Schválené vzorky budou až do kolaudace uloženy na stavbě.

#### Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Po dokončení stavebních prací budou provedeny jemné terénní úpravy, ohumusování a osev zatravnění. Vegetační úpravy jsou zahrnuty do SO 03 – Sadové úpravy.

#### Řešení přístupu a užívání objektu osobami ZTP

Záměr je v souladu s požadavky obsaženými ve vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů, zejména s níže uvedenými ustanoveními:

- § 4 odst. 1 – Veškeré zpevněné plochy zabezpečují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Dle příloh č. 1 a 2 této vyhlášky.
- § 4 odst. 2 – na parkovacích plochách je dodržen minimální počet parkovacích míst pro osoby těžce pohybově postižené.
- § 5 odst. 1 – Přístup do objektu je bez výškových stupňů.
- § 5 odst. 2 – Přístup k objektu je vybaven přirozenými a umělými vodícími liniemi.

- § 6 odst. 2 – Přístup do všech prostor je zajištěn vodorovnými komunikacemi nebo výtahy.
- § 7 odst. 1 – v prostorách pro návštěvy jsou umístěny toalety pro ženy a muže, obě tyto kabiny jsou řešeny jako bezbariérové.

Splněny jsou také požadavky výše neuvedené. Podrobné řešení bude popsáno v dalším stupni PD. Objekt je přístupný bezbariérově, vstupní i interiérové dveře jsou navrženy o šíři min. 800 mm (vstupní dveře 900 mm). Všechny patra budovy jsou přístupná výtahem o rozměru kabiny min. 1,1 x 1,4 m. Jednotlivá patra jsou také propojena schodišti o výšce stupně 160 mm. Ve veřejných částech budovy jsou navrženy WC pro invalidy. V podzemním parkovišti jsou umístěny parkovací stání pro invalidy – navazují na výtah vedoucí do všech pater.

- veškeré kabiny WC budou vybaveny příslušnými madly a vybavením dle bodu č. 5 přílohy č. 3 vyhl. 398/2009.
- ve WC kabinách ZTP budou umístěny přebalovací pulty.
- veškerá schodiště jsou navržena dle požadavků bodu č. 2 přílohy č. 1 vyhl. 398/2009.
- celoprosklené stěny a dvevní křídla budou chráněny proti mechanickému poškození invalidním vozíkem a opatřeny polepy dle bodu č. 1 a 3 přílohy č. 3 vyhl. 398/2009.
- přístupové rampy k objektu splňují požadavky bodu č. 2 přílohy č. 3 vyhl. 398/2009.
- žlaby odvodňující zpevněné plochy mají mezeru mezi prvky mříží o maximálním rozměr 15 mm.

### c) Kapacity, bilance ploch a kubatur

Zastavěná plocha:	2 209 m <sup>2</sup>	
Obestavěný prostor:	25 200 m <sup>3</sup>	
Užitná plocha:	Knihovna	487,5 m <sup>2</sup>
	Kulturní dům	741,5 m <sup>2</sup>
	Restaurace	333,8 m <sup>2</sup>
	Byt 3+kk	87,35 m <sup>2</sup>
	Ordinace	85,00 m <sup>2</sup>
	Zázemí KD	85,00 m <sup>2</sup>
Kapacity:	Byty	~40 osob
	Ordinace	~10 osob
	(5 zaměstnanci, 5 pacienti)	
	Knihovna	~30 osob
	Restaurace	~70 osob
	Společenský sál	~300 osob

### d) Technické a konstrukční řešení objektu

#### Výškové řešení

±0,000 objektu odpovídá výšce 232.50 m.n.m. (S-JTSK, BpV)

#### Dilatační řešení

Objekt tvoří čtyři dilatační celky.

#### Objektové členění

SO 00	Příprava území – <i>není předmětem ÚR</i>
<b>SO 01</b>	<b>Multifunkční dům</b>
SO 02	Zpevněné plochy
SO 03	Sadové úpravy, mobiliář – <i>nevyžaduje ÚR</i>
SO 04	Venkovní osvětlení
SO 05	Vodní prvek

IO 01	Vodovodní přípojka
IO 02	Splašková kanalizace vč. přípojky
IO 03	Dešťová kanalizace, vsak
IO 04	Přípojka plynu
IO 05	Datová přípojka – <i>nevyžaduje ÚR</i>
IO 06	Distribuční TS
IO 07	Přeložka VO
IO 08	VN přípojka do distribuční TS
IO 09	NN kabely z distribuční TS

### **Nové konstrukce**

#### *Vytýčení*

Umístění stavby je zakresleno do výkresu situace.

Vytýčení stavby bude provedeno dodavatelem stavby na základě stavebníkem předaného digitálního podkladu stavby.

#### *Zemní práce*

Provede se skrvka ornice ve stavebně dotčené ploše, na které se ornice nachází.

Výkopy budou provedeny ve sklonu s poměrem 1:3, v případě nadměrného pronikání spodní vody budou lokálně paženy. Hlavní prostor staveniště v půdoryse objektu bude zapažen pomocí vtlačných štětovic.

Ornice i výkopek bude uložen na mezideponii (ve stavebně řešené ploše) o po dokončení stavebních prací použita pro terénní úpravy v okolí objektu.

#### *Základy*

Založení objektu bude provedeno pomocí hlubinných základů, tzn. pomocí železobetonových vrtaných pilot, které budou po obvodu v hlavách propojeny monolitickými železobetonovým rámem. Pod věžemi bude na pilotách provedena základová deska z vodostavebního betonu. Takto bude provedena také prohlubeň výtahu a stěny věže do úrovně stropní desky nad 1.PP.

Podle provedeného IGP jsou podmínky založení multifunkčního domu hodnoceny jako složité. Stavba je dle typu konstrukce ohodnocena jako jednoduchá. Dle ČSN EN 1997-1 byla stavba zařazena do 2. geotechnické kategorie. Nově realizovanými vrty byla naražena hladina podzemní vody v úrovni 3,5 – 7,7 mp.t., tj. v úrovni 222,98-225,00 m n. m. a v druhém horizontu v hloubce 11,5 – 13,8 m p.t., tj. 216,66-217,00 m n.m. Ustálená hladina podzemní vody v úrovni 4,33 – 5,8 m p.t., tj. 224,17-226,27 m n.m. Podzemní voda bude ovlivňovat základové podmínky. Podzemní voda vykazuje dle ČSN EN 206-1 střední agresivitu vlivem CO<sub>2</sub> a slabou agresivitu vlivem SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>.

Předmětná lokalita se nachází na rozhraních poddolovaných území č. 4554 Přívoz a č. 4557 Slezská Ostrava III. Těžba černého uhlí byla v lokalitě ukončena před rokem 1945, projevem důlní činnosti v širším okolí zájmové lokality jsou haldy, propadliny a otevřená ústí důlních děl. Podrobnější popis viz D.1.2.

#### *Podlaha v 1.PP*

Na pláni před realizací drátkobetonové podlahové desky by mělo být dosaženo minimální hodnoty modulu deformace ze zkoušky statickou zatěžovací deskou  $E_{def2}=80$  MPa. Poměr  $E_{def2}/E_{def1}$  by měl být ve všech případech menší než 2,1. Konstrukční požadavky na zemní těleso stanovují ČSN 73 30 50 a ČSN 73 61 33. Při kontrole hutnění zemní pláně se postupuje podle ČSN 72 10 06 – Kontrola zhutnění zemin.

Novou podlahovou drátkobetonovou desku bude potřeba realizovat na přehutněnou konsolidační zeminovou desku z drceného kameniva frakce 0/63 mm, oproti podloží oddělenou separační tkanou geotextilií 300g/m<sup>2</sup>. Mocnost vrstvy je dána požadavkem na výsledný modul na pláni pod podlahou – pro  $E_{\text{def } 2} = 80 \text{ MPa}$  a poměr  $E_{\text{def } 2} / E_{\text{def } 1} < 2,1$  – tloušťka zeminové desky 50 cm.

#### Zeminová deska pod podlahou

Únosnost na zeminové desce pod podlahou  $E_{\text{def } 2} > 80 \text{ MPa}$ .

Pevnost při jednoosém stlačení  $f_u \geq 2 \text{ MPa}$ ,

$E_{\text{def } 2} / E_{\text{def } 1} < 2,1$  v celé ploše zeminové desky.

Vrstvy:

- 0-4 prosívka zaválcovaná, 5 mm
- 0-8 štěrkopísek, 20 mm
- 0-32 štěrkopísek, min 225 mm
- 0-63 štěrkdrt', 250 mm

Vrstvy budou hutněny za pomoci hladkého vibračního válce (nutno ověřit polními zkouškami při hutněním pokusu in situ). Plán před sypáním zemní desky nesmí být degradovaná, zvláštní zřetel nutno brát zejména na místa tvořená jílovitými materiály.

**Při provádění prací zakládání objektu a podkladních vrstev nové podlahy je nutný odborný geotechnický dozor.**

Zatížení podlahové desky bylo odvozeno od požadavků na využití objektu.

Podloží podlahových konstrukcí musí být dostatečně zhutněno. Na zemní plán navrhujeme zhotovit sanační polštář se štěrkdrtí o mocnosti alespoň cca 0,5 m. Štěrkový polštář bude oddělený od podložních jemnozrnných zemin separační geotextilií. Takovou úpravou lze dosáhnout  $E_{\text{df } 2} 60 \text{ MPa}$ , což jsou z hlediska celkové únosnosti podlahové konstrukce dostačující hodnoty. Podlahy v garáži jsou navrženy z drátkobetonu C25/30 s minimální 25 kg drátku/m<sup>3</sup> tloušťky 200 mm a jsou dimenzovány na 100 kN/m<sup>2</sup>. Ve výpočtu jsou uvažovány jako desky uložené na pružném podkladě dle parametrů zhutněné podloží. Namáhání v ploše od smršťování betonu je eliminováno rozdělením desek do šestimetrového rastru prořezáním horní třetiny tloušťky v časovém intervalu do 24 h. V tomto místě je ve výpočetním modelu nulová ohybová tuhost. Spára prořezu bude vyplněna tuhým záplnkou hmotou. Po odeznění smršťovacích procesů se spáry uzavírají hydroizolačním pružným PU tmelem – standard.

Před realizací bude provedena kontrolní nivelace stávajících podkladních vrstev s ohledem na případnou nadspotřebu materiálů, položení izolace proti zemní vlhkosti HDPEI tl. 1,5 mm se spodním krytím ochrannou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>, provedení obvodových dilatací kolem stěn a sloupů pomocí PU pásu tl. 10 mm.

Kontinuální ukládání přímo z automixů bet. směsi **C25/30** v tl. 200 mm s dávkováním drátků v dávce **25 kg / m<sup>3</sup>**, kontrola rovinatosti rotačním laserem. Hutnění bet. směsi plovoucí vibrační lištou v kombinaci s ponornými vibrátory při okrajích betonové desky (kolem stěn, sloupů, popř. vložených konstrukcí). První strojní úprava povrchu strojními hladíčkami – diskem, aplikace korundového vsypu, několikanásobné opakování strojního hlazení rotačními hladíčkami (lopatkami) až do finální hladké struktury, prořezání dilatací + vyplnění trvale pružným tmelem.

V místech styku podlahové desky a základového pásu je navrženo oddílatování pomocí PU pásu tl. 10 mm.

V rámci provádění podlahy budou osazeny odpařovací žlaby pro odvod vody z parkovací plochy. Použity budou žlaby provedeny ze systému odpařovací žlabů z SMC kompozitu šířky

150 mm, výšky 30 mm. Probarvené v červené barvě. Třída zatížení B 125. V kříženích žlabů budou instalovány vtoky pro odvod přebytečné vody ze systému.

Finální matný nátěr bude proveden ve dvou barevných odstínech. Základní celoplošný ve světle šedé a červený pro značení dělení parkovacích míst, chráněného prostoru před vstupními dveřmi a značení (šipky, znaky).

Stavební připravenost pro realizaci drátkobetonové podlahy:

- minimální teplota podkladu a prostředí +10°C (vsypové technologie +5°C)
- osvětlené pracoviště
- el.energie 220 V/32 A zdarma k dispozici
- prostor pro uložení materiálu cca 10 m<sup>2</sup>
- umožnění nepřetržitého provozu

#### *Svislé nosné a výplňové konstrukce*

Stavba je navržena do druhého podlaží (tzn. od 1. PP do 1. NP) jako železobetonový skelet čtvercového půdorysu o rozměrech cca 42,8 x 42,8 m. Hlavními nosnými svislými prvky skeletu jsou sloupy, které vynášejí ŽB průvlaky (průvlaky v obou směrech-křížem), mezi průvlaky jsou navrženy spojitě křížem vyztužené ŽB desky. Ztužení je navrženo pomocí tuhých ŽB jader výtahových šachet umístěných v rozích objektu.

V každém rohu objektu jsou od 2. NP do 5. NP navrženy nástavby („věže“), každá na čtvercovém půdoryse o rozměru cca 12x12 m. Nástavby jsou navrženy jako skeletové s výplňovým zdivem z keramických dutinových bloků zděných na maltu pro tenké spáry.

Nové obvodové nosné i nenosné zdivo bude vyzděno z broušených keramických tvárnic š. 300 mm,  $\lambda = 0,175 \text{ W/m.K}$  s pevností P10 (3,88 N/mm<sup>2</sup>) na systémovou maltu pro tenké spáry.

**Zdící prvky a malty je nutné volit také s ohledem na požadovanou požární odolnost.** Pro zdění nebudou používány systémy na bázi PUR.

Železobetonové konstrukce stavby budou v místech, kde jsou ponechány jako viditelné – převážně v 1.PP, provedeny jako podhledové. Pohledový beton musí mít povrch barevně jednotný a stálý (jednotné barevné tónování), rovný a bez větších pórů. Provedení dle TP ČBS 03 třída SB 3. Spárořez, který vznikne při bednění bude v rámci zhotovení výrobní dokumentace konzultován s autorským dozorem.

#### *Svislé nenosné konstrukce*

Střední nenosné zdivo bude provedeno z broušených keramických tvárnic š. 200 mm,  $\lambda = 0,270 \text{ W/m.K}$ , P10 (4,21 N/mm<sup>2</sup>) a š. 140 mm,  $\lambda = 0,25 \text{ W/m.K}$ , P10 (4,21 N/mm<sup>2</sup>) na systémovou maltu pro tenké spáry. **Zdící prvky a malty je nutné volit také s ohledem na požadovanou požární odolnost.** Pro zdění nebudou používány systémy na bázi PUR.

Zdění příčky budou navzájem kotveny nerezovými pásky, vkládanými do ložných spár dle pravidel výrobce. Drážky pro rozvody budou frézovány, otvory budou vrtány. Bude dodržena pravoúhlost v napojení stěn (pokud není navržen jiný úhel) a svislost stěn s odchylkou max. 1°.

Splachovací mechanismy závěsných WC, pisoárů, rozvaděče elektro budou zakryty SDK předstěnami. Výška zakrytí bude provedena dle konkrétní pozice, viz. výkresová část. V prostorech sociálních zařízení a míst s vyšší vlhkostí budou použity sádkokartonové desky s úpravou pro použití v prostorech se zvýšenou relativní vlhkostí vzduchu  $\phi > 60\%$ . Všechny rohy budou opatřeny skrytými rohovými hliníkovými lištami. Nebudou používány plastové krycí lišty.

#### *Vodorovná nosné konstrukce*

Stropy budou provedeny jako monolitické železobetonové desky.

Střechy jsou navrženy jako ploché, konstrukce střechy bude shodná s konstrukcí stropů tzn. bude také z monolitických ŽB desek.

Zastřešení sálu je navrženo z ocelových vazníků a střešního pláště z nosnou vrstvou z trapézového plechu.

Systém proti pádu osob:

V rámci dodávky stavby bude zhotovena také dokumentace systému proti pádu. Záchytný systém proti pádu ze střešních rovin musí být realizován v souladu s NV 361/2007 Sb, NV 362/2005 Sb., zákona 309/2006 Sb., NV 591/2006 Sb. A vyhlášky 268/2009 Sb. Musí také splňovat požadavky ČSN EN 517 a ČSN EN 795. Všechny dokumenty ve znění pozdějších předpisů.

*Vodorovná nenosné konstrukce*

V objektu bude proveden sádrokartonový (dále jen SDK) bezspárý podhled. Strop bude tvořen 1x sádrokartonovou deskou tl. 12,5 mm, kotvenou na dvojité ocelový (FeZn) rošt ve dvou úrovních. Podhled bude zavěšen na systémových závěsech dle technologických předpisů výrobce systému. Viditelné hrany desek budou opatřeny nepřiznanými alu lištami a přestěrkovány. Nebudou využívány plastové krycí lišty.

V sociálních prostorech použité sádrokartonové desky budou provedeny s úpravou pro použití v prostorech se zvýšenou relativní vlhkostí vzduchu  $\phi > 60\%$ .

V prostorech, kde jsou navrženy akustické podhledy, jsou tyto podrobně popsány v části D.2.1 Divadelní technika. Podhledy budou provedeny jako akustické bezsparé, bílé. V prostoru sálu 1.23 bude proveden akustický podhled kazetový se skrytým rastroem.

Podhled nad ochozem v exteriéru bude proveden z cementových desek pro vnější použití kotvenou na dvojité ocelový (FeZn) rošt ve dvou úrovních. V prostoru mezi okny jsou navrženy půlobloukové náběhy a poloměrem ohybu 1,5 m, tyto plochy a jejich boční stěny budou rovněž zhotoveny z cementových desek. Pro ohyb desek bude zhotoveno kopyto v přesném poloměru, na kterém budou desky ohýbány dle předpisu výrobce – je zapotřebí desky nařezat na užší pásy a ty montovat s přerýtím pouze T-spár.

V podhledech v celém objektu budou osazeny revizní dvířka s křídlem pro osazení stejným materiálem jako povrch podhledu a tenkou spárou mezi rámečkem a dvířky. Dvířka jsou součástí dodávky podhledů. Předpokládá se cca počet 25 ks dvířek 600 x 600 mm a 35 ks 200 x 200 mm.

*Požární roleta a požární oddělení prostoru šatny m.č. 1.16*

Místnost č. 1.16 šatna bude v případě požáru oddělena od m.č. 1.15 požární roletou. Ta bude spuštěna na základě signálu ze systému EPS. Návin bude umístěn v kovovém boxu, umístěném v podhledu.

PO odolnost:	EW 45 DP1-S-C
Materiál:	Tkanina ze skelných a antikoročních vláken
Hmotnost tkaniny:	1 660 g/m <sup>2</sup>
Barva:	šedostříbrná
Napájení:	230 V AC
Pohon:	24 V DC, 230 V AC
Rozměr vodící lišty:	120 x 60 mm
Rozměr kastlíku:	300 x 300 mm, v podhledu
Barva viditelných částí:	RAL 9003
Rozměr otvoru:	6,0 x 3,0 m

Svislá část SDK konstrukce nad roletou výšky +3,0 – 5,06 m, bude mít požární odolnost REI 120 DPI. Proveden z ocelových profilů a opláštěným oboustraně 2x 15 mm RF.

### Schodiště

Schodiště v rozích objektu jsou navrženy jako monolitické železobetonové konstrukce. Podrobné řešení viz D.1.2. Schodišťová ramena, podesty a mezipodesty budou ze spodní strany omítnuty a jejich povrch bude obložen keramickým obkladem shodným povrchem podest. Na hrany schodišťových stupňů a hrany do volného prostoru budou použity nerezové rohové lišty (5 mm). První a poslední stupeň bude zvýrazněn za pomoci rozšířené nerezové lišty (30 mm).

Pro přístup na střechu budou instalovány půdní schody o rozměrech 700 x 1400 mm pro světlou výšku 3100 mm (atypické). Dodány budou v provedené pro plochou střechu s tl. stropu 850 mm. Opatřeny budou dvěma poklopy (venkovní/vnitřní), spodní poklop bude proveden tak, aby pohledová část tvořila SDK deska ve stejném řešení jako podhled místnosti. Součástí dodávky je i teleskopické madlo a související příslušenství.

Tepelné technické vlastnosti poklopu:  $U_w = 0,90 \text{ W.m}^2.\text{K}$ .

Schodiště pro přístup na ochoz objektu v 1.NP jsou navrženy jako ŽB konstrukce založené na mikropilotech. Povrch betonových částí bude proveden jako pohledový.

Ze severní a východní strany jsou schodiště se schodišťovými stupni obloženy keramickou dlažbou včetně souvrství pro její lepení, jako na ochozu objektu. Pro obklad budou použity keramické dlaždice s vyfrézovanými drážkami zvyšující adhezi při chůzi. Na jižní straně je navržen vyrovnávací chodník, který má povrch tvořen betonovou dlažbou (SO 03). Na straně západní je navržena rampa se schodištěm. Její povrch bude obložen také keramickou dlažbou shodně se schodišti na východní a severní straně. Volné hrany dlažby budou opatřeny ukončovací nerezovou lištou. Je zapotřebí volit lištu, která zakryje hranu dlaždice a zároveň upraví i návaznost ŽB konstrukce a lišty. Na schodištích bude první a poslední stupeň zvýrazněn odlišnou barvou stupně v rámci výrobní řady vybrané dlažby, resp. vložením přířezu dlažby odlišné barevnosti.

Mikropiloty budou provedeny z trubek Ø 89/10 (11 523), délka cca 6,0 m, kořen Ø 0,25 m, výška kořene 6,0 m, únos. kořene min. 120 kN. Osová vzdálenost mikropilot max. 1,0 m (v každém rohu bude 1 ks, zbytek rozmístit tak aby osová vzdálenost nepřesahovala 1,0 m). Hlavy pilot budou opatřeny ocelovou plotnou 200/200/20 mm.

Základové prahy jsou navrženy profilu 400/400 mm z betonu třídy minimálně C35/45 – XC4, XF4; vyztužení armokoši z vodorovných profilů (2x3)x Ø 14 mm a dvoustřížných třmenů Ø 10 po 100 až 200 mm; krytí výztuží 70 mm.

Stěny schodiště jsou navrženy t. 300 mm z monolitického železobetonu (viditelní plochy v pohledové kvalitě, třída betonu C35/45 – XC4, XF4, vyztuženy při obou površích pruty z betonářské výztuže B 500 B (R), svislé i vodorovné pruty Ø 10/10 – 100/100 mm (v rozích a koutech budou přidány rohové příložky tvaru „L“ 1,0/1,0 m z profilů Ø 12 mm). Krytí výztuží 40 mm. Kotevní délka prutů Ø 10 je 500 mm. Stěna bude propojena se základovými prahy trny Ø 12 po 250 mm umístěných na střídačku (zig-zag) k jednomu a druhému líci stěny, délka trnu 500 mm, hl. zapuštění do prahu 150 mm.

Deska schodiště je navržena tl. 200 mm jako spojitá deska o dvou polích (uložená na krajní a střední stěnu), deska bude v jednom směru vyztužena při obou površích. Beton třídy C35/45 – XC4, XF4, hlavní výztuže při obou površích z prutů Ø 12 po 100 mm, rozdělovací výztuže Ø 10 po 150 mm. Krytí nosné výztuže 35 mm.

### Výplně otvorů

#### Okna

Okna budou řešena jako hliníkové s čirým zasklením. Zasklení bude provedeno izolačním zasklením, okna budou dodána v třídě "4" zvukové izolace oken (dle ČSN 73 0532 třída 4,  $R_w = 40-44 \text{ dB}$ ).

Okna budou opatřena kovovým celoobvodovým kováním. U oken se zvýšeným parapetem bude použit pákový mechanismus.

Okna budou v souladu s požadavky na tepelně technické parametry stanovené ČSN 73 0540-2 a požadavky na vzduchovou neprůzvučnost dle ČSN 73 0532.

Parametry oken:

Součinitel prostupu tepla  
Vzduchová neprůzvučnost  
Světelná propustnost  
Popis viz PSV.

$U_w = \text{min. } 0,95 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$   
 $R_w = 40\text{-}44 \text{ dB}$   
min. 75 %

### Dveře

Dveře do venkovních prostor:

Nové vstupní dveře budou hliníkové. Dveře, které jsou navrženy jako prosklené budou zaskleny čirým izolačním bezpečnostním zasklením. Vybrané vstupní dveře budou vybaveny samozavíračem a aretací v otevřené poloze. Vstupní dveře do veřejných prostor budou opatřeny polepy v provedení dle vyhl. 398/2009 Sb. V rámci zpracování výrobní dokumentace je nutné zkoordinovat požadavky jednotlivých částí projektové dokumentace (především PBR, ZOKT, VZT)

Parametry vstupních dveří:

Součinitel prostupu tepla  
Vzduchová neprůzvučnost  
Světelná propustnost (zasklení)  
Popis viz PSV.

$U_w = \text{min. } 0,95 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$   
 $R_w = 40\text{-}44 \text{ dB}$   
min. 75 %

Prosklené stěny:

Prosklené stěny do venkovních prostor budou provedeny jako hliníkové zasklené izolačním sklem. Zasklení bude provedeno bezpečnostním izolačním sklem.

Parametry oken:

Součinitel prostupu tepla  
Vzduchová neprůzvučnost  
Světelná propustnost

$U_w = \text{min. } 0,95 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$   
 $R_w = 40\text{-}44 \text{ dB}$   
min. 75 %

Vnitřní prosklené stěny budou provedeny jako hliníkové se zasklením bezpečnostním sklem. Pro vnitřní stěny bez požadavku na tepelnou izolaci bude dodán tvarově stejný profil jako pro stěny s požadavkem na tepelně technické vlastnosti.

Stěny v prostorech s přístupem osobami se sníženou schopností pohybu a orientace budou opatřeny polepy svým provedení odpovídajícím vyhl. 398/2009 Sb

Ve vnitřní části ostění bude ostění omítnuto. Napojení vnitřní omítky bude provedeno APU lištami, roh ostění bude osazen podomítkovou ALU lištou.

Vnitřní dveře:

Vnitřní dveře budou řešeny v několika variantách, jako laminátové HPL nebo dřevěné, dýhované. Přesný popis parametrů jednotlivých dveří je uveden ve výpisech prvků (PSV). Zárubně jsou voleny vždy dle druhu dveří jako ocelové nebo dřevěné obložkové. Část dveří bude provedeno s hliníkovým rámem jako prosklené. Zasklení prosklení dveří bude provedeno čirým bezpečnostním sklem.

### Úprava povrchů

Omítky v exteriéru:

## Fasáda

Omítka bude provedena na vyrovnávací vrstvu KZS s vloženou armovací sítí. Povrch bude před aplikací omítky napenetrován dle požadavků výrobce omítky. Ukončení omítky u okna bude provedeno ukončovacími lištami. Fasádní omítka bude použita probarvená, bez použití nátěru.

## Technické parametry fasádní omítky:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| - Sol-silikátová omítka      |  |
| - Zrnitost                   | 1,5 mm   |
| - Požární klasifikace        | A2-s1, d0                                      |
| - Nasákavost                 | W3 (<0,1 kg/m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup> ) |
| - Propustnost pro vodní páru | <30  |
| - Pevnost v tahu za ohybu    | >= 0,3 MPa                                     |
| - Hustota                    | cca 1,5-1,8 g/cm <sup>3</sup>                  |

## Technické parametry podkladního nátěru

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| - Silikátová penetrace s adhezním povrchem, odstín dle vrchní omítky |                           |
| - Dif. ekvi. tl. vzduchové vrstvy                                    | s <sub>d</sub> <= 0,01 m  |
| - Hustota  | cca 1,6 g/cm <sup>3</sup> |

## Skladba soklu nad terénem

Soklová nadzemní část je zateplena XPS tl. 200 mm do výšky 300 mm nad terén, na vyrovnávací vrstvu s vtlačenu pancéřovou armovací sítí bude po napenetrování provedena mozaiková omítka v odstínu shodném s odstínem fasádní omítky v místě použití. Sokl bude poté opatřen impregnačním nátěrem pro ochranu před solí a močí.

## Skladba soklu pod terénem

Soklová podzemní část je zateplena XPS tl. 200 mm resp. 100 mm, tepelná izolace bude chráněna přiložením nopové folie s drenážní vrstvou s ukončovací lištou krytou násypem z kačírku. Nopová folie bude chráněna dřevoštěpkovou deskou tl. 12 mm.

Podlahy v interiéru:

## Dlažby:

Keramická dlažba v exteriéru bude dodána v provedení s protiskluznou úpravou dle místa použití. Použitá bude slinutá dlažba formátu 1200x1200 mm. Dlažba bude provedena v jednotné typové řadě (s vnitřními dlažbami) v odstínu – černošedá. Dlažba bude mrazuvzdorná. Požadavek na protiskluzné vlastnosti: R11.

Omítky v interiéru:

Stěny budou opatřeny strojově nanášenou sádrovou omítkou. Rohy omítek budou vyztuženy podomítkovými hliníkovými lištami.

Ukončení omítek u okna bude provedeno ukončovacími lištami. Rohy budou opatřeny podomítkovými hliníkovými rohovými profily.

V místě návaznosti na jiné konstrukce (např. ocelové zárubně) bude provedena negativní spára.

Obklady v interiéru:

## Keramické obklady:

Sociální uzly budou opatřeny keramickým obkladem (výška viz. tabulka místností). Budou použity obkladové materiály v 1. obchodní jakosti. Rozměry obkladu 600x600, 600x300, 300x300 mm. Obklad bude proveden v jedné typové řadě v kombinaci dvou odstínů – černošedá/béžová. Obklady budou lemovány systémovými ukončovacími nerezovými lištami.

Rovinnost bude v toleranci  $\pm 1$  mm na dvoumetrové lati,  $\pm 1$  mm na dvacetimetřové lati. Rozdíl výšek na dvou sousedních obkladačkách bude v toleranci  $\pm 0,5$  mm. Spáry mezi obklady budou pravidelně široké. Barevné řešení spárovací hmoty bude voleno dle místa použití.

Keramické sokly v. 80 mm budou zapuštěny a zarovnány s finálním povrchem štukové omítky.

#### Podlahy v interiéru:

Tloušťka anhydridové vrstvy v souvrství je závislá na použité nášlapné vrstvě v konkrétní místnosti. Nášlapné vrstvy jednotlivých podlah viz tabulka místností.

#### Dlažby:

Keramická dlažba ve všech místnostech bude dodána v provedení s protiskluznou úpravou dle místa použití. V místnostech šatny a sprchy bude použita dlažba s protiskluznou vlastností třídy B (chůze naboso). Použita bude slinutá dlažba formátu 1200x1200, 600x600 a 300x300 mm. Dlažba bude provedena v jednotné typové řadě v odstínu – černošedá.

#### Technické parametry

Odolnost proti povrchovému opotřebení (EN 154)	PEI 4
Nasákavost (EN 99)	max. 1,5%
Pevnost v ohybu (EN 100)	27 MPa
Odolnost proti chemikáliím (EN 122, EN 106)	B

Požadavek na protiskluzné vlastnosti:	Byty	R 9
	Schodiště	R 9
	Toalety	R 10
	Prostory pro veřejnost	R 9

Např.: Rako, Betonico

Deklarovaná protiskluznost bude doložena certifikátem výrobce. Protiskluzné vlastnosti podlah budou vyhovovat ČSN 72 5191, ČSN 74 4505, ASR A1.5/1,2 a DIN 51 130.

Dlažby budou lemovány systémovými ukončovacími lištami (nerez). Přejechod dlažeb mezi jednotlivými místnostmi bude řešen hliníkovými přechodovými lištami. Součástí dlažeb bude také keramický sokl výšky 80 mm, tvořený soklovými prvky ve formátu dlažby. Sokl bude zapuštěn a lícován s povrchem šuku.

Ukončení dlažeb při přechodu na jiný materiál bude řešeno AL přechodovými lištami.

#### Vinyl

Specifikace vinylové podlahy, dodávka v rolích:

- heterogenní zátěžový vinyl s akustickými vlastnostmi
- konstrukce materiálu neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů
- kročejový útlum dle EN ISO 717-2 je 15dB
- hodnota zbytkového otlaku (bodové zatížení) dle EN ISO 24343-1 je  $\leq 0,05$  mm
- povrchová úprava – matný PUR s extrémní odolností dvojité vytvrzený laserem a UV zářením
- tloušťka materiálu 2,60 mm včetně nášlapné vrstvy z čistého vinylu tl. 0,70 mm
- šířka role 2m
- třída zátěže 34/42
- rozměrová stálost (roztažnost) dle EN ISO 23999 je  $\leq 0,1\%$
- odolnost vůči skvrnám dle EN ISO 26987 je v třídě vynikající (Excellent)
- antibakteriální aktivita dle ISO 846 – zabírá růstu  $> 99\%$
- odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
- součinitel smykového tření dle ČSN hodnota  $\mu \geq 0,6$
- protiskluznost dle DIN 51130 je R10
- reakce na oheň dle EN 13 501-1 je B<sub>fl</sub> – S<sub>1</sub>

- barevná stálost dle ISO 105 - B02 je 7
- emise do ovzduší TVOC za 28 dní dle EN 16516 – hodnota  $\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$
- splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD

#### Sametový vinyl

Specifikace sametového vinylu:

- sametový vinyl - hybridní vinylová a textilní podlahová krytina v rolích vyrobená systémem vložkování
- spodní vrstva PVC - elastická, nepropustná, voděodolná, vyztužená skelným rounem
- konstrukce materiálu neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů
- vlákno 100% Nylon 6.6
- hustota vlákna: 70-80 milionů vláken/ $\text{m}^2$
- celková tloušťka: 4,3 mm
- šířka role: 2m
- třída zátěže: 33
- reakce na oheň dle EN13501-1: třída Bfl S1
- hodnoty kročejového útlumu:  $\Delta Lw = 20 \text{ dB}$
- součinitel smykového tření dle ČSN 744507 je  $\mu > 0,6$
- protiskluznost dle DIN 51130 je  $> R10$
- absorpce zvuku dle ISO 354 hodnota 0,10 – zabraňuje šíření hluku v místnosti
- splňuje emisní certifikaci INDOOR AIR COMFORT GOLD
- možnost rotačního kartáčového čištění
- nezadržuje pachy
- odstranitelnost skvrn od běžných tekutin mokrou cestou např. skvrny od vína, kávy atd.

#### Vinylové dílce

Specifikace vinylových dílců:

- heterogenní vinylové dílce
- celková tloušťka materiálu 2,00 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,40 mm
- třídy zátěže dle EN 685 - 23/32/41
- povrchová úprava PUR s jemným matem
- reakce na oheň dle EN 13 501-1 je B<sub>fl</sub> – S<sub>1</sub>
- hodnota zbytkového otlaku dle EN 433 je 0,05 mm
- odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
- protiskluznost dle DIN 51130 je R10
- rozměrová stálost dle EN 434 je  $\leq 0,10 \%$
- barevná stálost dle ISO 105-B02 je  $\geq 6$
- výroba bez ftalátů – použití bioplastifikátorů
- splňuje emisní certifikáty INDOOR AIR COMFORT GOLD
- materiál lepen na vystěrkovaný podklad lepidlem na vinylové dílce dle doporučení výrobce

#### Vnitřní čistící zóna

Specifikace vnitřní čistící zóny:

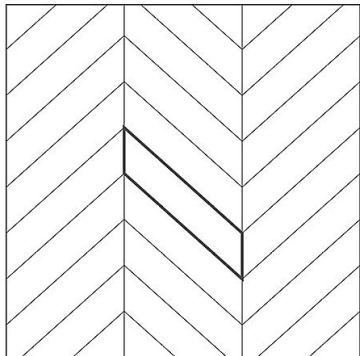
- kobercová čistící zóna v rolích složena z kombinace tří typů vláken zajišťujících maximální zachycení nečistot, seškrábání nečistot a absorpce vlhkosti z obuvi
- konstrukce materiálu vpichované střížené vlákno
- vlákno 100% polyamide (PA) ekologické recyklované vlákno
- celková tloušťka materiálu cca 9 mm
- délka vlákna cca 7 mm
- hustota vlákna cca 0,105 gram/ $\text{cm}^2$
- celková hmotnost cca 3400 g/ $\text{m}^2$
- hmotnost vlákna cca cca 920 g/ $\text{m}^2$
- počet vpichů 58000 / $\text{m}^2$
- zadní strana materiál vinyl

- šířka role 105cm, 155cm, 205 cm
- reakce na oheň dle EN 13 501-1 je B<sub>fl</sub> – S<sub>1</sub>
- třída zátěže dle EN 1307 je 33 – těžká komerční zátěž
- rozsah použití až do třídy 34 – velmi těžká komerční zátěž
- ve složení materiálu nejsou obsaženy žádné látky ze skupiny ftalátů
- čistící zóna musí být lepena k podkladu vhodným lepidlem
- vlastnosti materiálu doloženy platným technickým listem

#### Dubové vlisy

Specifikace dubových vlisů, lepených:

- formát 22x80x600 mm
- kladení na francouzskou rybinu (schevron)



- dřevina: Dub
- botanický název: Quercus robur
- obsah vlhkosti: 7-11%
- hustota: 650 +/- 50 kg/m<sup>3</sup>
- konstrukce: celomasivní dřevěné podlahy
- spoj: pero a drážka po obvodu
- kotvení: celoplošné lepení
- povrch: surový určeno pro broušení povrchu
- finální povrch: broušený, olej
- není určeno na podlahové vytápění
- obvod podlahy v místnosti lemován **bordurou** o šíři 150 mm.

#### Čistící rohož:

Před hlavním vstupem bude osazena čistící rohož s hliníkovými a gumovými lamelami. Součástí dodávky rohože bude kovový (AL) rám, který bude osazen do skladby podlahy (dlažby).

#### Soklové lišty

##### Lišta 01

- soklová lišta bílá
- výška 60 mm, šířka lišty 15 mm
- pevné a ohebné plastové jádro s bílým povrchem proti poškrábání
- možnost montáže s příslušenstvím nebo na pokos

##### Lišta 02

- soklová lišta hliníková
- výška 80 mm
- odstín matný hliník

##### Lišta 03

- soklová lišta PVC

- pro vložení materiálu podlahové krytiny
- výška 55 mm, šířka lišty 10 mm

#### Lišta 04

- soklová lišta dubová
- výška 10 mm, šířka 35 mm
- zaoblená hrana
- masivní dubová lišta pro dřevěné podlahy

#### Nátěry a malby

##### Malby:

Omítky v interiérech budou opatřeny 2 vrstvami otěruvzdorné malby. Počet vrstev maleb bude proveden v závislosti na jeho krytí. Malby budou provedeny v bílém odstínu. Povrch bude před provedením maleb očištěn a napenetrován (snížení sání povrchu).

##### Nátěry:

Veškeré ocelové prvky konstrukce budou před nátěrem odrezány a odmaštěny. Poté na ně bude proveden 1x základní nátěr syntetickou nátěrovou hmotou pro ocelové konstrukce a 2x vrchní nátěr syntetickou nátěrovou hmotou pro ocelové konstrukce. Nátěrovou hmotu a postup je nutné zvolit s ohledem na životnost nátěru min. 15 let. Odstín: RAL 7016 (antracit)

##### Protipožární nátěr:

Ocelová konstrukce ocelových vazníků, ostatních prvků a trapézového plechu budou patřeny protipožárním nátěrem. Nátěr musí zvýšit požární odolnost konstrukce na hodnotu REI 45. Pro tyto účely bude použit zpěňující protipožární nátěr na ocel, vodou ředitelný pro vnitřní prostředí, požární odolnost 45 min. garantovaná doba životnosti 25 let podle ETA – 20/1128 v suchém vnitřním prostředí C2 dle ČSN EN ISO 12944/Z2 dle EAD 350402-00-1106. Opatřen krycím lakem RAL 7016.

##### Klempířské konstrukce:

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z FeZN plechu tl. 0,6 mm s lakovaným povrchem (líc i rub). Oplechování bude provedeno na podklad z voděodolné překližky tl. 22 mm kotvené do cihelného zdiva či ŽB. Hrany překližky po řezech nutno opatřit nátěrem pro obnovení voděodolnosti.

Klempířské práce budou provedeny dle Základních pravidel cechu klempířů a pokrývačů, platných norem (ČSN 73 3610) a podkladů výrobce.

Spoje jednotlivých prvků budou provedeny stojatou drážkou.

##### Zámečnické konstrukce:

Povrch ocelových částí bude ošetřen zinkováním na min. 100 µm, poté je nutné povrch ošetřit fosfátováním a pasivací (po tuto dobu je nutné dílce chránit proti vlhkosti) poté bude provedena elektrostaticky povrchová úprava laku – odstín: RAL 7016 (antracit).

##### Tepelné izolace:

##### Obvodový plášť:

Obvodové zdivo bude zatepleno obkladem z minerální vlny tl. 200 (resp. 140) mm  $\lambda=0,035$  W/m.K, izolant bude k podkladu lepen a kotven. Část obvodového pláště/základových konstrukcí provedených pod terénem a plochy pod venkovními parapety budou opatřeny tepelnou izolací z XPS (extrudovaný polystyren) tl. 200 mm resp. 100 mm,  $\lambda=0,034$  W/m.K. Izolant bude k podkladu lepen a kotven. Tepelné izolace budou k podkladu kotveny kotvami dle tech. specifikací výrobce.

##### Technické specifikace lepidla a stěrkové hmoty:

- Hydraulicky tuhnoucí lepidlo

- Určeno pro lepení a stěrkování izolace z minerální vaty
- Zrnitost: ~0,3 mm
- Součinitel tepelné vodivosti: 0,8 W/m.K
- Třída dle ČSN EN 998-1: GP-CS II
- Přídržnost:  $\geq 0,15 \text{ N/mm}^2$  – FP: A,B nebo C
- Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) max. 35
- Absorpce vody: Wc 0
- Tloušťka vsrty stěrky: cca 3,5 mm

Technické specifikace armovací síťoviny:

- Velikost ok: 4x4 mm dle systému
- Hmotnost na plochu: ~160 g / m<sup>2</sup>
- Zatížení na mezi pevnosti: ~1 750 N / 50 mm
- Spotřeba: cca 1,1 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>

#### KZS:

Fasáda bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem provedeným dle standardu ETICS. Tepelnou izolací bude tvořit minerální vata a XPS. Na tepelně izolační vrstvu se provede základní vrstva s vloženou skelnou tkaninou. V úrovni soklu bude použita pancéřová armovací tkanina. Před provedením zateplení bude povrch fasády celoplošně očištěn a napenetrován. Součástí KZS jsou veškeré prvky jako zakládací, dilatační lišty, APU lišty, rohové lišty apod.

**Celá skladba zateplovacího systému bude použita ze systému jednoho výrobce, jako ucelený certifikovaný systém.**

#### Podlaha:

Popis jednotlivých podlah je uveden s příloze: Seznam skladeb konstrukcí a podlah.

#### Střešní konstrukce:

Popis jednotlivých podlah je uveden s příloze: Seznam skladeb konstrukcí a podlah.

Boční stěny zastřešení sálu budou provedeny ze systému sendvičových panelů tl. 200 mm s jádrem z MW a požární odolností REI 45. Na ocelovou konstrukci bude dle požadavků vybraných panelů připravena podpurná konstrukce pro jejich kotvení (zhotovení v rámci výrobní dokumentace OK). Panely budou kladeny vodorovně, se skrytým kotvením. Povrch panelu bude barevně sjednocen s povrchem PVC krytiny (antracitově šedá).

#### Akustické izolace:

Z důvodu zajištění lepších akustických podmínek místnosti sálu, salonku, prostoru knihovny a dalších prostor bude provedena akustická izolace podhledů. Parametry těchto podhledů a dalších prvků akustické izolace jsou popsány v části D.2.1 Divadelní technika.

Prostor kde, kde jsou umístěny VZT jednotky pod stropem 1.NP bude v rámci podhledu a navazujících svislých k-cí zvukově utěsněn. Pro tyto účely budou použity SDK konstrukce s izolací z MW. Útlum konstrukce musí být min.  $R_w = 57 \text{ dB}$ . Je nutné s ohledem na akustiku řešit také napojení těchto dělicích stěn a podhledů na okolní konstrukce. Tam kde prostor zatížený hlukem navazuje na dělicí konstrukce z keramických bloků nebo betonu je nutné dodržet stejný požadavek na akustické vlastnosti k-ce a případně je posílit dodatečnou izolací.

#### Hydroizolace:

Funkce hydroizolační vrstvy je v objektu v místě základové desky věží suplována použitím vodostavebních betonů, zároveň je jejich svislý povrch opatřen HI vrstvou z asfaltového pásu, zajišťující odvod vody prosakující z povrchu do drenážního systému.

V ploše parkoviště a technických místností je HI vrstva tvořena folií HDPE tl. 1,5 mm, která je celoplošně spojena a vytažena na okrajích na svislé povrchy.

Drenáž bude provedena po obvodu z děrovaných plastových trub DN 150. Trubka bude uložena do podkladního žlabu z betonu C12/15 ve spádu. Na tento žlab bude napojena HI vrstva svislého povrchu. Každá strana budovy bude vyspádována do středu objektu a pod úrovní podlahy garáže bude voda odvedena do kanalizace. Obsyp drenážního tělesa o rozměru 700x400 mm bude proveden z těžkého praného kameniva frakce 16-22. Celý bal kameniva bude obalen polypropylenovou geotextilií o plošné hmotnosti 300 g/m<sup>2</sup> určené pro podzemní aplikace s životností min. 25 let.

#### Střecha:

Hydroizolační vrstvu střechy bude představovat PVC folie tl. 1,8 mm. Folie bude k povrchu střechy mechanicky kotvena, resp. přitížena – dle konkrétní skladby. Kotvení folie bude provedeno dle pokynů výrobce. Spoje budou přelepeny a opatřeny zálivkou z tekutého PVC. Přechody na atiku budou řešeny přechodovými klíny. Součástí jsou veškeré montážní profily a tvarovky.

PVC krytina bude provedena v barevném odstínu tmavě šedá (např. RAL 7012). Ve stejném odstínu budou také A profily imitující falcovanou krytinu, ty budou nataveny na povrch folie á 600 mm. Části trvale kryté jinými konstrukcemi mohou být provedeny ze standartně dodávaným odstínem. Folie musí zároveň splňovat certifikaci pro Broof (t3).

#### Ochoz 1.NP a balkóny:

Ochoz v úrovni 1.NP a balkóny v jednotlivých patrech budou provedeny jako vyztužené betonové desky. Jednotlivé skladby jsou uvedeny v Seznamu skladeb konstrukcí a podlah. V souvrství bude provedena také hydroizolační vrstva. Součástí celého systému jsou také veškeré systémové prvky, tvarovky a nerezové profily pro ukončení hrany dlažby a soklu. Na stěnu bude vytažen sokl ze stejné keramické dlažby, ukončen nerezovou lištou. Povrch soklu bude zapuštěn a zarovnan s povrchem finální omítky na okolních površích. Výška soklu 150 mm.

#### Gabionové zídky

V okolí objektu budou provedeny gabionové zídky. Gabionové stěny budou založeny v nezamrzné hloubce 0,9 m pod ÚT na vyrovnávací betonové vrstvě z betonu tř. C 16/20 tl. 100 mm. Gabionové bloky jsou uvažovány rozměru W/H/L = 0,5/0,5/1,0 m resp. 0,3/0,5/1,0 m. Maximální výška gabionové opěrné stěny bude 0,5 m. Pro zajištění trvanlivosti opěrné gabionové stěny je potřeba použít kamenivo s vysokou odolností vůči erozi a povětrnostním vlivům. Drát košů je vyroben z nelegované oceli, zinkově galvanizované dle mezinárodních standardů. Uvažován je koš s rámovými profily průměru 3,5 mm, zkroucené dráty 2,7 mm. Pevnost sítě v tahu min. 40 kN/m. Koše budou vzájemně řádně provázány, spoj sítě přenesse taktéž v tahu min. 40 kN/m. Gabionové koše budou mít velikost oka 50 x 100 mm (š x v). Koše budou opatřeny také třmínky pro zajištění stability stěn koše – dle výrobce systému košů.

Výplň bude tvořena lámaným čedičem. Kameny pro výplň gabionu musejí být 1,5 – 3,0x větší než velikost oka koše. Kameny v líci stěny budou kladeny tak aby tvořily co nejrovnější pohledovou plochu gabionu.

#### Izolace proti provozní vlhkosti:

V půdorysné ploše podlahy sprchy a na ni navazujících stěnách bude pod dlažbou a obkladem provedena cementová hydroizolační stěrka.

#### Protiradonová izolace:

Radonové riziko bylo radonovým průzkumem vyhodnoceno jako nízké, proto není potřeba zřizovat izolační vrstvy proti pronikání důlních plynů.

**Protipožární izolace:**

Konstrukce byly navrženy z takových materiálů, aby vyhověly požadavkům. Požárně bezpečnostního řešení (dále jen PBR). V průběhu provádění stavby je nutné vždy respektovat požadavky Požárně bezpečnostního řešení a požadavky, které z něho plynou na další části projektové dokumentace.

**Požadované tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí:**

Nové budované konstrukce obvodového pláště, střechy, podlahy a výplní otvorů budou splňovat doporučené požadavky ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

**Veškeré materiály musejí být certifikovány. Při výběru materiálů je nutné používat celého systémového řešení výrobce materiálů a dodržovat technologické postupy a skladby stanovené výrobcem. Zhotovitel zpracuje před zahájením prací výrobní a technologickou dokumentaci, která bude předložena k odsouhlasení.**

**e) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí**Zásahy do vzrostlé zeleně

Viz SO 00 Příprava území, HTÚ

OdpadyTuhé

Provozem objektu bude vznikat běžný komunální odpad. S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – zákon o odpadech

Kapalné

Splaškové i dešťové vody budou odváděny kanalizační přípojkou.

Plynné

Provozem objektu nebudou vznikat exhalace.

Dopravní zátěž

Po dobu výstavby dojde ke zvýšení provozu nákladních vozidel v dotčené lokalitě. Po dokončení stavebních prací nebude okolí zatěžováno zvýšenou dopravní zátěží.

Užíváním objektu nedojde k nadměrnému zatížení okolí dopravním provozem.

Hluk

Po dobu výstavby bude okolí zatěžovat hluk stavebních strojů. Po ukončení stavebních prací nebude objekt okolí zatěžovat nepřipustným hlukem.

**f) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**Ochrana vůči dopravnímu hluku

Objekt není zatěžován nadměrným hlukem. Není potřeba zřizovat nadstandartní řešení ochrany vůči dopravnímu hluku.

Ochrana proti radonu

Radonové riziko bylo vyhodnoceno jako nízké, proto není potřeba zřizovat izolační vrstvy proti pronikání důlních plynů.

Klasifikace agresivity vnějšího prostředí

Provedené nátěry zámečnických konstrukcí budou provedeny v souladu s ČSN EN ISO 12944-2.

Zatřídění prostředí (dle ČSN EN ISO 12944-2):

- Venkovní prostředí C3
- Vnitřní prostředí C2

Budou použity syntetické nátěry s vysokou životností (více než 15 let) ve skladbě dle ČSN EN ISO 12944-5.

**g) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Použité materiály budou splňovat technické požadavky dané vyhl. 22/1997 Sb., 312/2005 Sb. v platném znění a souvisejících vyhlášek a nařízení.

Protiskluzné vlastnosti podlah budou vyhovovat ČSN 72 5191.

Šatny a sociální uzly budou provedeny v souladu s ČSN 73 4108, ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, ČSN 73 0532 Akustika.

Řešení objektu je v souladu s nař. Vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Výpis použitých norem

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění změny 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb

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

ČSN 01 3405 Výkresy ve stavebnictví označování charakteristik přesnosti

ČSN 01 3406 Výkresy ve stavebnictví označování stavebních hmot v řezech

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

\_konec dokumentu\_