

CHVÁLEK

ATELIÉR

Centrum aktivních seniorů

Dokumentace pro provádění stavby

D. Dokumentace stavebních objektů

SO 03 - Centrum aktivních seniorů

D-03.1 Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva

Archivní číslo	: 16-022-5 / D03.1 – 01_01
Zhotovitel	: CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. Kafkova 1064/12 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Vedoucí projektu	: Ing. arch. Tomáš Janča
Zodpovědný projektant	: Ing. arch. Tomáš Janča
Autor	: Iva Sotolová
Objednatel	: Statutární město Frýdek – Místek Radniční 1148 7738 01 Frýdek - Místek
Datum	: 01/ 2018
Počet stran	: 29

OBSAH:

A	ÚČEL OBJEKTU	4
B	ZÁSADY ŘEŠENÍ OBJEKTU, PŘÍSTUP K OBJEKTU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	4
B.1	Urbanistické řešení	4
B.2	Architektonické řešení	5
B.3	Dispoziční řešení	5
B.4	Vegetační úpravy v okolí objektu	5
B.5	Přístup k objektu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	6
C	KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, ZASTAVĚNÁ PLOCHA, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ	6
D	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	7
D.1	Příprava staveniště	7
D.2	Zemní práce	8
D.3	Základové konstrukce	8
D.4	Hydroizolace	8
D.5	Nosná konstrukce	9
D.6	Vertikální komunikace	9
D.6.1	Schodiště	9
D.6.2	Výtahy	10
D.7	Obvodové pláště, fasády	10
D.7.1	Plná fasáda – kontaktní zateplovací systém s provětrávaným obkladem	10
D.7.2	Plná fasáda – kontaktní zateplovací omítkový systém na zdivu	11
D.7.3	Plná fasáda – kontaktní zateplovací omítkový systém na dřevěné konstrukci	11
D.7.4	Prosklená fasáda	12
D.7.5	Dveře a ostatní výplně na fasádě	12
D.8	Střešní pláště	13
D.8.1	Sedlová střecha	13
D.8.2	Pultová střecha	13
D.8.3	Terasa	14
D.8.4	Světlíky	14
D.8.5	Záchytný a zádržný systém	14
D.9	Svislé konstrukce	15
D.9.1	Vyzdívané konstrukce	15
D.9.2	Montované konstrukce	16
D.9.3	Sádkartonové konstrukce	16
D.10	Podlahy	17
D.11	Vnitřní dveře a ostatní výplně	17
D.12	Vnitřní povrchy, obklady	18

D.13	Podhledy	19
D.14	Zámečnické konstrukce.....	20
D.15	Klempířské konstrukce	20
D.16	Truhlářské a ostatní konstrukce	21
D.17	Technologické a ostatní vybavení	21
E	Stavební fyzika - popis řešení.....	21
E.1	Požadované jakosti navržených materiálů a jakosti provedení	24
E.2	Popis netradičních technologických postupů, zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.....	28
E.3	Požadavky na výrobní a dílenskou dokumentaci.....	28
E.4	Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí	28
E.5	Výpis použitých norem	28

A ÚČEL OBJEKTU

Předmětem této dokumentace je architektonicko stavební řešení objektu " SO 03 Centrum aktivních seniorů", a to ve fázi dokumentace pro provádění stavby.

Navržený objekt sestává ze dvou hlavních hmot - nárožního třípodlažního objektu s valbovou střechou a podsazeným vstupem, a jednopodlažního objektu s plochou střechou. Třípodlažní část je obdélníkového půdorysu o půdorysných rozměrech 13,10 m x 19,80 m, s nosnou železobetonovou deskovou konstrukcí. Konstrukční výška 1NP je +4,10 m, 2NP +3,35 m. Střecha je asymetrická valbová, s prosvětlenou schodišťovou a chodbovou částí, s výškou atiky v úrovni +10,70 m a v hřebeni +13,50 m

Jednopodlažní část je obdélníkového půdorysu konického tvaru o půdorysných rozměrech 19,60m x 15,55 -12,4 m. Zastřešení jednotlivých funkčních částí je navrženo ve dvou výškových úrovních pohledově sjednocených výškou atiky v úrovni +5,00 m. Střecha nad středovou částí je navržena jako střešní terasa s dřevěnou palubou.

Stavba je navržena jako občanská stavba pro kulturu a vzdělávání (volnočasové aktivity seniorů), umístěna na p.č. 1723 a p.č. 2050/57, v katastrálním území Místek.

Jako výchozí podklady pro zpracování tohoto stavebně technického řešení byly použity :

- Polohopisné a výškopisné geodetické zaměření území – 11/2016
- Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum - zpracovatel Ing. David Muška, 11/ 2016
- Radonový průzkum - zpracovatel RADKONTROL 11/ 2016
- Korozní průzkum – zpracovatel p. Petr Sonnek , 11/ 2016
- Dokumentace ke stavebnímu povolení, zpracovatel CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o.07/2017
- Dokumentace bouracích prací, zpracovatel MARPO s.r.o.01/2017
- vyjádření správců sítí
- výkresové pracovní podklady profesních částí pro fázi DPS
- závěry z pracovních porad k projektu stavby.
- platné normy a předpisy

Celkové řešení stavby odpovídá obecným technickým požadavkům na výstavbu, tak jak je uvedeno ve vyhlášce 268/2009 Ministerstva pro místní rozvoj o technických požadavcích na výstavbu.

B ZÁSADY ŘEŠENÍ OBJEKTU, PŘÍSTUP K OBJEKTU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBYMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

B.1 Urbanistické řešení

Umístěná stavba je stavbou občanské vybavenosti. Je tedy v souladu s funkčním využitím pozemku dle Územního plánu Frýdku-Místku, který tyto plochy definuje jako Plochy občanského vybavení komerčního typu plošně rozsáhlého OK.

Navržená novostavba Centra aktivních seniorů se nachází v části Spořilov-zástavbě obytných panelových domů doplněné občanskou vybaveností, původní nižší zástavba v území zůstala zachována v minimální míře.

B.2 Architektonické řešení

Navržený objekt sestává ze dvou hlavních hmot-náročného třípodlažního objektu s valbovou střechou a podsazeným vstupem a jednopodlažního objektu s plochou střechou mírně se odklánějícího od ulice Anenské. Třípodlažní část dodržuje výškovou úroveň římsy sousedního bytového domu (jeho nižší části), jednopodlažní část je podsazená a vytváří krytý předprostor vstupní haly. Uliční čára souběžně s ulicí Pionýrů bude zachována. Vstupní podlaží objektu bude na terénu pro zajištění bezbariérového užívání objektu. Hlavní vstup bude z jihu od ulice Anenské, podél ulice Pionýrů bude vytvořen veřejný prostor s informačními pylony. Podél ulice Anenské bude terasa se sezením přiléhající ke vstupní hale a multifunkčnímu sálu, sloupky pergoly s popínavou zelení budou optickým prodloužením uliční fasády třípodlažní hmoty, zároveň vytvoří částečnou bariéru mezi ulicí a terasou. Parkovací stání a umístění nádob na odpad je navrženo z ulice Zahradní. Oplocená severní část pozemku bude sloužit jako zahrada uživatelů, bude vybavena lavičkami.

Materiálové a barevné řešení fasád podporuje rozlišení dvou hlavních hmot objektu. Třípodlažní část bude obložena bílošedými velkoformátovými deskami. Členění východní, jižní a západní fasády je převážně horizontální, sjednocující okenní otvory a pevné části dřevěnými prvky. Střecha vyšší části je asymetrická valbová s prosvětlenou schodišťovou částí. Navržená střešní krytina je plechová šedá hladká se stojatou polodrážkou. Jižní fasáda jednopodlažní hmoty je prosklená, členěná dřevěnými sloupky, západní a severní fasáda bude sytě šedá, řešená kontaktním omítkovým zateplovacím systémem. Plochá střecha bude mít s ohledem na zastřešené prostory dvě výškové úrovně, pohledově sjednocené výškou atiky. Navržená pergola navazující na dřevěnou konstrukci členění fasády bude porostlá popínavými rostlinami na lankovém systému.

B.3 Dispoziční řešení

Na hlavní vstup z jižní strany z ulice Anenské navazuje vstupní hala s recepcí, posezením návštěvníků. V rámci lichoběžníkové haly je obsaženo rovněž schodiště. Z haly se vstupuje do multifunkčního sálu, sál lze využívat ke kulturním, společenským a tělovýchovným aktivitám uživatelů, dle potřeby je možno jej předělit na dvě části, prosklená jižní a severní strana sálu umožňuje přístup na venkovní terasu a zahradu, na sál navazuje kuchyňka se skladem, pro přípravu jednoduchého občerstvení (nepředpokládá se vaření v objektu). Šatny vybavené hygienickým zařízením mají přístup ze vstupní haly. V objektu je navržena šatna pro 19 žen 8 mužů. Naproti recepci je orientován výtah a informační centrum Svazu důchodců, z chodby pak hygienické zařízení a technické místnosti, další vstup do objektu je možný do dílny / technické místnosti. Přístup uživatelů do oplocené zahrady bude přes sál nebo přes zahradní branku.

Ve 2.NP jsou umístěny prostory pro vzdělávání uživatelů, jedná se o větší učebnu až pro 20 osob dělitelnou na dvě části, menší učebnu pro 12 osob. Dále je na patře situován volný prostor s posezením a kuchyňkou propojený s chodbou a schodištěm. Odtud je přístupná venkovní terasa na střeše jednopodlažní části objektu. Podlaží je vybaveno místnostmi pro přípravu vyučujících, hygienickým zařízením.

Ve 3.NP se nachází kancelářské zázemí Svazu důchodců, dle požadavků zadavatele byla navržena 1 kancelář pro 12 osob s oddělitelnou zasedací místností pro 8 osob, kancelář nebude svým uživatelům sloužit jako trvalé pracoviště, 1 kancelář pro 2 osoby (účetní) jako trvalé pracoviště, dvě kanceláře vedoucích organizace s místem pro jednání. Kanceláře jsou doplněny kuchyňskou linkou na chodbě a hygienickým zařízením. Na rozšíření schodišťové podestě je umístěno sezení. Jedná se o nevýrobní provoz.

B.4 Vegetační úpravy v okolí objektu

Po skončení stavebních prací budou provedeny konečné terénní úpravy a zpevněných a zatravněných ploch v okolí stavby. Vegetační úpravy jsou podrobně řešeny v části SO 14 Konečné terénní a sadové úpravy.

B.5 Přístup k objektu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, jsou v rámci tohoto projektu s ohledem na požadavky uvedené v této vyhlášce řešeny tyto úpravy:

- Všechny vstupy do objektu jsou řešeny bezbariérově, s výškovým rozdílem max. 2 cm
- Hlavní vstupní dveře jsou dvoukřídlové. Šířka dveří je 1800 mm.
- Vedlejší vstupní dveře jsou dvoukřídlé, posuvné. Šířka křídla je 900mm.
- Prosklené dveře budou ve výšce 800 až 1000 mm a 1400 až 1600 mm kontrastně označeny proti pozadí pruhem šířky 50 mm nebo pruhem ze značek o průměru 50 mm vzdálenými od sebe nejvýše 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.
- Kabina WC má rozměry min. 1800 x 2200 mm a je opatřena vstupními dveřmi otevíravými ven šířky 900 mm. Dveře budou z vnitřní strany ve výšce 800 až 900 mm opatřeny vodorovným madlem. Kabina bude vybavena záchodovou mísou, umývadlem, háčkem na oděvy a bude zde prostor na odpadkový koš. Kabina bude vybavena nouzovým signalizačním systémem – 1x v dosahu ze záchodové mísy ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a 1x v dosahu z podlahy ve výšce 150 mm. Vybavení splňuje požadavky dané přílohou č. 3 k vyhlášce 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vstup pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace je umístěn v 1.NP. Přístup do dalších podlaží je zajištěn výtahy, vnitřní schodiště je navrženo s maximální výškou stupně cca 155 mm.

C KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, ZASTAVĚNÁ PLOCHA, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Jedná se o trvalou občanskou stavbu v rámci, které budou zajišťovány služby v oblasti kultury a vzdělávání v rámci volnočasových aktivit seniorů.

V objektu se nacházejí místa s trvalým pobytem osob, jedná se o dvě kancelářské místnosti na 3.NP.

Prosklené plochy budovy (okenní výplně,) budou chráněny proti oslunění protislunečním sklem a vnitřními hliníkovými žaluziemi. Prosklená fasáda 1NP je částečně zastíněna předsazenou konstrukcí vrchních podlaží a částečně bude chráněna vnitřními žaluziemi – multifunkční sál.

Objekt je svou podélnou osou orientován ve směru východ-západ, přičemž hlavní vstup návštěvníků je na straně jižní.

±0,00 = 287,80 m n.m. - výškový systém: Balt p.v.

Celkový počet uživatelů:	16 administrativa
	60 návštěvníků

Užitkové plochy:

Komunikační plochy	- 239,6 m ²
(včetně kuchyňské niky)	

Kanceláře, vyučovací plochy	- 374 m ²
Multifunkční sál	-146 m ²
Zázemí sálu	-17,4 m ²
(kuchyňka, sklad)	
Zázemí návštěvníků a personálu	- 126 m ²
(šatny, umyvárny, WC, uklid)	
Technické zázemí (1.NP)	- 35,6 m ²
(technická místnost, místnosti EL, instal šachty)	
Výtah	- 3,5 m ²
Terasa	- 83 m ²

Čistá podlahová plocha (vč. terasy):

1NP	- 428,20 m ²
2NP	- 292,80 m ²
<u>3NP</u>	<u>- 209,40 m²</u>
	930,40m ²

Zastavěná plocha objektu: - 530 m²

Obestavěný prostor objektu: - 4 838 m³

D TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

D.1 Příprava staveniště

Území budoucí výstavby je rovinaté. Na části pozemku se nachází stávající objekt č.p. 752 (bytový dům), který bude odstraněn před zahájením stavby. Bourací práce a jejich povolení jsou řešeny samostatnou projektovou dokumentací. Zbývající plochy jsou zatravněny s ostrůvky keřů a dvěma vzrostlými stromy v jihozápadní části. Nadmořská výška území se pohybuje kolem 288 m n. m. Okolní zástavbu tvoří převážně bytové domy a objekty občanské vybavenosti.

Před zahájením výkopových prací musí být ověřen plný rozsah inženýrských sítí v ploše stavby a v dosahu projektovaných prací a v případě jejich kolize s prováděnými konstrukcemi provést jejich přeložky, příp. změnu projektových dat. Následně se vytýčí stavební pozemek, vytýčí se průběhy stávajících sítí, zřídí se oplocení staveniště, provede se napojení staveniště na inženýrské sítě. Provede se napojení geodetické vytyčovací sítě a vytyčení staveniště provedené zodpovědným geodetem.

Vytýčení objektu je provedeno v hlavních lomových rozích a koutech objektu a to v líci zděné svislé konstrukce 1.NP, tam kde je zděná fasáda nahrazena prosklenou výplní jsou vytyčeny středy sloupů, vytyčovací body jsou dány souřadnicemi. Veškeré výškové údaje jsou ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv), polohové údaje jsou v systému S-JTSK.

D.2 Zemní práce

Výkop stavební jámy bude probíhat v koordinaci s odstraněním stávající budovy a opěrných zídek. V rámci přípravy území – viz SO 01 Kácení zeleně a terénní úpravy bude v části jednopodlažního objektu provedeno srovnání terénu na úroveň -1,300 m = 286,50 m n.m. V části třípodlažního objektu bude stávající objekt odstraněn až po úroveň podlahy 1PP tj. cca -3,030 = 284,77 m n.m., z důvodu statického zajištění místní komunikace budou ponechány obvodové stěny podél komunikací, vyztuženy pilíři (viz samostatná dokumentace demolice). Z této úrovně hrubých terénních úprav (HTU) budou prováděny základové konstrukce a štěrkové hutněné polštáře pod základovými patkami a pod podlahovou plochou.

Výkopové práce budou prováděny v zemině třídy těžitelnosti 3 dle ČSN 733050. Naražená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 284,10 m n.m., ustálená hladina v hloubce 284,45 m n.m., a lze předpokládat, že nebude negativně ovlivňovat stavební činnost. Dno výkopu stavební jámy bude řádně ochráněno před vnějšími vlivy a zavodněním. Po provedení výkopu bude provedeno zhodnocení aktuálních parametrů zemin na základě provedených zkoušek a upřesněny typy úprav základové spáry a jejich rozsah. Způsob úpravy podloží určí na místě geotechnik, na základě zjištěných skutečností.

D.3 Základové konstrukce

Založení hlavního třípatrového objektu bude provedeno na železobetonových monolitických patkách, částečně na ŽB monolitické desce v místě výtahové šachty z betonu třídy C25/30. Podkladem pod patky(desku) bude hutněný štěrkový polštář o mocnosti min. 1,0 m, který bude plošně proveden pod celou hlavní budovou skeletu. Polštář se musí ztuhnout pro $I_d = 0,98$ a musí se provést kontrolní měření $E_{def,2} / E_{def,1} = 2,2$.

Založení sousedního jednopodlažního zděného objektu bude provedeno pomocí pilot (CFA) o průměru 900 mm v rozteči 1500 - 4000 mm, které budou vetknuté do vrstvy hlinitého štěrku (G3) 500 mm. Hodnota sednutí piloty 3,3 mm vypovídá, že podmínka nerovnoměrného sednutí je rovněž splněna.

Základová spára se nachází na úrovni -1,20 m. Piloty jsou ukončeny pod spodní hranou převázky. Obvodové stěny mají tloušťku 300 mm a budou založeny na základových pásek šířky 500 mm.

Základová podkladní deska pod podlahou na terénu je navržena o tloušťce 150 mm z betonu třídy C25/30. Deska bude vyztužena sítí KARI 100/100/8 při horním i spodním líci desky. Položení armovací sítě KARI se provede tak, aby byla průběžná přes základové pasy a u krajních pasů dosahovala až k vnějšímu líci. Stykování sítě přesahem musí být min. 300 mm. Základová deska bude provedena na hutněný štěrkový polštář. Pod ŽB základové pásy a patky bude proveden podkladní beton v tl. 70mm. Podkladní beton je navržen z betonu třídy C16/20. Pro zásypy/polštáře a násypy bude použit objemově stálý materiál např. štěrk, štěrkoдрť, štěrkoписек pro vyrovnání. Ten bude hutněn po vrstvách.

Pro osazení VZT bude provedena základová deska do úrovně 100 mm nad UT, z betonu třídy C20/25. vyztužena sítí KARI 100/100/8 při horním líci desky.

Základové konstrukce podrobně viz část D-03.2A – Stavebně konstrukční řešení.

D.4 Hydroizolace

Objekt bude izolován proti zemní vlhkosti, a proti namáhání vlivů bludných proudů provedením vodotěsné a plynotěsné vrstvy z SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. 5 mm, podkladní pás bude bodově nataven na vyrovnaný a vyzrálý beton opatřený penetračním nátěrem. Před prováděním podlahových vrstev bude izolace chráněna geotextilií. Betonová šachta prohlubně výtahu bude izolována pomocí dvou pásů SBS modifikovaného asfaltového pásu v tl. 4+5 mm, svislé plochy budou chráněny deskami z nenasákavého

polystyrenu s ochrannou geotextílií. Hydroizolace bude vytažena min. 300 mm nad upravený terén, po obvodu objektu bude ochráněna tepelně izolačními soklovými deskami.

Základové ŽB konstrukce budu po obvodu opatřeny vícevrstevním asfaltovým lakem včetně penetrace podkladu, jako ochrana konstrukce před bludnými proudy. Před zásypy budou nátěry chráněny tepelně izolačními soklovými deskami s geotextílií. Tloušťka nátěrového systému bude ověřena kontrolním měřením bludných proudů a případně upravena dle konkrétní situace na stavbě. Pro kontrolní měření bludných proudů bude nutno provést výztuž v základech s vytažením v rozích objektu min. 10 cm nad UT.

Nosný podklad pro provádění izolací musí být rovný, pevný a stejnoměrně drsný. Nesmí být porušen zlomy, prasklinami nebo smršťovacími trhlinami. Při vlastním provádění ŽB konstrukcí proto nutno dbát o zvýšenou pozornost při provádění. Izolace bude lepena na vyčištěnou a vyspravenou ŽB konstrukci zbavenou prachu a opatřenou penetračním nátěrem v celé ploše. Všechny kouty, rohy a hrany musí být opatřeny zaoblením z cementového potěru nebo omítky o poloměru 40 až 50 mm.

Hydroizolace bude provedena včetně systémových kompletačních a spojovacích prvků, při provádění nutno respektovat dané objektové dilatace. Hydroizolace budou prováděny v etapách. Napojení vodorovné izolace na svislou bude provedeno zpětnými spoji. Části hydroizolace připravené pro tyto spoje budou dokonale ochráněny před poškozením, před napojením na další etapu musí být dokonale očištěny a zkontrolovány.

D.5 Nosná konstrukce

Nosný systém třípodlažního objektu je železobetonový skelet, tvořený stropními deskami, které jsou podporovány sloupy, průvlaky a vnitřními stěnami u výtahové šachty a schodiště. Hlavní konstrukční výšky jsou 4,1 m v 1NP a 3,35 ve 2NP a 3NP. Základní modulace je 6,8 m + 5,5 m / 2x5,70 m + 7,10 m.

Nosná konstrukce jednopodlažního bloku je zděná.

Nosná ŽB konstrukce – viz část D-03.2A- Stavebně konstrukční řešení - betonové konstrukce.

D.6 Vertikální komunikace

D.6.1 Schodiště

V části hlavního vestibulu se nachází levotočivé dvouramenné schodiště s mezipodestou o velikosti stupňů cca 154 / 320 mm a sklonu cca 25,68°. Šířka schodišťového ramene je 1,50 m, počet stupňů je z 2NP do 3NP 2 x 1ks a z 1NP do 2NP 14ks + 12 ks stupňů. Schodiště komunikačně propojuje 1.NP na úrovni +0,00 m s 3.NP v úrovni +7,35 m.

Schodišťové rameno je navrženo jako monolitická zalomená deska s nadbetonovanými stupni. Výstupní rameno a mezipodesta jsou jednostranně vetknuty do střední nosné stěny v ose 3. Zábradlí do výše min. 1,00 m je tvořeno plným skleněným zábradlím, oboustranně pak budou namontována madla.

Schodiště bude opatřeno obkladem z teracových tvarovek profilu „L“ kladených do cementového lože, včetně soklového pásku kopírující tvar schodišťových stupňů. Nástupní a výstupní stupně schodiště budou viditelně odlišeny dle platných předpisů a požadavků IBP různorodým povrchem nebo barevným provedením, hrany stupňů budou opatřeny protiskluzovou úpravou - $\mu > 0,6$ do vzdálenosti min 40 mm od hrany stupně. Podrobně viz v.č. D03.1-30 a D03.1-41.

D.6.2 Výtahy

V objektu je navržen jeden osobní výtah o nosnosti 675 kg/ tj. 9 osob propojující tři podlaží. Pro osazení technologického zařízení výtahů bude vybudována výtahová šachta s bezpečnostním dojezdem a dostatečným přejezdem. Konstrukce šachty je ŽB.

Je navržen jako elektrický trakční bez strojovny, s neprůchozí kabinou o vel. 1 200 x 1 400 mm s výškou 2,10 m, v provedení dle vyhl. 398/2009 Sb, pro přepravu osob se sníženou tělesnou schopností. Strojovna výtahu bude řešena jako integrovaná na výtahové kabině. Světlost šachty je 1,60 x 1,75 m, výška prohlubně 800 mm, horní přejezd 3 100 mm (2 900 mm pod spodní hranu montážního nosníku). Podrobně viz v.č. D03.1-31.

D.7 Obvodové pláště, fasády

V návaznosti na požadované pohledové architektonické řešení objektu jsou navrženy dvě základní skladby obvodového pláště s rozdílnými povrchovými úpravami ze strany exteriéru. Třípodlažní objekt bude opatřen provětrávaným obkladem ze sklocementových probarvených desek v šedém odstínu. Kontrastním prvkem jsou zde plné plochy kontaktního zateplovacího omítkového systému na výšku okenních výplní na opatřené dřevěným fasádním obkladem z horizontálně kladených pevných latí na dřevěném roštu v barvě světlého dřeva. Fasáda jednopodlažního bloku je tvořena kontaktním omítkovým zateplovacím systémem na zdivu, nebo na dřevěné konstrukci jenž tvořící atikový pás po obvodu pultového vazníku nad multifunkčním sálem.

Pro jednotlivé typy obkladu platí zásada, že budou provedeny v systémovém provedení, tzn. systém jako celek (kotvení – tepelná izolace – zatmelení – armovací vrstva – omítka/obklad, včetně všech lišt a detailů), který je také jako celek atestován státní zkušebnou pro použití v ČR. Statické posouzení certifikovaného AL roštu včetně kladečského výkresu bude součástí dodávky obkladu. Zateplovací systém bude proveden v kvalitativní třídě A podle TP CZB 05-2007.

D.7.1 Plná fasáda – kontaktní zateplovací systém s provětrávaným obkladem

Obvodové stěny tl. 300 mm budou opatřeny tepelnou izolací ve formě kontaktního fasádního zateplovacího systému s provětrávaným venkovním obkladem ve složení:

- vnitřní omítka s výmalbou v tl. 15 mm

- zdivo z keramických tvárnic dutinových tvárnic P+D v tl. 300 mm

- tepelná izolace z tuhých desek na bázi minerálních/ skleněných vláken v tl.160 mm(180mm)

s nakaširovanou ochranou černou folií $\lambda_{min.} = 0,042$, třída reakce na oheň A1, A2, objem hm. 75 kg/m3 včetně kotev a spojovacího materiálu

- vzduchová provětrávaná mezera v tl. min.40 mm

- fasádní sklocementové desky tl.12 mm včetně certifikovaného systémového roštu se skrytým kotvením

Fasádním sklocementové desky budou použity také na zavěšený podhled předsazené části konstrukce 2NP nad hlavním vstupem. Před prováděním obkladu se provede zateplení stropní konstrukce tuhými minerálními deskami v tl. 220 mm, mechanicky kotvenými do ŽB.

Fasádní desky jsou vyrobeny z kompozitního materiálu na bázi betonu, který je vyztužen skelnými vlákny. Jedná se o směs písku o zrnitosti menší než 0,8 mm, cementu, vody, skleněných vláken, barevný pigment + další přísady. Deska obsahuje skleněná vlákna ve dvou formách - hustou sítí souvislých skleněných vláken ve dvou vrstvách a krátkými skleněnými vlákny v hmotě desky. Desky mají nasákavost menší než 13%, mrazuvzdornost $\geq 0,75$, pevnost v tahu za ohybu 8-15 MPa, modul pružnosti 10-20 GPa. Plošná hmotnost desek je 26-31,5 kg /m². Závěsný systém je tvořen kostrou sestávající ze stěnových kotev, fasádních profilů (hliníková ušlechtilá slitina), nerezových a hliníkových úchytek a spojovacího materiálu z nerezového materiálu. Závěsná kostra bude splňovat možnost rektifikace ve třech osách. Uchycení fasádních profilů závěsné kostry musí umožňovat dilataci každého fasádního profilu samostatně z důvodu tepelné roztažnosti celého provětrávaného fasádního systému. Navržený způsob kotvení desek je skryté mechanické kotvení. Bude zajištěna dilatace jednotlivých desek fasádního obkladu v ploše fasády. Způsob skrytého kotvení musí být odzkoušen v akreditované zkušební laboratoři, zkouškami odolnosti kotvy pro předpokládané namáhání kotev zavěšené fasády a podhledu. Výpočet stanovující specifikaci profilů, příslušenství, jejich pozici a počty bude součástí výrobní dokumentace. Deska světle šedé barvy s jemnou strukturou tl. 12- 13 mm.

D.7.2 Plná fasáda – kontaktní zateplovací omítkový systém na zdivu

Povrchová úprava fasáda v pruhu okenních výplní je navržena jako kontaktní zateplovací omítkový systém ve složení:

- vnitřní omítka s výmalbou v tl. 15 mm, alt. vnitřní stěrka s nátěrem v tl. 5 mm
- zdivo z keramických tvárnic dutinových tvárnic P+D v tl. 300 mm
- tepelná izolace z tuhých desek na bázi minerálních/ skleněných vláken v tl. 160 mm
- armovací vrstva s bezcementovým pastozním armovacím tmelem vyztuženým skelnými armovacími vlákny, do kterého bude uložena armovací tkanina o velikosti ok 4 x 4 mm , tl. cca 10mm
- finální povrchová úprava, pastovitá probarvená silikonová omítka v šedém odstínu

D.7.3 Plná fasáda – kontaktní zateplovací omítkový systém na dřevěné konstrukci

Povrchová úprava fasády a v úrovni atiky lemující pultový vazník je navržena jako kontaktní zateplovací omítkový systém ve složení:

- vnitřní OSB desky tl. 18 mm
- parotěsná a vzduchotěsná PE folie
- tepelná izolace z tuhých desek na bázi minerálních/ skleněných vláken v tl. 140 mm mezi dřevěnou rámovou konstrukcí
- OSB desky pro venkovní prostředí
- tepelná izolace z tuhých desek na bázi minerálních/ skleněných vláken v tl. 160 mm
- armovací vrstva s bezcementovým pastozním armovacím tmelem vyztuženým skelnými armovacími vlákny, do kterého bude uložena armovací tkanina o velikosti ok 4 x 4 mm , tl. cca 10mm
- finální povrchová úprava, pastovitá probarvená silikonová omítka v šedém odstínu

D.7.4 Prosklená fasáda

Prosklená fasáda je navržena v části čelní fasády hlavního vstupu v úrovni 1NP. Budou osazeny výplně s hliníkovými rámy plně prosklené izolačním bezpečnostním protislunečním sklem, s případnými vloženými neprůhlednými pásy v úrovních svislých nosných konstrukcí v členění dle projektové dokumentace. V části multifunkčního sálu budou opatřeny vnitřními, mechanicky ovladatelnými žaluziemi.

Nosná konstrukce výplně je tvořena hliníkovými profily s přerušeným tepelným mostem systémové konstrukce. Základní zasklení je uvažováno izolačním protislunečním trojsklem sklem s $U_g = 0,5-0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ a s teplým rámečkem a s dutinou naplněnou argonem. Tloušťka tabulí bude dána statickým výpočtem dodavatele. Bezpečnostní sklo bude žito v souladu s platnou legislativou. Hliníkové profily budou upraveny práškovým vypalovaným lakem dle vzorníku RAL v odstínu antracit.

Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla na prosklenou fasádu jako celek je $U_w \text{ min.} = 1,0 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, ochrana před úrazy a pády [EN12600] – 1B1, Ochrana před vloupáním [EN356] - P1A/P2A Podrobně viz v.č. D03.1-36.

D.7.5 Dveře a ostatní výplně na fasádě

Vstup pro návštěvníky objektu na úrovni 1NP je zajištěn dvoukřídlovými otevíravými prosklenými dveřmi, světlosti 1,80 x 2,20 m s proskleným pevným nadsvětlíkem, osazenými v prosklené fasádě u hlavního vestibulu. Výstupy na terasu jak v úrovni 1NP tak v úrovni 2NP budou uzavřeny jednokřídlovými nebo dvoukřídlovými, prosklenými, posuvnými, mechanicky ovládanými dveřmi s proskleným pevným nadsvětlíkem. Konstrukce těchto výplní bude shodná s konstrukcí prosklené fasády. V zadní části objektu budou do plné fasády osazeny dvoukřídlové otevíravé plně dveře, světlosti 1,80 x 2,20 m s proskleným pevným nadsvětlíkem, umožňující samostatný přístup do technické místnosti.

V objektu budou převážně osazeny okenní pásy v šíři 1500 mm na celou světlou výšku místnosti tj. cca 2,30 m, v 1NP výšky 2,90 m. Okna budou dělena s okenním křídlem otevíravým a sklápěcím, zajišťující přirozené větrání a možnost údržby. Technické místnosti budou osazena dvě ventilační okna vel. 1500 x 500 mm dvoudílná s okenními křídly sklápěcími, do kuchyňky bude osazeno shodné okno jen šířky 3000 mm. Schodišťový trakt na všech podlažích bude prosvětlen pevnou prosklenou výplní na celou výšku a šířku chodby. Údržba těchto výplní bude zajišťována pomocí plošiny z úrovně terénu.

Výplně jsou navrženy s rámy z Al profilů s přerušeným tepelným mostem systémové konstrukce a s výplní z čirého bezpečnostního trojskla, povrchová úprava AL– přírodní elox EV1 v odstínu RAL, případně budou povrchově upravenými žárovým pozinkováním s práškovou technologií. Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla na výplň jako celek je $U_w \text{ min.} = 1,0 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Dveře budou vybaveny kováním tuzemské výroby a bezpečnostním víceúrovňovým zámkem v systému generálního klíče. Únikové východy budou mít zámkové a kování s panikovou funkcí. Vytypované dveře budou mít elektromechanické zámkové s napojením na EPS. Podrobně viz v.č. D03.1-36.

Na fasádě budou dále osazeny ventilační fasádní protidešťové žaluzie v barvě fasády, zakrývající vyústky VZT (součástí dodávky VZT).

Zabudování výplní do stavby bude v souladu s normou TNI 74 60 77 – Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování. Předpokládaná stavební hloubka okenního rámu bude cca 160 mm = tl. izolace. Osazovací spára oken v kontaktu se zdivem bude opatřena vnějším a vnitřním uzávěrem. Vnější paropropustný a vodotěsný uzávěr bude tvořen fólií lepenou k okennímu rámu a zděnému ostění. Tepelně izolační výplň mezi uzávěry bude polyuretanovou pěnou. Vnitřní omítka se ukončí před okenním rámem do začistovací APU lišty.

D.8 Střešní pláště

Střešní pláště musí plno plošně zajišťovat vodonepropustnost, splnění tepelně izolačních parametrů, odolnost proti UV záření, odolnost proti povětrnostním vlivům, odolnost proti mechanickému zatížení během výstavby i během užívání stavby. Vlastní hydroizolace bude vytažena na obvodové svislé konstrukce do výšky min. 150 mm nad čistou úroveň střešního pláště, po obvodu bude vytažena na atiku se zatažením na oplechování. Při realizaci musí být na střešní plášť použity vždy materiály v jednotném systémovém řešení. Podrobné konstrukční detaily střešních systémů budou součástí dílenské dokumentace dodavatele. Na spádové desky bude v rámci dodavatelské dokumentace proveden kladečský plán. PIR desky budou k podkladu stabilizovány mechanickým kotvením do nosné betonové konstrukce pomocí vhodného kotevního systému pro ploché střechy. Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována proti pohybu.

Skladby střech podrobně viz v.č. D03.1-08.

D.8.1 Sedlová střecha

Třípodlažní objekt je zastřešen valbovou, asymetricky řešenou, střechou s rozdílným sklonem střešních plášťů -21,96°, 26,36° a 33,38° na obou kratších stranách. Výška střechy v hřebeni je +13,50 m, u okapu +10,70 m a úroveň římsy je +10,7 m.

Střešní lehký plášť je navržen jako lehký, nevětraný ve skladbě:

- plechová krytina z jakostního titanizinkového plechu tl. 0,7mm – spoj dvojité stojatá drážka
- separační vrstva ze smyčkové rohože tl. 8 mm
- kontaktní hydroizolační modifikovaný asfaltový pás
- tepelná izolace z pěnového skla ve dvou vrstvách tl. 120 + 140 mm (předslepených na stavbě před pokládkou), lepena dvousložkovým lepidlem
- separační asfaltový pás s přesazenými a lepenými spoji, nahřebikovaný
- dřevěné bednění z fošen tl. 40 mm
- sádkartonový podhled z protipožárních desek tl. 12,5 mm na CD profilech

Na střeše budou provedeny sněhové zábrany a záchytný systém jenž bude součástí titanizinkového systému. Bude instalován systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu střech dle ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu. Návrh bude v souladu s ČSN 731901 Navrhování střech – základní ustanovení z února 2011. Přístup na střechu bude pomocí střešního výlezu a pevného žebříku z prostoru chodby v zázemí 3NP.

Dešťové vody ze střechy budou gravitačně svedeny do vně ležícího zaatikového žlabu po obvodu střechy a dále pak vnějšími kruhovými svody do ležaté kanalizace. Okapový systém bude vyhřívaný, svody budou schovány pod fasádní obklad.

Nosná konstrukce střechy je dřevěná z pohledově upravených profilů, sestávající z plnostěnných vazníků a vrcholové vaznice podepřené sloupy. Nosná konstrukce – viz část D-03.2B - Stavebně konstrukční řešení - dřevěné konstrukce.

D.8.2 Pultová střecha

Jednopodlažní blok s multifunkčním sálem bude zastřešen plochou neprovozní jednoplášťovou pultovou střechou s mírným sklonem střešního pláště cca 1,42°. Je navržena jednoplášťová mechanicky

kotvená skladba s hlavní vodotěsnicí vrstvou z folie z měkčeného PVC tl. 1,5 mm v barvě šedé, s tepelnou izolací tvořenou kombinací PIR desek a podkladních desek z minerálních vláken v tl. 2 x 30 mm, kladených na dřevěné bednění opatřené parotěsnou zábranou. Spádová vrstva je tvořena sestavou dřevěných vaznic kladených ve spádu mezi nosné dřevěné plnostěnné pultové vazníky. Střešní plášť bude ze strany interiéru opatřen sádkokartonovým obkladem zajišťující požadovanou požární odolnost REI 30 DP3. Požadovaná odolnost střešního pláště při vnějším působení požáru je B ROOF (t3).

Dešťové vody ze střechy budou svedeny do dvou vyhřívaných střešních vpustí osazených do snížené části ploché střechy vyspádované pomocí spádových klínů a dále pak gravitačně do vnitřních dešťových svodů s napojením na ležatou kanalizaci. Údržba střešních vtoků bude prováděna ze sousední terasy, přístup na pultovou střechu bude řešen pomocí mobilního žebříku včetně ochrání horní hrany atiky. Bude instalován systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu střech dle ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu. Návrh bude v souladu s ČSN 731901 Navrhování střech – základní ustanovení z února 2011. V atice snížené střechy bude osazen pojistný přepad s integrovanou manžetou pro napojení hydroizolace a krycí mřížkou. Montáž střešního pláště bude prováděna v koordinaci s prováděním montáže části VZT potrubí, jež je uloženo v dutině snížené části střechy.

Nosná konstrukce střechy je dřevěná z pohledově upravených profilů, sestávající z plnostěnných pultových vazníků a vodorovných vaznic. Nosná konstrukce – viz část D-03.2B- Stavebně konstrukční řešení - dřevěné konstrukce.

D.8.3 Terasa

Nad blokem šatnovým zázemí multifunkčního sálu je v úrovni 2NP navržena jednoplášťová skladba ploché střechy s veřejným pěším provozem (terasy), s hlavní vodotěsnicí vrstvou z folie z měkčeného PVC a s pochozí vrstvou z terasových prken uložených na systémové nosiče v rozteči 400 mm. Spádová vrstva bude vytvořena tepelnou izolací, kladenou na betonovou podkladní nosnou konstrukci opatřenou parotěsnou folií z modifikovaného asfaltu. Dešťové vody budou svedeny do dvou vyhřívaných vpustí a dále pak gravitačně do ležaté kanalizace. Terasa bude po obvodu opatřena plným zábradlím tvořeným betonovou nebo dřevěnou atikou opatřenou oboustranným zateplovacím omítkovým systémem, horní hrana atiky je ve výšce +5,00 m. V atice budou osazeny pojistné přepady s integrovanou manžetou pro napojení hydroizolace a krycí mřížkou. Přístup na terasu je pomocí jednokřídlových prosklených posuvných dveří z prostoru vnitřního foayeru.

Požadovaná požární odolnost střešního pláště REI 30 DP3, B ROOF (t3).

D.8.4 Světlíky

Součástí sedlové střechy bude sestava dvou střešních oken prosvětlující chodbu na 3NP. Jsou navržena pevná střešní dřevěná okna s bezúdržbovým rámem a bezpečným, nízkoenergetickým trojsklem o vel. 1340x1400 mm včetně příslušenství –titanzinkové oplechování a pod. $U_w = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

D.8.5 Záchytný a zadržný systém

S ohledem na typ podkladu a skladbu střešní konstrukce byly navrženy následující typy výrobků a komponentů záchytného a zadržného systému s poddajným kotvicím vedením z textilního lana (tzv. „montážní lano“), kotvicí body určené ke:

- a) kotvení do dřevěné konstrukce

Nerezový kotvicí bod pro tenké dřevěné konstrukce. Kotvicí bod má základnu 200x200 mm a sloupek průměru 16 mm. Instalace probíhá pomocí 16-ti nerezových samořezných šroubů připevněných do dřevěného bednění/OSB desky. Určeno pro bednění min. tloušťky 24 mm a OSB desky min. tloušťky 22 mm.

Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).

b) kotvení pro falcovanou krytinu

Nerezový kotvicí bod pro falcované krytiny.

Použití na střešní konstrukci z nerezového plechu min. tl. 0,5 mm, TiZn a pozinkovaného plechu 0,6 mm a měděného/hliníkového plechu 0,7 mm.

Kotvicí body vhodné jako samostatné kotvicí body.

Mezi kotvicí body, kde není navrženo permanentní nerezové lano, bude před prováděním prací v nebezpečném prostoru napnuto montážní lano.

Výška kotvicích bodů nad úroveň finální exteriérové vrstvy střešní konstrukce (popř. jiné stavební konstrukce) se zpravidla navrhuje cca 200 mm, hydroizolační vodonepropustná vrstva musí být vyvedena min. 150 mm nad povrch střechy.

D.9 Svislé konstrukce

D.9.1 Vyzdívané konstrukce

Obvodové stěny:

Obvodové stěny jsou převážně navrženy jako nenosné vyzdívky z keramických tvárnic P+D tl.300 mm, vyzděných na příslušnou systémovou maltu do ŽB skeletu, s pružným uložením pod stropní konstrukcí, aby byly schopny přenést deformace nosné konstrukce.

Obvodové zdivo jednopodlažního bloku je navrženo jako nosné z keramických tvárnic P+D v tl. 300 mm, vyzděných na příslušnou systémovou maltu. Zdivo bude založeno na základových odizolovaných pásech, ukončeno bude ztužujícím ŽB věncem ve výšce +3,60 m pro uložení pultových vazníků., nebo ve výšce +3,30 m pro uložení ŽB stropní desky. První řada bude provedena za zakládacích cihel.

V místech nadokenních překladů budou provedeny rozšířené ŽB průvlaky, tam kde to nebude s ohledem na výškové uspořádání efektivní budou použity systémové překlady. Vyzdívky budou založeny na pásu asfaltové lepenky a budou kotveny k nosné konstrukci pomocí nerezových kotev proti zamezení trhlin.

Příčky:

Svislé zděné nenosné konstrukce v 1NP budou realizovány z keramických příčkovek na pero a drážku převážně v tloušťkách 140 mm a 115 mm pevnost v tlaku P 10N/mm². Místně budou ze statických důvodů použity tvárnice tl. 190 mm. Příčky budou založeny na asfaltovém pásu, styk příčky s ŽB konstrukcí bude opatřen stěnovými kotvami, dle potřeby bude provedeno ztužení vodorovným železobetonovým věncem ve výšce cca 2,50 m nad podlahou. Jako překlady nad dveřními otvory ve zděné konstrukci nebo nad velkými instalačními prostupy, nad nikami apod., budou použity systémové přímé překlady, které budou dodávány dle světlosti otvorů. Uložení překladu bude dle technického listu, min 120 mm. Překlady budou provedeny na celou šířku cihly.

Drážky pro instalace budou provedeny vyfrézováním, otvory vyvrtáním přičemž musí být dodrženy předpisy dodavatele zdícího systému tak, aby nedošlo k oslabení únosnosti zdiva. Velikosti stavebních otvorů je nutno přizpůsobit povaze výplně. Pro **obložkové zárubně je nutno počítat se zvětšením stavebního otvoru o 100 mm na šířku a 50 mm na výšku**. Můžou však být výjimky - je nutno konzultovat s dodavatelem zárubní.

D.9.2. Montované konstrukce

Prostor multifunkčního sálu na 1NP je možno předělit na dva samostatné menší sály pomocí manuálně ovládané posuvné mobilní stěny z plných dílců v délce 11,8 m. Stěna bude zavěšena na hliníkové kolejnici kotvené do výměny ve střešní konstrukci, sestavena z jednotlivých plných dílců v délce cca 1150 mm. Stavební neprůzvučnost posuvné stěny je $R_w = 47$ dB. Obdobě je navrženo také oddělení jednacích místností na 2NP a 3NP.

V sociálních zařízeních budou osazeny sestavy sanitárních WC kabin s omyvatelným povrchem výšky 2200 mm Barva kabin bude přizpůsobena barvě obkladu, případně naopak, výrobky budou odsouhlaseny v rámci AD uživatelem a architektem. Předem budou provedeny instalační příčky a sádrokartonové předstěny.

Montované příčky podrobně viz v.č. D03.1-32.

D.9.3. Sádrokartonové konstrukce

Sádrokartonové příčky v objektu jsou navrženy na 2NP a 3NP. Konstrukce sádrokartonových příček budou navrženy s ohledem na umístění v prostoru objektu a požadavku na technické vlastnosti příčky které musí splňovat jako je požární odolnost, hluková neprůzvučnost, odolnost proti vlhkosti a pod. Hlavní nosnou konstrukci tvoří UW a CW profily daných rozměrů. Stěny jsou pak z desek tl. 12,5mm, v prostoru sociálních zařízení budou použity desky do vlhkého prostředí a pro protipožární předěly pak protipožární desky v tl. 12,5mm. Dutina v SDK příčkách bude vyplněna minerální akustickou izolací o tloušťce stanovené výrobcem pro daný typ a útlum. Veškeré příčky budou založeny na nosné ŽB konstrukci a vytaženy až k nosné ŽB konstrukci stropu (2.NP) nebo k dřevěné konstrukci střechy (3NP), kde budou ukotveny dle typových detailů výrobců. Při vlastní montáži musí být dodrženy veškeré předpisy stanovenými výrobcem, např. dilatace po 12-15m.

Kancelářské prostory budou od společných prostor odděleny sádrokartonovou příčkou tl. 150 mm, oboustranně dvojitě opláštěnou - stavební neprůzvučnost $R_w = 56$ dB, s tl. izolace 100 mm (15 kg/m³).

V SDK stěnách se dveřním otvorem budou jako podklad pro osazení zárubně použity typová systém. „ukončení SDK stěny pro dveřní otvory“. V sociálních zázemích bude součástí dodávky SDK příček systémové instalační prvky pro ukotvení jednotlivých zařízení (WC, umyvadlo, instalace apod.). Pro WC se skrytým splachovačem bude pro vytvoření předstěny použita systémová SDK konstrukce. Součástí dodávky SDK konstrukcí budou veškeré systémové přechodové lišty a negativní spáry.

Styky dvou příček (např. T tvar) budou řešeny systémovým spojem bez průběžných SDK desek, což se jeví jako nejlepší z hlediska omezení akustických mostů (zamezení přenosu mechanického chvění desky z místnosti do místnosti). Všechny rohy SDK příček budou opatřeny systémovými rohovými AL profily se síťovinou s přetmelením a přebroušením. Spoje SDK desek budou bandážovány samolepicí mřížkou, systém. přetmeleny (2x základ, 1x finiš) a 3x přebroušeny. Při dvojitě opláštění budou spárovány obě vrstvy desek. Hlavičky šroubů se rovněž zatmelí. Kolmé stykání SDK příček s okolními stavebními konstrukcemi (železobetonové kce., zděné) bude provedeno přetmelením bandážované spáry bílým akrylátovým tmelem s následným přemalováním. Podélné napojení SDK s okolními stavebními konstrukcemi (železobetonové kce., zděné) bude provedeno přiznáním negativní spáry $\delta=5$ mm. Styk je oboustranně ukončen systémovou profilovanou kovovou "L" lištou PROTECTOR a spára vyplněna bílým akrylátovým tmelem. SDK konstrukce budou kompletně prováděny před provedením maleb, nátěrů, obkladů a dlažby, včetně začistění.

Pro přístup k jednotlivým zařízením profesí TZB budou osazena systémová revizní dvířka. Přesná pozice všech otvorů v toaletách bude definována konkrétním spárořezem obkladů stěn, který bude stanoven na vzorovém provedení. V rámci vzorového provedení toalet (spárořez obkladů stěn, podlahy a sanitární techniky) bude zhotovitelem SDK konstrukcí vyvzorkováno řešení všech charakteristických návazností podhled-obklad, SDK stěna-obklad, zařizovací předmět-obklad, revizní otvor-obklad.

D.10 Podlahy

Jednotlivé podlahové konstrukce a vlastní nášlapné vrstvy jsou navrženy s ohledem na využití dané místnosti. Předpokládá se použití materiálů a technologií, vhodných ve všech navrhovaných prostorách pro daný typ objektu – tedy objekt pro veřejnost středního standardu. Podlahy všech částí staveb užívaných veřejností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,5.

V přízemí bude na základovou odizolovanou desku opatřenou tepelně izolačními deskami na bázi polystyrenu v tl. 160 mm položena separační folie a proveden litý cementový potěr, popř. betonová mazanina s armovací sítí. V nadzemních podlažích budou provedeny těžké plovoucí podlahy sestávající z kročejové izolace z desek z kamenné vlny v tl. 40 mm + separační folie, cementového litého potěru. Před prováděním nášlapných vrstev bude provedeno vyrovnaní podkladu nivelační stěrkou.

Veškeré svislé konstrukce budou dilatovány od podlahové konstrukce vložení dilatačního pruhu tl. min. 10 mm. Všechny přechody druhů podlah budou chráněny přechodovými lištami. Veškeré podlahy v úrovni jednoho podlaží budou provedeny bez prahů. V mokřích provozech bude provedena stěrková hydroizolace polymercementového typu a spádová vrstva z cementového potěru. Tato hydroizolace bude vytažena (pomocí přechodových lišt) min. 300 mm nad úroveň podlahy. Podlahové konstrukce budou prováděny v koordinaci s pokládkou podlahových konvektorů (1NP) a s ostatními TZB rozvody např. podlahové elektro krabice na 3NP, či přívod požární vody k hydrantu. Dilatace v nášlapných vrstvách budou respektovat provedené dilatace v podkladních vrstvách.

Nášlapné vrstvy:

Komunikační plochy vstupního vestibulu, schodiště a chodby, budou opatřeny litým teracem kancelářské místnosti a šatny budou opatřeny kvalitní vinylovou zátěžovou krytinou aplikovanou dvousložkovým epoxidovým lepidlem pro podlahové krytiny. V zádveří bude položena čistící textilní zóna před hlavním vchodem bude do venkovní dlažby zapuštěna hrubá čistící rohož. Nášlapné podlahové vrstvy v sociálních zázemích jsou navrženy z keramické dlažby v I. kvalitativní třídě, lepené, vel. dlažby je 200 x 200 mm. V technických místnostech budou provedeny samonivelační průmyslové stěrky v technické místnosti dílny vodotěsné. Dojezd výtahové šachty bude opatřen epoxidovým vícevrstevným bezprašným omyvatelným nátěrem včetně penetrace betonového podkladu.

V místnostech, kde není navržen obklad bude proveden keramický soklový pásek, v místnostech s vinylovou krytinou bude osazena univerzální soklová systémová lišta. Podlahové stěrky budou vytaženy na stěny pomocí fabionu do výše 100 mm.

Skladby podlah podrobně viz v.č. D03.1-26, kladečská schémata dlažby viz v.č. D03.1-27 a 28.

D.11 Vnitřní dveře a ostatní výplně

Vnitřní dveře jsou navrženy převážně jako dřevěné (masiv) plné, hladké, s polodrážkou osazené do dřevěných obložkových (chodby) nebo ocelových zárubní (zázemí). Tloušťka zárubně bude respektovat tl. stěny včetně tloušťky požadovaných omítek nebo obkladů. Na rozhraní požárních úseků budou dveře splňovat

požadavky na požární odolnost. Dveře s požární odolností budou primárně vybaveny ve funkční spáře požárně zpěnitelnou páskou, v prahu zaklapávací lištou. Dveře uzavírající vyukové a kancelářské prostory od komunikační budou v akustickém provedení včetně padací lišty. Dveře budou vyrobeny komplexně se všemi kováními, se značkovými cylindrickými vložkami v systému generálního klíče a s odpovídajícím uzavíracím zařízením. Všechny povrchové úpravy budou ve vysoké kvalitě s vyšší trvanlivostí. Součástí dodávky vytypovaných dveří budou i samozavírače. Dveře, které mohou narazit klikou do stěny, budou vybaveny zarážkou do podlahy z ušlechtilé oceli. Dveře v umyvárnách a toaletách budou mít větrací otvor s mřížkou v křídle dveří a budou opatřeny okopovým plechem.

Kování bude rozděleno na dvě základní kategorie dle frekvencí používání na: standardní kování a objektové kování pro frekventované používání. V objektu bude z větší části osazen systém klika-klika. Pouze u dveří, kde je omezen vstup neoprávněných osob do jednotlivých částí objektu nebo místností, je z vnější strany osazovaná koule (technické zázemí objektu apod.) Dveře na únikových cestách budou opatřené klikou s panikovou funkcí nebo hrazdou. Na dveřích do WC kabin je osazeno WC uzavírání. Povrchová úprava kování je navržena z ušlechtilé oceli - broušený matný nerez.

Výpis vnitřních dveří podrobně viz v.č. D03.1-35.

D.12 Vnitřní povrchy, obklady

Betonové stěny výtahové šachty budou provedeny z betonu tvořícího finální povrchovou úpravu, opatřenými jen uzavíracími bezprašnými tonovanými matnými nátěry.

Povrchová úprava betonových stěn sloupů a zděných konstrukcí bude provedena jako oboustranná vylehčená vápenná nebo vápennocementová hlazená omítka s přednástřikem cementovým postřikem v tl. 15 mm. Jsou navrženy omítky jemné štukové hlazené alt. sádrové (z důvodu sjednocení povrchu sdk/zdivo), s uzavíracím paropropustným bezprašným omyvatelným nátěrem v zázemí a s výmalbou dekorativním vysoce odolným akrylátovým ořezuvzdorným nátěrem v požadované barvě v prostorách přístupných veřejnosti. Malbou nebudou opatřeny plochy stěn pod dřevěnými obklady na chodbách. Spáry mezi nesterodnými materiály v podkladu omítky se musí opatřit bandážemi nebo pletivem. Vnější rohy omítaných stěn budou opatřeny omítacími ALU profily.

Stropní betonové konstrukce s podhledem budou opatřeny uzavíracími bezprašnými nátěry. Stropní betonové konstrukce skladových a technických místností bez podhledů budou opatřeny štukovou omítkou dtto jako stěny.

V prostorách sociálních zázemí budou provedeny keramické obklady stěn do výše 2,20 m, z keramických dlaždic matných glazovaných, velikost a barevnost viz řešení interiéru - v.č.D03.1-27 a 28. Za umyvadly a pisoáry budou pod obklady provedeny vícevrstvé hydroizolační stěrky, celoplošně bude provedena hydroizolační stěrka pod obklady ve sprchách. Rohy, kouty ukončující hrany budou řešeny pomocí typových plastových lišt pod obklady. Současně s prováděním obkladu budou položena do plochy nad umyvadlovou deskou zrcadla dle spárořezu interieru. Zrcadla budou k podkladu lepená, zalícovaná s hranou obkladu, po obvodu bude provedeno utěsnění silikonovým tmelem. Zrcadla budou dodána jako nedělená v provedení do daného prostředí, budou mít provedenou úpravu proti tzv. slepnutí, s provedenou příslušnou úpravou hran tabule. Tloušťku tabule skla určí dodavatel dle dokumentace vyplývajících rozměrů v koordinaci s tl. obkladu.

Technické požadavky:

Keramické obklady na SDK deskách budou provedeny na desky s přetmelenými spárami přes síťovinu (dodávka části SDK kce). Povrch desek bude přebroušen a napenetrován. Lepení obkladů bude provedeno tenkovrstvým tmelem. Ve vlhkých provozech bude aplikována pod lepidlo hydroizolační stěrka.

V případě, že betonový poklad bude mít nerovnosti menší než 3mm bude penetrován a na něj bude rovnou lepen obklad. V případě větších křivostí podkladu budou obklady prováděny na penetrovanou vrstvu VPC malty provedenou přes penetraci. Lepení obkladů bude provedeno tenkovrstvým tmelem.

Pokud v místnostech s obkladem je výskyt vody (WC, koupelny, sprchy, úklidové komory), pod lepicí maltu bude aplikována hydroizolační stěrka. Hydroizolace se nanáší na dokonale vyzrálý podklad. Tato hydroizolace bude provedena kolem zařizovacích předmětů, v místě zvýšeného ostříku vodou. Za sprchovými kouty bude hydroizolační stěrka v celé výšce obkladu a půdorysně bude sprchový kout přesahovat o cca 60cm na obě strany. Za výlevkami a pisoáry a umývadly bude hydroizolační stěrka půdorysně i výškově přetažena o cca 60cm. Hydroizolační stěrky budou provedeny dle předpisu výrobce, v kompletní skladbě včetně ztužujících pásku na přechodu obkladu, jež je výrobcem požadována a garantována. Dodavatel rovněž garantuje vzájemnou kompatibilitu použité hydroizolační stěrky s následně aplikovanými lepidly a tmely pro obklady.

V místnostech s obkladem není sokl, ale obklad je dotažen k podlaze. Obklad je uvažován do výšky dle výkresové části. Na zárubně dveří bude obklad napojen spárou vyplněnou silikonovým tmelem dle popisu výše. Spára musí být po celém obvodu zárubně stejné šířky. Všechny vnější rohové hrany obkladů budou opatřeny hranovými nerezovými lištami. Vnitřní rohy a přechod obkladů na dlažbu budou vyplněny pružným provazcem a vodovzdorným protiplísňovým a antibakteriálním sanitárním silikonovým tmelem .

Návaznost na ostatní konstrukce:

Práce na povrchových úpravách budou započaty po dokončení všech omítkových vrstev a po požadovaných technologických termínech na vyzrání podkladní konstrukce a po ukončení hydroizolačních stěrek.

Vnitřní dveře budou provedeny před realizací vnitřních povrchů. Obklady a dlažby budou prováděny po osazení zárubní, prahů a ráků. Obklady a dlažby budou dotaženy k rákům a obložkám, napojení bude provedeno silikonem a tmely s provazci, toto napojení je dodávkou vnitřních povrchů a obkladů.

V rámci části vnitřních povrchů bude proveden obklad a dlažba kolem potrubí ZTI, bude provedeno začištění prostupů pro průchodky a vedení ZTI a následné začištění. Požární ucpávky jednotlivých průchodů instalací jsou dodávkou jednotlivých profesí. Po realizaci dlažby a obkladů bude provedeno osazení zařizovacích předmětů, včetně napojení předmětu na obklad a dlažbu sanitárním silikonem, dodá část vnitřních povrchů.

Musí být provedena vzájemná koordinace s ostatními soubory TZB ohledně umístění rozvodů a kotev TZB pro jejich instalace, včetně řešení prostupů. Součástí dodávky části vnitřních povrchů jsou revizní poklopy v keramických obkladech pro přístup k jednotlivými instalacím. Je nutno koordinovat požadavky na kvalitu a barevnost provedení povrchových úprav s projektem interiéru pro dosažení kvality a vzhledu povrchu požadovaného architektem.

D.13 Podhledy

V objektu jsou navrženy převážně sádkartonové plné podhledy v kombinaci s plovoucími zavěšenými podhledy akustickými z minerálních desek zejména v kancelářských místnostech a na chodbách. Ve vstupní hale je navržen vertikální zavěšený plovoucí podhled z lamel z desek ze skelné vlny o rozměrech 1200 x 250 x 40 mm, zavěšených po 300 mm.

Součástí dodávky podhledů jsou systémové závěsné kovové rošty. Obložení ze sádkartonových stavebních desek bude provedeno se spojením desek na tupo, s přelepením rounem a zatmelením do úplné roviny, povrch připraven k povrchové úpravě bude po celé ploše zatmelený a zbroušený, včetně okrajů. Připevnění desek k závěsné konstrukci bude provedeno rychlošrouby, hlavičky šroubů budou rovněž

zatmeleny, povrch konstrukce musí být hladký a celistvý před prováděním konečné povrchové úpravy. Celá práce bude provedena podle údajů výrobce, úhly hran nejsou přípustné.

V rovinách podhledů budou osazena osvětlovací tělesa, vyústky VZT a SOZ, hlavice SHZ, čidla EPS, reproduktory, otvory pro přístup do prostoru nad podhledem apod. Veškeré TZB elementy jsou dodávkou jednotlivých částí TZB. V rámci podhledů budou provedeny niky pro osazení výše uvedených elementů TZB včetně veškerých pomocných a kotvicích profilů

Součástí podhledů budou také servisní přístupová dvířka se zapuštěnou hranou s Alu rámečkem. Revizní otvory a dvířka budou vždy osazeny v líci plochy daného podhledu a ve stejném materiálu, resp. povrchové úpravě není-li specifikováno jinak (PO projektu-Požární ochrana apod.). Konkrétní rozmístění a počet revizních dvířek bude upřesněn v rámci dílenské dokumentace a dle skutečného provedení instalací na stavbě. Vyznačené pozice a velikosti jednotlivých otvorů zakreslí zhotovitel do výkresů Podhledů a předloží GP ke schválení.

D.14 Zámečnické konstrukce

V rámci zámečnických konstrukcí budou provedeny pomocné kotevní prvky pro montáž dřevěných konstrukcí zejména v úrovni atikového pláště valbové střechy. Pro montáž fasádního obkladu v úrovni římsy budou připraveny ocelové konzoly s otevřených profilů, kotvených do ŽB průvlaku. V horní části budou konzoly ztuženy vodorovným nosníkem – nosná konstrukce pro kotvení oplechování.

Na 3.NP bude osazena ocelová plošina pro výstup na střechu. Jedná se o rámovou konstrukci z HEA profilů opatřenou ocelovým zábradlím a podlážkou z fošen tl. 40 mm. Nosné sloupy rámu budou kotveny pomocí ploten a chemických kotev do ŽB podlahové konstrukce a budou součástí sádkartonových příček sociálního zázemí. Pro osazení výsuvných schodů budou v úrovni stropu provedeny ocelové výměny.

Na střeše hlavní střechy budou osazeny ocelové trubkové stožáry pro uchycení jímacích tyčí a antény. Tyče budou ukotveny v podstřešní prostoru do ŽB a dřevěné nosné konstrukce.

Ocelové konstrukce ve vnějším prostředí budou povrchově upraveny žárovým zinkováním s vrchním nátěrem metalickou barvou. Před nátěrová úprava povrchu musí splňovat podmínky dle ISO EN 12944. Vnitřní zámečnické konstrukce viditelné ve veřejných prostorách budou upraveny nástřikem (nátěrem), v níže uvedené skladbě 1x základní impregnační nátěr + 1x základní nástřik (nátěr) + 2 x vrchní nástřik (nátěr) pro vnitřní prostředí. Ocelové konstrukce, které budou provedeny jako skryté, budou opatřeny min. 1x základním nátěrem.

Ocelové konstrukce viz v.č.D03.1-39.

D.15 Klempířské konstrukce

Při provádění klempířských prací je nutno dodržovat ČSN 73 3610. Klempířské konstrukce budou provedeny převážně z jakostního titanizinkového plechu v systémovém provedení krytiny – oplechování na střeších. Ostatní prvky – parapetní plechy, svislé viditelné svody a jsou navrženy z hliníkového lakovaného plechu s povrchovou úpravou práškovým vypalovacím lakem. Skryté svody jsou navrženy plastové.

Jednotlivé klempířské výrobky budou zhotoveny dle výrobní dokumentace a dle zaměření přímo na stavbě. Montáž musí provádět odborná firma se zaškolenými pracovníky.

Podrobná specifikace klempířských konstrukcí – viz v.č. D03.1 –37.

D.16 Truhlářské a ostatní konstrukce

Jižní fasáda jednopodlažní hmoty bude doplněna o dřevěné sloupky profilu 120 x360 mm předsazené před prosklenou fasádu v rastru členění fasády. Na dřevěnou konstrukci navazuje pergola terasy sestávající z jednotlivých ráků á 2,00 m vzájemně propojených ocelovými táhly a závětrováním v úrovni střešní roviny. Konstrukce bude kotvena pomocí kotevních pozinkovaných prvků k základovému pásu a v horní části k ŽB průvlaku, či stropní konstrukci v místech hlavního vstupu. Podrobně viz část D03.2B - Dřevěné konstrukce.

Venkovní pergola v uliční části bude porostlá popínavými rostlinami na lankovém systému. Pro napínací drát bude na dřevěné konstrukci připravena síť kotevních ok z pozinkované oceli. Okenní otvory s parapety budou opatřeny parapety z laminované dřevotřísky. V místnostech s promítacími plátny budou okenní výplně opatřeny vnitřními zatemňovacími roletami.

Na WC pro imobil. občany budou osazeny sklopné opěry, pevná madla, sedátka a další vybavení dané vyhláškou.

D.17 Technologické a ostatní vybavení

Objekt bude vybaven informačním systémem, vstupní hala bude vybavena recepčním pultem. V objektu budou instalovány tři kuchyňské linky, v šatnách šatní skříňky.

Prostory umyváren budou vybaveny kromě sanitárních zařizovacích předmětů dalšími prvky. Jedná se o dávkovače mýdla, sušáky rukou, nosiče toaletního papíru, zrcadla, vybavení kabin pro tělesně postižené a další vybavení daného standardy. Zrcadla v prostorách toalet s výjimkou toalet pro tělesně postižené, budou vsazena do spárořezu obkladu.

Výtahová šachta bude vybavena technologickým zařízením výtahu.

Ostatní technologické vybavení je řešeno v jednotlivých profesních částech ZT, VZT+ CHL, UT, SL, SLA, OTK a EPS.

E STAVEBNÍ FYZIKA - POPIS ŘEŠENÍ

Tepelná technika

Skladby konstrukcí a výplně otvorů jsou navrženy tak, aby splňovaly požadované hodnoty ČSN 73 0540-2. včetně optimalizace stavebních detailů. Pokud to stavebně technické řešení umožňuje, jsou hodnoty součinitelů prostupu tepla konstrukcí zlepšeny nad hodnoty doporučené. Během stavby je nutné z tepelně-technického hlediska respektovat řešení detailů. Tam, kde je ve skladbách a detailech požadována parozábrana, je nutné její dokonalé provedení ve spojích a napojeních na přilehlé konstrukce a následné bezprostřední provedení navazujících konstrukcí, aby nedošlo k jejímu poškození. Zejména je nutné pečlivé utěsnění procházejících instalací, kabelů apod. systémovými lepicími páskami. Těsnění okenních výplní a konstrukce lehkého obvodového pláště bude řešeno EPDM pásky. Návaznosti výplní otvorů a stavebních konstrukcí, atik, detailů apod. budou systémově řešeny pomocí profilů PURENIT.

Stěna vnější	0,20 W/m ² .K (UN=0,30 W/m ² .K)
Střecha plochá	0,16 W/m ² .K (UN=0,24 W/m ² .K)
Střecha šikmá	0,16 W/m ² .K (UN=0,24 W/m ² .K)
Podlaha přilehlá k zemině	0,22 W/m ² .K (UN=0,45 W/m ² .K)

Strop s podlahou nad venkovním prostorem	0,16 W/m ² .K (UN=0,24 W/m ² .K)
Okenní výplň	1,00 W/m ² .K

Jedná se o zateplení obvodových nebo vnitřních stěn, které rozdělují prostory s rozdílnými teplotami. Zateplení bude provedeno kontaktním pláštěm s omítkou nebo s provětrávaným obkladem. Zateplovací systém je proveden ve klasické skladbě. Na pevný a celistvý podklad jsou celoplošně přilepené desky tepelné izolace cementovým lepidlem, dále jsou dodatečně kotvené mechanickými talířovými kotvami.

Zateplení atiky terasy z vnitřní strany se provede z tuhých fasádních minerálních desek v tl. 100 mm. Zateplení atiky pultové střechy z vnitřní strany se provede z tuhých desek na bázi PIR v tl. 50 mm.

Dále bude provedeno zateplení stropů a podlah v místech, kde se předpokládá teplotní rozdíl - nad vstupem návštěvníků.

Tepelně technické vlastnosti – viz Průkaz energetické náročnosti budovy - Dokumentace ke stavebnímu povolení.

Hydroizolace

Nosný podklad pro provádění izolací musí být rovný, pevný a stejnoměrně drsný. Nesmí být porušen zlomy, prasklinami nebo smršťovacími trhlinami. Při vlastním provádění ŽB konstrukcí proto nutno dbát o zvýšenou pozornost při provádění. Izolace bude lepena na vyčištěnou a vyspravenou ŽB konstrukci zbavenou prachu a opatřenou penetračním nátěrem v celé ploše. Všechny kouty, rohy a hrany musí být opatřeny zaoblením z cementového potěru nebo omítky o poloměru 40 až 50 mm.

Hydroizolace bude provedena včetně systémových kompletačních a spojovacích prvků, při provádění nutno respektovat dané objektové dilatace. Hydroizolace budou prováděny v etapách. Napojení vodorovné izolace na svislou bude provedeno zpětnými spoji. Části hydroizolace připravené pro tyto spoje budou dokonale ochráněny před poškozením, před napojením na další etapu musí být dokonale očištěny a zkontrolovány.

Hydroizolace střešního pláště – viz bod D.8 této zprávy.

Hydroizolace spodní stavby – viz bod D.4 této zprávy.

Akustika – hluk, vibrace

Pohltivost zvuku v prostoru výukových místností (učebna, zasedací místnost, multifunkční sál) a vstupních vestibulů (chodeb) na jednotlivých podlažích bude zajištěn akustickým plovoucím podhledem. Akustické úpravy mají především snížit hladinu hluku a zajistit uspokojivou srozumitelnost mluveného slova. Toho bude dosaženo především snížením doby dozvuku a omezením vzniku nežádoucích odrazů zvuku a třepotavé ozvěny.

Bariéry proti vzduchové průzvučnosti jsou tvořeny stavebními konstrukcemi a výplněmi otvorů včetně dotěsnění ke stavební konstrukci.

U těžkých plovoucích podlah bude provedena izolace proti kročejové neprůzvučnosti z desek na bázi minerální vlny s důsledným oddělením podlahy od svislých stěn.

Pružná uložení zařízení (motorů, potrubí, jednotek, vodítek výtahů), jsou součástí dodávek jednotlivých speciálních profesí.

Protipožární opatření

Rozsah a provedení požárních izolací stanovuje část projektu Požární ochrany.

Všechny požárně dělící konstrukce (zděné příčky, požární stropy, aj.) budou dotaženy vždy až k úrovni požárního stropu či obvodového pláště, případné spáry mezi těmito požárně dělícími konstrukcemi je nutno

dotěsnit typovými požárními ucpávkami atestovanými podle ČSN EN 13501-2 dle požadované požární odolnosti dělicí konstrukce.

Požární izolace technologických zařízení, požární utěsnění jejího prostupu jednotlivými požárními úseky, jsou výhradně dodávkou dotčených profesí.

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

Poddolování

Dle informace mapového portálu České geologické služby zájmové území není poddolováno. Stavbu není nutno zajišťovat proti účinkům poddolování.

Seismicita

Širší okolí zájmového území je na základě Mapy seismických oblastí České republiky seismickou oblastí s hodnotou 7° MSK-64 makroseismické intenzity. Dle ČSN EN 1998-1 je lokalita součástí seismické zóny charakterizované hodnotou referenčního špičkového zrychlení základové půdy $a_g R = 0.10 - 0.12 g$. Součinitel základové půdy S odpovídá pro typ základové půdy E, hodnotě 1,4.

Povodně

Stavba je situována mimo vyhlášené záplavové území. Protipovodňová opatření nejsou vyžadována.

Sesuvy půdy

V zájmové lokalitě ani v přilehlém okolí se dle databáze České geologické služby-Geofondu registrovaná sesuvná území nevyskytují a zájmový prostor tak není ohrožen těmito vlivy. Z výše uvedeného proto není důvod přistupovat při výstavbě k ochranným opatřením vůči těmto vlivům.

Radon

Zájmová lokalita je na základě měření objemové aktivity radonu a hodnocení propustnosti zaříděna jako území s nízkým radonovým indexem pozemku, proto není nutné provádět protiradonové opatření. V případě nízkého radonového indexu pozemku lze používat běžné konstrukce objektů se standardní izolací.

Protikorozní opatření

Stupeň agresivního prostředí je navrženo C3 dle ISO EN 12 944. Ocelové konstrukce ve vnějším prostředí budou povrchově upraveny žárovým zinkováním s vrchním nátěrem metalickou barvou. Před nátěrovou úpravou povrchu musí splňovat podmínky dle ISO EN 12944. Uzavřené profily budou opatřeny otvory pro zinkování.

Ochrana proti bludným proudům

Z jednotlivých korozních měření a kritérií uvedených v ČSN 03 8375 a ČSN 03 8350 vyplývá, že posuzovaná oblast z hlediska úložných kovových zařízení se nachází v prostředí „zvýšené“ korozní agresivity

(III. skup. dle tab.1- ČSN 03 8375), s ohledem na brzkou elektrizaci tratě ČD byla pro stavbu doporučena agresivita „velmi vysoká“ (IV. skup. dle tab.1).

Stavební objekt bude zabezpečen dle ČSN 03 8350, čl. D1-8 primární a sekundární pasivní ochranou před korozi. Základové ŽB konstrukce budou chráněny foliovou hydroizolací, nebo budou od půdy chráněny třívrstevným nátěrovým systémem asfaltovým lakem a min. krytím výztuže betonem 40 mm. Pro vrtané armované betonové piloty bude využit rekrystalizační materiál, jako primární PKO proti bl. proudům a min. krytí oc. výztuže betonem 50 mm a 100 mm od dna vrtu.

Při uložení ocelových potrubí v oc. chráničkách bude použito nevodivé uložení a utěsnění čel chrániček dle požadavků ČSN 03 8376, např. DISA. Vnější uzemňovací rozvody budou prováděny páskem 2 x FeZn 30x4 mm s následným zaizolováním, spoje v zemi budou prováděny zásadně svárem. Při provádění stavebních prací je nutno provádět kontrolní měření korozním specialistou a z kontrolních měření následně pořizovat protokoly.

Hydrogeologické poměry

Z archivních laboratorních analýz odebraných vzorků podzemní vody vyplývá, že podzemní voda na lokalitě dle ČSN 03 8375 vykazuje velmi vysokou agresivitu na ocel a ocelové konstrukce. Podzemní voda je tvrdá a slabě kyselá (pH=6,8). Pro zařazení dle normy ČSN EN 206-1 stanovující skupiny agresivity na vodostavební beton podzemní voda nevykazuje agresivní účinky.

E.1 Požadované jakosti navržených materiálů a jakosti provedení

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení.

Navržené materiály musí splňovat současné standardy. Výrobky budou na stavbu dodány včetně:

- certifikátu shody
- prohlášení o shodě
- prohlášení o vlastnostech

E.1.1 Jednotlivé hydroizolační vrstvy budou před zakrytím zkontrolovány na kvalitu provedení kotvení a spoju jednotlivých pásů. Pro volbu vhodného kotveního systému střešní krytiny a ověření únosnosti podkladu je nutné provedení tahových zkoušek zodpovědnou osobou s patřičným oprávněním v souladu s ETAG 006, Provádění výtažných zkoušek na stavbě.

E.1.2 Kontaktní zateplovací fasádní systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B a podle ČSN EN 13 501-1 indexem šíření plamene is=0 m/min. Zateplovací systém musí být certifikovaný dle Čechu zateplování budov (CZB) v kvalitativní třídě A podle TP CZB 05-2007. Do výběrového řízení doložit certifikát. Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Požadavek na odolnost proti vzniku trhlin:

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou na minerální bázi s vlákny. Minerální armovací vrstva vyztužena vlákny s armovací síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Povrchová úprava:

Bude provedena probarvovanou tenkovrstvou omítkou silikonovou omítkou zrnitosti 1mm, odstín dle výběru architekta. Pro zajištění paropropustnosti bude ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky $s_d < 0,2\text{m}$ (EN ISO 7783-2) a faktor difuzního odporu $\mu \leq 100$. Pro zajištění odolnosti vůči vodě bude třída nasákavosti dle EN 1062-3 nízká součinitel vodopropustnosti W3 nízký. Do výběrového řízení doložit technický list prokazující splnění těchto požadavků.

Pro zamezení usazování nečistot a zajištění dlouhodobě čistého povrchu bude jako finální nátěr použita barva se samočisticím efektem při dešti, faktor difuzního odporu vodních par $\mu = \max 50$ (EN ISO 7783-2) a současně vysoce vodě odolná - součinitel vodopropustnosti W3 nízký.

Armovací síťovina:

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina s apretací proti zásadám, s gramáží min. 160 g/m² a pevností v tahu $> 1750\text{ N}/50\text{mm}$ dle ČSN EN 13496, velikost ok musí být max. 6 x 6 mm

Podklad:

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901.

Hmoždinky:

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zápusnou montáží se zátkou z příslušného izolantu, nebo hmoždinky se šroubovitým talířem pro zapuštěnou montáž s bodovým součinitelem prostupu tepla max. 0,001 W/K.

Sokl založení:

V případě založení KZS nad terénem, bude založení tohoto systému provedeno základací systémovou soklovou lištou z protlačovaného eloxovaného hliníku tloušťky 1,5 mm a na přední stranu soklové lišty bude osazena naklapávací průběžná systémová plastová lišta zabraňující trhlínám v místě napojení armovací vrstvy se soklovou lištou a umožňující nezávislou dilataci soklové lišty na omítce, popř. pomocí soklového profilu s odkapávací hranou.

Izolace soklu:

Pod úroveň terénu a do výšky 30 cm nad terén bude izolant přilepen hydroizolačním systémovým lepidlem s odolností vůči vodě. Po přilepení izolantu a provedení armovací vrstvy bude do v. 30 cm nad terén provedeno utěsnění povrchu hydroizolačním systémovým potěrem na armovací vrstvu, který zamezí pronikání vody do systému.

Parapety:

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune

parapetní plech, čím se zajistí trvale pružný a optický čistý styk plechu a omítky bez rizika trhlin v místě napojení a bez dodatečného tmelení.

Ostění oken a dveří:

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno rovněž pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Nadpraží oken bude řešeno s použitím plastové lišty s integrovanou síťovinou s okapovýmnosem.

Napojení na klempířské prvky:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny systémovou plastovou lištou s integrovanou síťovinou a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou bez rizika trhlin v místě napojení.

E.1.3 Provětrávaný fasádní systém je obecně tvořen z desek fasádního obkladu upevněných na závěsné kostry, která je sestavena ze stěnových kotev a fasádních profilů (hliníková ušlechtilá slitina Al+Mg+Si), nerezových a hliníkových úchytek (viditelné uchycení) a spojovacího materiálu z nerezového materiálu. Závěsná kostra je k obvodovému plášti budovy připevněna rámovými nebo chemickými kotvami přes plastové termostopy. Jednotlivé díly závěsné kostry jsou navzájem spojené nerezovým spojovacím materiálem. Do provětrávaného fasádního systému se může vkládat tepelná izolace z minerální vlny (MW) pro dosažení předepsaného tepelného odporu. Mezi tepelnou izolací a deskou fasádního obkladu musí být větraná mezera o šířce minimálně 40 mm.

Provětrávaný fasádní systém musí splňovat podmínky Stavebního technického osvědčení dle zákona č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky v platném znění, popřípadě požadavky normy ETAG 034. Musí splňovat požadavky ČSN EN 1999-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. Jedná se především o zkoušku odolnosti proti sání větru a odolnosti proti dlouhodobé vertikální deformaci. Zhotovitel musí doložit příslušnou certifikaci a zkoušky provětrávaného fasádního systému jako celku pro určený typ fasádního obkladu a způsobu uchycení.

Závěsná kostra musí být navržena způsobem, který zajistí rektifikaci spodní nosné konstrukce ve všech třech osách.

První svislá osa:

Fasádní profil je vyrobený jako tažený uzavřený profil o rozměrech max 40 mm x 40 mm, který má na každé straně vyprofilovanou jednu montážní drážku. Tato drážka je technicky navržena tak, aby umožňovala přesnou rektifikaci závěsné kostry ve svislém směru.

Druhá a třetí vodorovná osa:

Ve zbývajících dvou směrech je rektifikace stěnové nosné kotvy a stěnové kotvy přitlačné zajištěna pomocí stejného technického řešení jako u fasádního profilu, tedy pomocí čtyř drážek vyprofilovaných v průřezu těla kotvy.

Uchycení fasádních profilů závěsné kostry musí umožňovat dilataci každého fasádního profilu samostatně z důvodu tepelné roztažnosti celého provětrávaného fasádního systému. Závěsná kostra musí také umožnit dilataci každé desky fasádního obkladu samostatně.

Jednotlivé desky fasádního obkladu tl. 13 mm jsou uchyceny **mechanickým neviditelným způsobem** pomocí fasádní kotvy osazené do kónického otvoru na zadní straně desky fasádního obkladu. Musí být zajištěna dilatace jednotlivých desek fasádního obkladu v ploše fasády. Vzhledem k bezpečnosti používání musí být vlastnosti tohoto mechanického způsobu uchycení odzkoušeny v akreditovaných zkušebních laboratořích. Jedná se především o zkoušku odolnosti kotvy proti dlouhodobé vertikální deformaci, odolnosti

rozpínky proti protažení obkladovým prvkem při 0°, usmýknutí obkladového prvku a rozpínky při 90°, kombinace smyku a tahu při 30° a kombinace smyku a tahu při 60°.

Je zakázaný systém uchycení desek fasádního obkladu lepením.

Pro konkrétní řešení uvažovaného provětrávaného fasádního systému musí být zpracován vlastní statický výpočet, který mimo jiné stanoví pozici nosné kotvy a patřičný počet a pozice přitlačných kotev v dané části spodní nosné konstrukce. Dále musí statický výpočet uvažovat se zatížením od vlastní spodní nosné konstrukce, se zatížením od obkladových desek, zatížením od tlaku větru a zatížením od sání větru.

Pro konkrétní řešení uvažovaného provětrávaného fasádního systému musí být také zpracována vlastní projektová dokumentace.

E.1.4 Zabezpečovací systém proti pádu z výšky a do hloubky lze používat výhradně k účelu, pro který je navržen a musí být využíván způsobem, který je předepsán v návodu výrobce.

První použití zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky je možné teprve po řádně provedené revizi a po předání zabezpečovacího systému do užívání oprávněnou osobou.

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

- Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby),
- Musí být vyrobeny kompletně z nerez (včetně základnové desky - materiál 1.4301),
- Způsob kotvení na podklad nesmí tvořit tepelný most (podložky součástí výrobku).

Užívání zabezpečovacího systému je umožněno jen proškoleným a vhodně vybaveným pracovníkům, kteří jsou poučeni a řádně seznámeni s návodem na používání navrženého zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky.

Nikdy by neměl žádný pracovník pracovat ve výškách sám. Práce ve výškách je umožněna jen za vhodných povětrnostních podmínek. Pro práci ve výškách by měl být zpracován plán pro případ zachycení pádu, podle kterého by se mělo postupovat v případě zachycení pádu. Pro ten účel je možné využít také záchranné složky, je však nutné mít ověřen dojezdový čas záchranných složek.

Pro připojení OOPP ke kotevním bodům platí následující pravidla:

-Spojovací lano (tj. lano, ke kterému je připojený postroj pracovníka) je nutné vždy zkrátit na minimální možnou délku vzhledem k prováděné pracovní činnosti, maximálně však na takovou délku, aby nemohlo dojít k volnému pádu delšímu než 1,5 m.

-Konkrétní maximální délky spojovacích prostředků jsou uvedeny v dokumentaci skutečného provedení a v návodu na užívání

-Na lanovém úseku (podél lana) mohou pracovat současně maximálně 4 osoby, z toho vždy maximálně dva v jednom poli (tj. délka lana mezi dvěma kotvicími body)

-Na jednotlivém kotvicím bodu mohou být připevněny maximálně 3 osoby

-Připevňování OOPP k systému ochrany proti pádu musí být prováděno vždy ze strany, kde nehrozí pád z výšky, tzn. mimo nebezpečný okraj v šířce 1,5 m od hrany pádu

Při nepříznivých povětrnostních podmínkách je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Nepříznivé povětrnostní podmínky, které výrazně zvyšují nebezpečí pádu nebo sklouznutí, jsou definovány nařízením vlády č. 362/2005 Sb.

E.2 Popis netradičních technologických postupů, zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Stavba bude prováděna standardními technologickými postupy.

Požadavky na jakost stavebních konstrukcí - dle platných norem a předpisů.

E.3 Požadavky na výrobní a dílenskou dokumentaci

Dílenskou dokumentaci zajistí dodavatel stavby. Příložené tabulky PSV neslouží jako dílenská a výrobní dokumentace.

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

E.4 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí

- převzetí hutnicích zkoušek podloží
- převzetí základové spáry
- převzetí hydroizolace spodní stavby
- převzetí armatury
- převzetí provedení tepelných izolací obvodových plášťů
- převzetí tahových zkoušek kotvicích systémů střešního pláště
- převzetí střešní hydroizolační krytiny včetně detailů

Dodavatel prokazatelně vyzve pracovníky TDS k těmto prohlídkám.

E.5 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

01 3405 výkresy ve stavebnictví označování charakteristik přesnosti

01 3406 výkresy ve stavebnictví označování stavebních hmot v řezech

01 3420 výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části

ČSN EN ISO 7518 Výkresy pozemních staveb – Kreslení demolice a přestaveb, 01.10.2000,

ČSN 73 4301 – Obytné budovy

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie, 01.6.2005,

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky, 01.10.2011,

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin, 01.11.2005,

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody, 01.06.2005,

ČSN EN ISO 6946 - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - výpočtová metod

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb/nevýrobní objekty

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

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

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

ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení, 01.02.2011,

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

ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné, 01.05.1979,

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí, 01.03.2008,

Pravidla pro navrhování a provádění střech - Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR

ČSN 73 3714 Navrhování, příprava a provádění vnitřních sádrových omítkových systémů, 01.07.2006,
ČSN 74 4505 Podlahy – Společné ustanovení, 01.05.2012,
ČSN EN 13499 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrenu - Specifikace, 01.07.2004,
ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a požadavky, 01.11.2003,
ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky, 01.01.2006,
ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky, 01.01.2006.

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb/nevýrobní objekty
ČSN 73 3610 - Klampiarske práce stavebné (změna 1-11/97, 2-7/98)
ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy - Základní ustanovení
ČSN 73 30 50, změna „a“, změna 2 - Zemní práce - Všeobecné ustanovení (změna 1a-3/6, 2-7/98)
ČSN 73 40 55 - Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů
ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny
ČSN 74 3282 - Pevné a kovové žebříky pro stavbu