

DOMOV BETLÉM

KLOBOUKY U BRNA

D.1.1-01_TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavebník:	Diakonie ČCE - středisko Betlém, Císařova 394/27,69172 Klobouky u Brna
místo stavby:	Císařova 394/27,69172 Klobouky u Brna
stupeň:	dokumentace pro provedení stavby
generální projektant:	Atelier 99 Purkyňova 99 612 00 Brno
hlavní inženýr projektu:	Ing. Roman Vrba
zodpovědný projektant:	Ing. Roman Vrba
číslo zakázky:	17-03
datum:	06/2018

A99

OBSAH

0.	POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ A POUŽITÍ DOKUMENTACE	1
1.	ÚČEL STAVBY	3
2.	ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO A PROVOZNÍHO ŘEŠENÍ	3
2.1	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	3
2.2	PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	3
3.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	4
4.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	4
4.1	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ	4
4.2	ZEMNÍ PRÁCE A ZALOŽENÍ OBJEKTU	4
4.3	ODVOD RADONU	5
4.4	SVISLÉ KONSTRUKCE	5
4.5	VODOROVNÉ KONSTRUKCE	6
4.6	SCHODIŠTĚ	6
4.7	VÝTAH	6
4.8	STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	7
4.9	ZÁCHYTNÝ SYSTÉM	7
4.10	ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH	8
4.11	ÚPRAVY POVRCHU VNITŘNÍCH	11
4.12	PODLAHY	13
4.13	VÝPLNĚ OTVORŮ	14
4.14	IZOLACE	16
4.15	VÝROBKY PSV	17
5.	TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA	18
5.1	TEPELNÁ TECHNIKA	18
5.2	OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ	18
5.3	AKUSTIKA	18
6.	POVRCHOVÉ ÚPRAVY OKOLÍ	18

0. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ A POUŽITÍ DOKUMENTACE

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

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

- zákon č. 183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 28. 12. 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu
- 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 137/2004 Sb. Hygienické požadavky na stravování
- 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady
- 185/2001 Sb. O odpadech
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na některé stavební výrobky
- Nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na některé stavební výrobky

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

ČSN P ENV 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN ISO 9431	Výkresy ve stavebnictví. Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
ČSN 73 0602	Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů
ČSN 49 6100	Požadavky bezpečnosti na konstrukci strojů a zařízení. Společná ustanovení
ČSN EN ISO 12944	Nátěry ocelových konstrukcí.
ČSN EN ISO 7519	Technické výkresy - výkresy pozemních staveb - základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části
ČSN EN ISO 11091	Výkresy pozemních staveb - kreslení zahradních úprav
ČSN EN ISO 6946	Stavební prvky a stavební konstrukce
ČSN 73 3050	Zemní práce

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

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

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

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

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

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

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

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

Předepsané zkoušky:

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

1. ÚČEL STAVBY

Účelem užívání stavby je zařízení sociálních služeb obsahující obytné prostory pro 12 osob s těžkým zdravotním postižením.

2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO A PROVOZNÍHO ŘEŠENÍ

2.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Objekt nového Domova Betlém svou půdorysnou plochou celkově využívá vymezenou plochu pro tento stavební záměr. Hranice stavby objektu korespondují s hranicemi sousedních pozemků. Objekt je třípodlažní, nepodsklepený. Na provozně-technické přízemí navazuje druhé a třetí nadzemní podlaží s pobytovými službami. Tato podlaží jsou hmotově rozdělena na dvě samostatná křídla propojená komunikačním krčkem se schodišťovým jádrem. Obě křídla jsou zastřešena sedlovými střechami.

2.2 PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Všechny prostory a místnosti v Domově Betlém musí s ohledem na poskytované služby splňovat požadavky vyplývající z materiálně-technických standardů pro domovy pro osoby se zdravotním postižením (DOZP) obsaženém na stranách 15 až 24 dokumentu „Doporučený postup MPSV č. 2/2016 – Materiálně-technický standard pro služby sociální péče poskytované pobytovou formou“.

1.NP – Provozně-technické podlaží

Vstup do objektu je situován od příjezdu do areálu. Po jeho levé straně je umístěna samostatná garáž pro 2 osobní automobily a jeden minibus pro přepravu uživatelů s průchodem do vstupní haly. Za vstupními automatickými dveřmi se nachází vstupní hala s čekací zónou. Z haly je přímo přístupné centrální schodiště s výtahem. Součástí haly jsou rovněž sociální místnosti dvou pohotovostních WC pro návštěvníky a osoby se zdravotním postižením a úklidová místnost. V pravé části přízemí jsou na společnou centrální chodbu napojené místnosti pro personál: centrální šatna zaměstnanců se sociálním zázemím (předsíňka s umyvadlem a sprchou a samostatné WC), kancelář vedoucího služeb a kancelář sociální pracovníce. K jižní fasádě jsou situovány dvě terapeutické místnosti: místnost fyzioterapie a ergoterapie s příručním skladem. Do zadní části přízemí je umístěno technické zázemí: chodba se shozem prádla, centrální sklad, kotelna – technická místnost a prádelna. Společná chodba je mezi místnostmi prádelny a kanceláří vedoucího služeb propojena východem do východní části lesoparku.

2.+3.NP – Pobytové služby (DOZP a OSP)

Druhé a třetí nadzemní podlaží je vyhrazeno pro pobytové služby poskytované uživatelům se zdravotním postižením s vysokou mírou závislosti na pomoci druhé osoby, tj. konkrétně pro trvalou pobytovou službu Domov pro osoby se zdravotním postižením (DOZP) a pro Odlehčovací služby pobytové (OSP). Každé podlaží obsahuje oddělenou domácnost DOZP pro 6 osob s těžkým tělesným postižením a zázemí pro odlehčovací službu pro jednoho uživatele s případným doprovodem. Dispoziční řešení v obou podlažích je řešeno identicky.

Na centrální prostor schodiště s výtahem navazuje chodba s šatnou uživatelů, vstupem do hygienických místností WC personálu a WC pro zdravotně postižené. Tato chodba je prostorem spojujícím dvě samostatná křídla každého podlaží, která jsou od chodby oddělená dveřmi. Do západního křídla je situován hlavní obytný prostor uživatelů s obývacím pokojem, jídelnou a domácí kuchyňkou. Za kuchyní se nachází příruční sklad a úklidová místnost. Obytný prostor je otevřen prosklenou plochou ve štitové fasádě k jižním výhledům na protější evangelický kostel a údolí města. Okna z jídelní části jsou orientována na západní plochu pobytové terasy nad původními sklepy.

Východní křídlo slouží pro pobyt uživatelů na samostatných pokojích s nezbytným hygienickým zázemím. Jednotlivé pokoje jsou napojeny na společnou chodbu procházející středem traktu, zakončenou francouzským oknem orientovaným do jižní fasády směrem k evangelickému kostelu. Šest jednolůžkových pokojů je po trojicích umístěno po stranách chodby k východní a západní fasádě. V severovýchodní části křídla je umístěn dvoulůžkový pokoj pro odlehčovací pobytovou službu (OSP) pro jednoho uživatele s doprovodem. Tento pokoj je řešen jako samostatná ubytovací jednotka s vlastní kuchyňkou,

předsíňkou a samostatnou koupelnou s WC. Lůžková část v západním křídle je doplněna dvěma samostatnými koupelnami přístupnými ze společné chodby.

Z prostoru společného schodiště jsou ve 3.NP navrženy zadní vchodové dveře, které přes přírodní terénní rampu zpřístupňují uživatelům lesopark a pobytovou terasu v horní části pozemku.

Interiérové řešení a vnitřní vybavení

Řešení interiéru a vnitřního vybavení volným a vestavným nábytkem vychází z požadavků zadání zadavatele. Všechny interiérové prvky musí s ohledem na poskytované služby splňovat zejména obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 369/2001 Sb. a požadavky vyplývající z materiálně-technických standardů pro domovy pro osoby se zdravotním postižením (DOZP) obsaženém na stranách 15 až 24 dokumentu „Doporučený postup MPSV č. 2/2016 – Materiálně-technický standard pro služby sociální péče poskytované pobytovou formou“.

3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených jsou řešeny plně v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Hlavní vstupy do objektu jsou řešeny bezbariérově. Pro vertikální dopravu je navržen výtah upravený i pro imobilní občany.

Na WC a koupelny v objektu nejsou vzhledem ke specifickému provozu kladeny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

4. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

4.1 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Stavby bude zahájena po odstranění stávajících objektů a zpevněných ploch, to je řešeno jinou dokumentací.

Jedná se o oblast s výskytem archeologických nálezů, proto je stavebník povinen při provádění zemních prací již od doby přípravy stavby tento záměr **oznámit v časovém předstihu** Archeologickému ústavu Akademie Věd ČR Brno (dále jen „AÚ AV ČR“). AÚ AV ČR nebo jiné oprávněné organizaci musí být umožněno provedení záchranného archeologického výzkumu (viz § 22 odst. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů). Informace AÚ AV ČR k této povinnosti a ohlašovací formulář jsou dostupné na adrese:

<http://arub.avcr.cz/informace-pro-stavebniky/index.html>

O archeologickém nálezu, který nebyl učiněn při provádění archeologických výzkumů, musí být učiněno oznámení stavebnímu úřadu, orgánu státní památkové péče, AÚ AV ČR nebo nejbližšímu muzeu (viz § 23 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, a § 176 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů).

4.2 ZEMNÍ PRÁCE A ZALOŽENÍ OBJEKTU

Zemní práce budou prováděny v třídě těžitelnosti I (dle ČSN 73 6133). Rozsah zemních prací je dán především pozicí stavební plochy v zářezu daném předchozí antropogenní činností. Spráše, které tvoří svah nad stavební částí pozemku, představují zvláštní skupinu zemin, které představují vzhledem ke svým nepříznivým vlastnostem (vysoká pórovitost, výrazná rozhrdávost s nízkou odolností proti erozi, velká stlačitelnost po přetížení, prosedavost po provlhčení) problematickou základovou půdu, jsou nevhodné k přímému použití do podloží vozovky a jen podmínečně vhodné do násypů (norma ČSN 73 6133). V přirozeném uložení nejsou vrstevnaté, vyznačují se svislou odlučností. Jsou propustné pro vodu (svisle více než vodorovně 10-50 x), srážková voda se v nich dlouho udržuje a v obdobích sucha vzlíná kapilárně

vzhůru. Zářez ze spraši je potřeba zapažit formou záporového pažení, popř. využít dočasné svahování. Korunu svahu je nezbytné odvodnit jak při výstavbě, tak i po skončení stavebních prací podzemní drenáží, k ochraně před zatékáním srážkové vody pod základy a k ochraně před erozí svahu. V případě dočasného svahování ve sprašových sedimentech je vhodné dodržet poměr minimálně 1 : 0,75. Trvalé svahování je možné ve sklonu 1 : 2. Samotné založení stavby bude v pevných paleogenních jílech třídy F8. Pro jíly je významné jejich chování ve styku s vodou. Mají schopnost přijímat značné množství vody a při vyšším obsahu vody rozbírají. Při zvětšování obsahu vody v pórech zvětšují svůj objem – bobtnají. Při vysychání se naopak smršťují.

Spodní stavba bude zahrnovat založení nosných konstrukcí objektu, zajištění stávající ohradní zděné stěny a pažení svahu navazující na tuto ohradní zeď.

Založení objektu s ohledem na přítomnost sousedních objektů, lokálních podzemních prostor a na doporučení zpracovatele IG průzkumu bude realizováno pomocí hlubinných základů – pilotách doplněných v horní úrovni monolitickou železobetonovou převázkou.

Zajištění stávající ohradní zděné stěny bude provedeno pomocí zemních kotev instalovaných ve dvou úrovních a střikaným betonem s dvojistou sítí.

Pažení svahu navazujícího na stávající ohradní stěnu bude provedeno standardním záporovým pažením, tvořeným svislými ocelovými nosníky HEB osazenými do vrtů průměru 250mm a střikaným betonem. Z důvodu velké výšky bude pažení kotveno dočasnými kotvami a převázkou Larsen.

4.3 ODVOD RADONU

Dle ČSN 73 0601 čl. 5.1.11 platí: "je-li součástí kontaktní konstrukce podlahové vytápění, postupuje se ve všech kategoriích radonového indexu stavby podle čl. 5.5.2.", z toho vyplývá požadavek na instalaci větracího systému podloží přesto, že je na pozemku střední radonový index.

Větrací systém podloží bude tvořen perforovanými trubkami Ø100mm obalenými geotextilií položenými ve šterkové vrstvě pod základovou deskou, odsávací potrubí se zavádí do každé sekce ohraničené základovými pasy, vzájemná vzdálenost rovnoběžně umístěných odsávacích trub nemá být menší než 2,0 m a větší než 4,0 m.

Odsávací potrubí bude připojeno na svislé sběrné potrubí PVC Ø150mm vyvedené nad střechu.

4.4 SVISLÉ KONSTRUKCE

4.4.1 ZDĚNÉ STĚNY A PŘÍČKY

Obvodové nosné konstrukce jsou navrženy z broušených keramických tvárnic šířky 300 mm na maltu pro tenké spáry. Vnitřní nosné zdivo je navrženo z keramických tvárnic šířky 250 mm na maltu M10. Také nenosné zdivo je navrženo také z broušených keramických tvárnic různých tloušťek dle PD. Zdivo bude provedeno na systémovou zdící maltu, je nutné dodržet technologický předpis daný konkrétním výrobcem. Boční připojení stěn je provedeno stěnovými sponami kotvenými do nosné konstrukce.

Předstěny pro zapuštění instalací a nádržek závěsných záchodů jsou navrženy z autoklávovaného pórobetonu na maltu pro tenkou spáru.

Nad otvory budou osazeny nosné překlady ze sortimentu výrobce keramických tvárnic. Překlady nad otvory větších šířek budou monolitické železobetonové. Zdivo bude provedeno dle technologického postupu výrobce.

Zdění, kotvení, dilatace stěn, kluzná napojení provádět v souladu s technickými podmínkami výrobce a platných norem, zejména ČSN 731101 Navrhování zděných konstrukcí a ČSN 732310 Provádění zděných konstrukcí.

Spáry na styku stěn s ostatními konstrukcemi je nutné vyplnit maltou, aby byly splněny požadavky na protihlukovou a protipožární ochranu. Spára mezi horní hranou nenosného zdiva a spodním lícem monolitické stropní desky musí umožnit volný požadovaný zbytkový průhyb stropní konstrukce, aby nedošlo k přenosu zatížení do zděných nenosných příček a stěn a následně i do podlahy. Dilatační spára je vždy větší o prostor pro stlačenou výplň. Její celková výška/šířka je odvislá od stlačitelnosti použitého materiálu.

Konstrukce musí splňovat požadavek na vzduchotěsnost (oboustranná omítka, vyplnění všech spár).

Zdivo bude provedeno v souladu s ČSN a dle doporučených technologických zásad, pokynů a typových detailů předepsaných výrobcí jednotlivých materiálů. Technologii zdění stěn určí technolog dodavatele zdícího materiálu na základě konkrétních podmínek (například povětrnostní vlivy, rychlost výstavby, předpokládané zbytkové dotvarování, smrštění a podobně) a daného typu zdiva.

Část nosných stěn západní části objektu, stěn zatížených přilehlým terénem a ztužující stěny schodišťového jádra budou provedeny železobetonové monolitické, tyto konstrukce jsou popsány ve stavebně-konstrukční části této projektové dokumentace – D.1.2.

4.5 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

4.5.1 STROPNÍ KONSTRUKCE

Nosnou konstrukci stropu budou tvořit železobetonové monolitické stropní desky tl.200mm, v části 3.np je stropní konstrukce tvořena pouze sádkartonovým podhledem. Stropní konstrukce jsou popsány ve stavebně-konstrukční části této projektové dokumentace – D.1.2.

4.5.2 PŘEKLADY

Nad otvory jsou použity keramické překlady, které odpovídají danému typu a tloušťce stěny, šířce otvoru, zatížení působícímu na překlad a možnosti požadované délky uložení pro daný typ překladu. Překlady jsou použity typové, dle druhu zdiva. U typových překladů je nutno splnit požadavky předepsané výrobcem. Překlady nad otvory jsou nahrazeny v případě oken větších šířek monolitickým železobetonovým průvlakem.

4.6 SCHODIŠTĚ

V objektu je navrženo jedno hlavní vnitřní dvouramenné schodiště. Konstrukce schodiště je navržena jako železobetonová monolitická včetně podest a mezipodest. Schodiště budou vyztužené betonářskou výztuží, návrh vyztužení je zpracován v části projektu D.1.2. Povrchová úprava vnitřních schodišť bude provedena z PVC a hliníkovými lištami na okraji stupňů. Zábradlí bude zděné opatřené dřevěným madlem, pouze ve 3.np je část zábradlí z nerezových profilů a dřevěného madla.

Všechny schodišťová ramena v objektu budou opatřeny madly ve výši 1000mm, která budou přesahovat nejméně o 150mm první a poslední stupeň, madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60mm, tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření. Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene bude výrazně kontrastně rozeznatelné od okolí

4.7 VÝTAH

Je navržen jeden výtah o rozměru kabiny 1400x2400mm a nosnosti 1600kg umožňující přepravu osob na lůžku. Požární odolnost dveří musí splňovat požadavky požárně bezpečnostního řešení. Vybavení kabiny bude v souladu s vyhláškou MMR č.398/2009Sb., stanovující obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb a budou označeny Mezinárodním symbolem přístupnosti.

Pro výtah bude provedena následující příprava:

1. Vnitřní povrch stěn šachty, hlavně na straně vstupu, hladký.
2. Ve všech nástupišťích otvor pro šachetní dveře. Otvory musejí ležet ve svislici.
3. Ve stropě šachty montážní oka s vyznačenou max. nosností.
4. Větrací otvor osazený krycí mřížkou v horní části šachty o průřezu min. 1% z půdorysné plochy šachty.

5. Přívod el.proudu pro pohon výtahu.
6. Protiprašné provedení (nátěr) prohlubně

4.8 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Zastřešení je navrženo dvěma sedlovými střechami, sklon střešních rovin je 22° a 35°. Nosná konstrukce střechy je navržena z dřevěných příhradových sedlových vazníků v technologii GANG-NAIL. Vazníky budou kotveny do ŽB věnce nebo ŽB stěn, podrobnější návrh bude proveden před realizací dodavatelem vazníků. Jako krytina je navržena pálená střešní taška uložená na laťování s provětrávanou mezerou a pojistnou hydroizolací. Těsnost či vodotěsnost podstřeší bude provedena dle vybraného typu krytiny a požadavku výrobce. Střešní konstrukce jsou tepelně izolovány v úrovni podhledu. Z prostoru 3.np jsou navrženy dva výlezy do prostoru střechy a odtud dále na střechu. Výlezy se skládacími schůdky budou provedeny s požární odolností dle PBR. Pro odvedení dešťových vod jsou navrženy okapy a svody z titanzinkového plechu se zaústěním do ležaté kanalizace. Na střeše bude záchytný systém umožňující bezpečný pohyb na střeše, údržbu střechy a komínu. Na hřeben střechy bude dle platných norem osazen hromosvod.

4.9 ZÁCHYTNÝ SYSTÉM

Předmětné střešní konstrukce (popř. ostatní stavební konstrukce) nejsou koncipovány jako pochůzí (nejsou určeny pro běžný pohyb osob), proto v daném případě není technicky vhodné ani ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky **při užívání stavby**. Z tohoto důvodu bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje **v době užívání stavby**.

Tímto řešením není dotčena povinnost chránit pracovníky proti pádu osob z výšky a do hloubky **v průběhu realizace stavby primárně** kolektivními prostředky ochrany proti pádu osob z výšky a do hloubky (např. vhodným překrytím otvorů ve střeše, zřízením provizorního zábradlí s dostatečnou únosností, lešení atp.), jak ukládají platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (dále jen BOZP).

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

S ohledem na typ podkladu a skladbu střešní konstrukce byly navrženy následující typy výrobků a komponentů:

Bodový záchytný a zádržný systém, kotvicí body určené ke:

- **kotvení pro šikmé střechy**

Střešní hák zalomený určený k montáži na šikmé střechy se skládanou taškovou krytinou. Použití na dřevěný nosník min. rozměru 60x120 mm. Kotvicí body vhodné jako samostatné kotvicí body.

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).

- **kotvení do betonové konstrukce**

Nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky. Průměr sloupku 16 mm. Instalace do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrné mechanické kotvy. Určeno pro beton třídy C20/25 a vyšší. 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).

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

- Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby),
- Musí mít všeobecné stavebně technické povolení od DIBt (spolupůsobení s podkladem),
- Musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky - materiál 1.4301),
- Způsob kotvení na podklad nesmí tvořit tepelný most (podložky součástí výrobku).

Výška kotvicích bodů nad úrovní 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.

ÚČEL ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU

- Pohyb osob u nebezpečných okrajů střechy v nutných případech (především po realizaci stavby)
- Odstraňování sněhu
- Kontrola stavu střechy a provádění údržby střechy a prvků umístěných na střeše
- Revizní činnost prvků a zařízení instalovaných na střeše

MONTÁŽ ZABEZPEČOVACÍHO SYSTÉMU PROTI PÁDU Z VÝŠKY A DO HLOUBKY

Montáž mohou provádět pouze společnosti a fyzické osoby proškolené buď výrobcem, nebo jím pověřenou a zplnomocněnou osobou. Montáž všech bodů musí být zdokumentována způsobem dokladujícím vhodné ukotvení. Firma provádějící montáž musí dodržovat striktně návody k montáži zpracované výrobcem nebo dodavatelem systému a musí tuto skutečnost potvrdit v protokolu o montáži.

Jelikož kotvicí body ve většině případů prostupují skrz hlavní hydroizolační vrstvu, je nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů. Vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body. Tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy.

UŽÍVÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO SYSTÉMU

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.

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.

Systém zabezpečení proti pádu z výšky a do hloubky vyžaduje každoroční periodické prohlídky stanovené dle pokynů výrobce.

4.10 ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH

4.10.1 KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

Tepelná izolace obvodového pláště je navržena kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací polystyrenem EPS tl. 200mm. Podzemní a soklová část bude izolována nenasáklivým extrudovaným polystyrenem XPS. U zadního vstupu budou požární pásy z minerální vlny tl. 200mm. Vodorovná část izolace nad hlavním vstupem bude také z minerální vlny tl. 140mm.

Zateplovací systém musí splňovat veškeré požadavky ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.2 Certifikáty zateplovacího systému budou nejpozději ke kolaudaci doloženy.

Zejména je požadováno, aby:

- Ucelená sestava vnějšího zateplení vykazovala třídu reakce na oheň alespoň B;
- Tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň E. Pokud bude založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné od výšky 1 m aplikovat až 900 mm pruh s třídou reakce na oheň A1 nebo A2.
- Měla index šíření plamene po povrchu $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí

Obecné požadavky na ETICS

Jedná se o venkovní systém s upevněným tepelným izolantem k podkladu, výztužnou vrstvou a konečnou povrchovou úpravou s tenkovrstvou omítkou. Systém nemá provětrávanou vzduchovou mezeru, má výztužnou vrstvu a následnou konečnou úpravu, aplikovanou kontaktně na tepelný izolant. Způsob provedení a veškerá nutná opatření při návrhu a realizaci ETICS budou respektovat technologické požadavky a systémová řešení výrobce ETICS. ETICS musí splňovat několik podmínek:

- Musí být splněna min. kritéria kvalitativní tř. A dle kritérií CZB. Toto bude dokladováno certifikátem vydaným CZB (Čech pro zateplování budov).
- Musí být doloženy podklady potvrzující splnění základních požadavků na stavební výrobky (Evropské technické schválení, Prohlášení o vlastnostech, ES certifikát shody).
- Uchazeč musí doložit technologický předpis montáže pro nabízený ETICS, pokyny pro údržbu a užívání pro daný ETICS a licence prokazující zaškolení pracovníků zodpovědných za realizaci stavby (minimálně stavbyvedoucí)
- Pro zateplení je navržena systémová skladba s použitím tepelné izolace z pěnového polystyrenu EPS a z extrudovaného polystyrenu XPS v soklové části.
- Zateplení bude provedeno v souladu s ČSN 732901, vč. Přílohy A
- ETICS musí mít odolnost proti mechanickému poškození (také proti rázu) minimálně kategorie II.

Příprava podkladu

Podklad před realizací musí být zbaven nečistot. Toho se dosáhne mechanickým nebo tlakovým vodním čištěním dle charakteru zašpinění. Pro zajištění vzduchotěsnosti bude provedena podkladní vápenocementová omítka s cementovým podstříkem. Vyspravené podklady se napustí penetračním nátěrem. Penetrace je důležitá pro povrchové zpevnění, snížení nasákavosti stávajícího podkladu a pro zlepšení přilnavosti nanášené vrstvy. Požadavky na rovinatost stavebního podkladu vyplývají z geometrických požadavků souvisejících ČSN a specifických požadavků jednotlivých výrobců ETICS. Při lepení se vlastní lepicí hmotou vyrovnávají nerovnosti v rozmezí $\pm 10 \text{ mm/2 m}$. Větší nerovnosti (do 20mm) se vyrovnají jádrovou omítkou s cementovým podstříkem.

Vhodnost podkladu pro aplikaci ETICS bude doložena protokolem zkoušky soudržnosti podkladu.

Tepelný izolant

Zateplení budovy je navrženo jako certifikovaný zateplovací systém ETICS s fasádní tepelnou izolací z EPS polystyrenu. Toto zateplení bude ukončeno u střešní konstrukce. Veškeré ostění a nadpraží bude v exteriéru zatepleno min. 40 mm KZS. Zateplení soklů je navrženo z XPS. U zadního vstupu budou požární pásy z minerální vlny, také vodorovná část izolace nad hlavním vstupem bude z minerální vlny.

Konkrétní skladby včetně jejich tloušťek jsou řešeny v dokumentu D.1.1-02_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

Vlastní provádění ETICS se bude řídit technologickým postupem výrobce. TI bude mechanicky zakotvena pomocí hmoždinek do podkladu. Typ kotvení bude odpovídat tloušťce tepelné izolace a podkladní konstrukci. Statický návrh kotvení TI k podkladu bude předmětem řešení dodavatelské dílenské dokumentace a v souladu s Přílohou A ČSN 732901 bude součástí dodávky ETICS. Upevňování izolace na podklad probíhá od spodu směrem vzhůru a to lepením (dle výrobce ETICS) a mechanickým upevněním pomocí talířových hmoždinek (dle použitého systému). Osazení každé desky tepelného izolantu do požadované roviny se kontroluje. Na nárožích musí být přesahování desek tepelného izolantu provedeno prostřídáním po řadách na vazbu.

U okenních a dveřních otvorů se desky kladou tak, aby křížení spár desek tepelného izolantu nesplývalo s rohem otvoru v konstrukci, ale s přesahem umožňujícím čelní překrytí tepelného izolantu následně lepeného na ostění.

Spáry mezi deskami TI musí být umístěny nejméně 100 mm od výrazných trhlin a prasklin podkladu, výškových změn líce podkladu či od styků různých materiálů. Všechny styky desek musí být provedeny se stlačením s vyloučením tepelných mostů. Spáry mezi deskami TI nesmí být vyplněny vodivým materiálem nahnuté lepicí hmoty či zatlačené krycí stěrkové hmoty. Případné spáry se vyplní přířezy z desek TI, nebo se u spár menších jak 10 mm vypění PU pěnou.

Po zatvrdnutí lepicí hmoty, se dokončí úprava rovinatosti povrchu přebroušením vrstvy TI z pěnových plastů. Prach po broušení je nutné z povrchu odstranit.

Nestanoví-li technologické předpisy přísněji (předpis kotvení platný i pro ETICS), je připevnění desek provedeno plastovými hmoždinkami o min. \varnothing hlavičky 80-100mm a hloubkou zakotvení 50mm. Počet hmoždinek smí být min. 5 ks na desku (tj. 1-2x uprostřed + 4x v rozích). Bude použita zápusťná technologie kotvení se zátkami, hmoždinky budou šroubového typu. Druh hmoždinek musí být doložen výsledkem výtahové zkoušky provedené na řešeném objektu.

Povinností dodavatele je navrhnout tepelně-izolační systém, odpovídající normativě a architektonickému požadavku na vzdálenost vnějšího líce od hrubé stavby.

Výztužná vrstva

Po ošetření rovinnosti povrchu izolantu bude aplikována výztužná vrstva systému. Nároží a ostatní hrany budou ztuženy profily do stěrkové hmoty. Zároveň bude přichyceno oplechování a dilatační profily. Výztužná vrstva je tvořena výztužnou síťovinou zatlačenou do stěrkové hmoty a jejím uhlazením. Síťovina nesmí ani ležet přímo na deskách TI, ani nesmí být po zabudování vidět. Před celoplošným položením síťoviny se provádí zvýšené vyztužení nejvíce namáhaných míst. U rohů okenních otvorů se vždy doplní zesílení výztužné vrstvy diagonálním pásem výztužné síťoviny o rozměrech min. 300x200 mm. Jednotlivé pásy síťoviny jsou ukládány s min. přesahem 100 mm. U použitého ETICS musí být průměrná hodnota nasákavosti po 24 hodinách základní vrstvy s výztuží menší než 0,18 kg/m².

Povrchová úprava

V ETICS bude aplikována celoplošná penetrační mezivrstva dle zvoleného systému.

Pro konečnou exteriérovou povrchovou úpravu stěn se použije probarvená tenkovrstvá fasádní silikonsilikátová omítkovina v rámci použitého certifikovaného kontaktního zateplovacího systému. Navržena je bílá omítka točená s větším zrnem, konkrétní odstín bude před realizací vybrán ze vzorníku a odsouhlasen architektem a investorem na základě předložených vzorků dodavatelem stavby

Na soklové části bude použita soklová silikonová omítkovina s ochranným nátěrem omyvatelným. Omítkovina je odolná vůči působení povětrnostních vlivů a UV záření.

Před zahájením povrchových úprav systému se překrytím chrání pohledové plochy klempířských prvků a navazující stavební konstrukce (okna), pokud není zachována ochrana od provádění výztužné vrstvy. Dlouhé přerušení práce není přípustné, pohledově ucelené plochy je nutné provádět v jednom pracovním záběru. Na jedné stejnobarevné ploše se musí použít barva ze stejné výrobní šarže. Aplikace omítky probíhá kontinuálně. Barva omítky bude předmětem vzorkování s generálním projektantem a investorem.

Bezprostředně po ukončení povrchové úpravy se odstraní ochrana pohledových ploch klempířských prvků a navazujících stavebních konstrukcí, popř. se ihned očistí znečištěné povrchy. Veškeré konstrukce musí být přiměřeně chráněny před poškozením v průběhu výstavby.

Finální vrstva bude v celé ploše rovnoměrně a stejnorodě aplikována. Zvláštní obezřetnost je nutno věnovat rychlému odstranění lešení tak, aby místa oprav po kotvení minimálně zatěžovala optickou celistvost plochy. Lokální opravy finální vrstvy (mimo nezbytných kotevních míst) jsou nepřijatelné.

Všeobecné podmínky pro provádění

U ETICS budou všechny hrany opatřeny systémovými profily (PVC nebo hliníková lišta s integrovanou síťovinou), připojovací spáry na navazující konstrukce (např. výplně otvorů) řešeny dilatačním připojovacím profilem z tvrzeného PVC v barvě bílé s integrovanou síťovinou a soklová zakončení hliníkovou profilovanou lištou. Kotvení tepelné izolace talířovými hmoždinkami do EPS. Desky budou přilepeny celoobvodovým rámečkem s minimálně třemi terči uprostřed a to v celkové ploše nalepení alespoň 40% plochy desky, není-li systémovým předpisem stanoveno přísněji. Tloušťku tepelné izolace je nutno volit tak, aby vlivem tolerancí a nerovností hrubé stavby tato minimální tloušťka byla vždy zachována.

Šíři parapetů je nutno volit tak, aby nedocházelo vlivem stékání vody k znečištění fasádních ploch. Minimálně je požadováno 40 mm mezi vnější rovinou opláštění a nejbližší hranou okapového lemu parapetu nebo atiky, respektive u širších ploch je nutno se řídit normou ČSN 73 3610. Případy s menším odsazením nebudou ze strany investora akceptovány a zůstanou nepřevzaty. Detail napojení na ETICS v ostění bude řešen systémovou oddílatovanou „nutou“ z Al. profilu.

Pro veškeré prvky fasády tvořící viditelné plochy, je požadována úplná optická celistvost (kompaktnost) a jednobarevnost. Zvláště důležité je tento požadavek dodržet v případě finální úpravy ETICS. Pro tento účel je na straně zhotovitele nezbytná primární kontrola elementů před jejich transportem na stavbu, respektive jejich zabudování do konstrukce.

4.10.2 Dřevěný obklad fasády

Jižní a západní fasáda přízemí a jižní fasáda krčku je doplněna představeným provětrávaným obkladem z dřevěného fasádního obkladu ze sibiřského modřínu s přiznanou svislou spárou. Za obkladem bude provětrávaná mezera, difúzně otevřená folie, dvojitý dřevěný rošt s tepelnou izolací z minerální vlny, rošt bude mechanicky kotvený přes vyrovnávací omítku do obvodového zdiva.

4.11 ÚPRAVY POVRCHU VNITŘNÍCH

Povrchové úpravy stěn: většina povrchů vnitřních stěn bude opatřena jemnými štukovými omítkami, stěny, které přijdou do styku s vodou budou obloženy keramickými obklady na celou výšku místností (koupelny, WC) nebo budou obloženy materiály rezistentními vůči vlhkosti (kuchyňské linky).

Povrchové úpravy stropů: ŽB stropní konstrukce budou opatřené vnitřní jemnou štukovou omítkou, část stropu nad posledním 3.NP, stejně jako snížené podhledy v chodbách a v přízemí, budou zaklopeny plošnými SDK deskami. Podhled ve 3.p bude proveden s požární odolností REI30.

4.11.1 OMÍTKY

Omítky budou prováděny dle technologických předpisů výrobce.

Obecné požadavky na podklad pro omítky:

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

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

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

Před zahájením malování musí být všechny řemeslné práce ukončeny a pracoviště vyčištěno od všech zbytků stavebního materiálu. Podklady pro malby musí být hladké, rovné a bez viditelných hrubých míst a prohlubní. Rovinnost se kontroluje pravítkem délky 2 m, maximální odklon nesmí přesahovat 3mm. Rohy, špalety a fabiony musí být bez křivosti. Malba musí být na celé ploše stejnoměrná, bez šmouh a bez stop po štětku. Místa opravená tmelem nebo sádrou nesmí být

ve srovnání s okolním povrchem výrazně znatelná. Malba se nesmí odlupovat ani stírat. Válečkování nebo obdobná malířská technika musí být zhotovena stejnoměrně po celé ploše.

4.11.2 OBKLADY

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

OBEZNÁ PRAVIDLA PRO KLADENÍ OBKLADŮ A DLAŽBY:

Stěny délky do 3,0 m obkládány symetricky od osy tak, aby v koutě byla vždy min. 1/2 obkladačky.

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

Na základě výběru konkrétních dlažeb a obkladů bude v rámci výrobní projektové dokumentace vypracován spárověz všech pohledově exponovaných ploch. Tento bude odsouhlasen architektem projektu před realizací. Formát keramického obkladu/dlažby bude volen na základě vzorkování.

V prostorech s odstříkující vodou je pod obkladem hydroizolační stěrka s vloženou těsnicí páskou do spojů stěna - stěna, podlaha – stěna. Hydroizolace pod obkladem je v přesahu min. 300 mm za namáhanou plochu.

Přechody jsou zakončeny přechodovými, koutovými a rohovými lištami. Spoje jsou těsněny pružnými silikonovými tmely odolnými plísním.

Keramický obklad na zdivu bez hydroizolace:

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

Keramický obklad na zdivu s hydroizolací:

- zdivo
- cementový přednástřík / vyrovnávač nasákavosti
- podkladní vyrovnávací hlazená cementová omítka
- penetrační - kontaktní nátěr
- hydroizolační stěrka/nátěr (do rohových a dilatačních spár vložit těsnicí pásku)
- obkladačské lepidlo
- keramický obklad

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

Základním předpisem pro obklady je ČSN 73 3450 Obklady.

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

Před zahájením obkladů musí být dokončeny omítky, hrubé podkladní podlahy, osazeny rámy, zárubně apod. Pro obklady je zapotřebí dobře připravený podklad, rovný, čistý, drsný povrch. Dovolena max. nerovnost podkladní omítky je

5mm / 2 m. Obkladačské práce mohou být prováděny při denní teplotě min. 5°C a pokud teplota neklesne pod bod mrazu v noci.

4.11.3 PODHLEDY

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

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

V chodbách a na WC v 2. a 3.np bude do podhledu zapuštěn kolejnicový systém pro transport klientů.

V prostorách se zvýšenou vlhkostí budou použity impregnované sádrokartonové desky. Sádrokartonový podhled ve 3.np bude mít požární odolnost dle PBŘ (REI 30).

4.12 PODLAHY

Podlahové krytiny - pro všechny společné prostory, komunikace, pokoje, kanceláře a terapeutické místnosti je navržena heterogenní PVC vinylová krytina, podlahu garáže tvoří epoxidová stěrka, do technických místností a hygienických místností koupelen a WC je navržena protiskluzná keramická dlažba. Ve vstupech budou použity venkovní čistící zóny.

Konkrétní skladby včetně jejich tloušťek budou řešeny v dokumentu D.1.1-02_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

Před prováděním podlahy musí být dokončeny veškeré instalace procházející podlahou a to včetně ochranných krytů. Vrstvy ve skladbě podlahy jsou řešeny dle nášlapné vrstvy a prostředí místnosti. Anhydridová nebo cementová vrstva bude provedena v mocnosti dle údajů v příslušné skladbě. Rovinatost povrchu bude dosažena samonivelací potěru a jejím přebroušením, pod PVC bude pro úplné vyrovnání aplikována samonivelační stěrka. Před aplikací lepidla bude povrch podlahy penetrován. Potěr bude dilatován od svislých konstrukcí a v místě dveřních otvorů. Dilatace bude provedena osazením dilatačního pásu 5 mm před vlastním vylitím.

Rovinatost podkladu pro aplikaci nášlapných vrstev musí být 2 mm / 2m.

Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm. Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,6. V koupelnách a sprchách musí splňovat dlažba protiskluznost R11.

4.12.1 PVC

Podlaha s PVC bude provedena jako protiskluzová se součinitelem smykového tření dle platných norem, nejméně $\mu=0,6$. Hotová dlažba musí být provedena v rovinatosti 2 mm / 1m.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI KRYTIN

- heterogenní vinyl v rolích
- vyztužení dvojitou kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna
- ionty stříbra obsažené v povrchové úpravě a nášlapné vrstvě zajišťují permanentní bakteriostatický účinek
- celková tloušťka materiálu 2,6 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,7 mm
- šířka role 2 m
- třída zátěže 34
- kročejový útlum dle EN ISO 717-2 15 dB

- schopnost snížit intenzitu hluku při nárazu dle NF S 31-074 Ln,e,w < 65dB, třída A
- povrchová úprava PUR Plus zvýšená odolnost vůči dezinfekčním prostředkům
- odolnost vůči skvrnám dle EN 423
- v souladu s čl. 8.14.5 ČSN 73 0802 třída reakce na oheň A1_{fi} až Cfi-s1
- nejvyšší hodnota zbytkového otlaku dle EN 433 0,06 mm
- odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
- protiskluznost dle DIN 51130 R10
- součinitel smykového tření dle ČSN hodnota $\mu \geq 0,6$
- rozměrová stálost dle EN 434 $\leq 0,1\%$
- barevná stálost dle ISO 105-B02 bude 7
- emise těkavých organických látek dle EN ISO 16000 za 28 dní < 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).

ŘEŠENÍ SOKLŮ

Sokly řešeny dřevěnou soklovou lištou s nátěrem v bílé barvě.

Přesný typ a barva PVC bude vybrán v rámci vzorkování.

4.12.2 DLAŽBA

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

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

V místnostech, kde nenavazuje dlažba na obklad, bude proveden soklík v. 80 mm po obvodu místnosti. Sokl bude řešen jako zapuštěný (částečně zapuštěný) do omítky.

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

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

4.13 VÝPLNĚ OTVORŮ

4.13.1 OKNA

Okna budou dřevohliníková zasklená izolačním trojsklem, rámy v odstínu hliníku světle šedém a dřeva v přírodním odstínu s transparentní lazurou. Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem po předložení vzorků před zahájením výroby.

Okna, která nejsou v dosahu, budou opatřeny ovládacím mechanismem. Hlavní okna v jižní fasádě a okna do pokojů uživatelů budou doplněné venkovními hliníkovými žaluziemi ve stříbrném odstínu integrované do schránek v nadpraží oken.

Obecné základní pokyny

- v ostění kolem oken bude přerušen tepelný most vložkou z extrudovaného polystyrénu tl. 60mm; pod okna a venkovní dveře bude osazen podkladní profil na polyuretanové bázi z tvrdé pěny (PIR)
- Výška podkladního profilu na polyuretanové bázi z tvrdé pěny (PIR) bude navržena dodavatelem oken po přesném zaměření tvaru parapetu okna, musí umožnit zateplení vnějšího parapetu izolačním tl. min. 40 mm; musí být stanoveno před zadáním oken do výroby.
- Šířka rámu musí umožnit zateplení ostění, nadpraží a parapetu TI tl. min. 40 mm.
- Vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven.
- Zvenku bude tepelný izolant tl. min. 40 mm doražen na rám přes komprimační pásku, která je součástí zajišťovací tzv. APU lišty. Tento styk nebude dotmelován.

- Vnější styk rámu okna s ostěním a nadpražím se ošetří ochrannou difúzní páskou.
- Kotvení výplně bude probíhat na základě předpisu výrobce
- Pokud bude na stavbě zjištěna výrazně odlišná velikost otvoru, než je uvedeno v projektu, bude toto konzultováno s projektantem a investorem a bude navrženo nové řešení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplní otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem
- zasklení oken bez parapetu bezpečnostním sklem ze strany interiéru

Nové výplně otvorů musí být výrobcem nebo dodavatelem příslušně deklarovány. Osazovací spáry výplně musí být trvale vodotěsné a vzduchotěsné. Investor před realizací bude blíže specifikovat speciální požadavky (jeho barevnost, odolnost, případně průhlednost). Výplně před samotným zadáním do výroby musí být zhotovitelem zaměřeny a upřesněny přímo na stavbě.

Další požadavky na výplně otvorů

- Tepelně technické a ostatní parametry výrobků musí vyhovět požadavkům této dokumentace, požadavkům platných předpisů a norem a jejich doložení musí být součástí nabídky uchazeče.
- Osazení nových výplní otvorů musí být provedeno dle ČSN 73 0540. Zejména poloha pevných rámu vůči ostění musí umožnit překrytí pevného rámu okna či dveří tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplení ostění /včetně parapetu.
- Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů, opravy souvisejícího pásu podlahoviny ap., uchazeč předloží statický výpočet vyztužení nejčastěji se opakujícího okna.
- Výrobky osadí výhradně odborná firma certifikovaná výrobcem systému.
- Okna budou splňovat minimální hodnotu součinitele prostupu tepla uváděné v Průkazu energetické náročnosti budovy.
- U křídel otevíravých a sklápěcích kování celoobvodové, dva bezpečnostní body proti vypáčení hříbovitého tvaru, pojistka chybné manipulace (pojistka proti současnému otevření a sklopení křídla),přizvedávací křídla, 4 polohy kování s mikroventilací. Ovládání z úrovně obsluhy, čtyřpolohové čtvrtá ventilační, všechna okna musí mít kování oken doplněno samoseříditelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou.
- nepřerušené těsnění spar, opatření pro odvod kondenzátu
- Provedení oken musí vyhovovat ČSN730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavku $R_w = 35$ db
- Zasklení trojsklem - izolační trojsklo s pokovenou vnitřní stranou vnitřního izolačního skla, s teplým distančním rámečkem ("warm edge"), lineární součinitel prostupu tepla max. $0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$ a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu, koeficient $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání - min. 5 mm. Zasklení musí být navrženo tak, aby bylo v souladu s ČSN 730530-2
- Těsnění funkční spáry dorazové nebo středové
- Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540-2 - 2012, z hlediska kritických povrchových teplot na styku rám okna a ostění.
- Kotvení oken, dveří a jejich sestav musí být provedeno - rámy - ocelo-hliníkovými pozinkovanými rámovými kotvami, případně turbošrouby. Kotvy budou osazeny krytkami. Součástí nabídky musí být statický návrh kotvení nejčastěji se opakujícího okna.
- Kotvení bude prováděno do 200mm od každého rohu výrobku a pak každých max. 700 mm.
- Osazovací spáry musí být na interiérové straně parotěsně uzavřeny /kryty parotěsnou páskou/ a na vnější straně opatřeny proti zatékání srážkové vody /kryty difúzně propustnou páskou/ - v systémovém provedení
- Pokud bude zajištěna přirozená výměna vzduchu okny musí být navržena opatření realizována tak, aby nezhoršovala tepelně-technické a zvukově izolační parametry oken. V případě použití ventilačních klapek musí být tyto umístěny mimo funkční spáru okna, rámové a křídlové profily tak, aby nezhoršovaly tepelně-technické a statické vlastnosti oken.

4.13.2 DVEŘE VNĚJŠÍ

Posuvné vstupní automatické dveře a garážová vrata jsou navržena jako hliníková ve světle šedém odstínu.

Dveře jsou z hliníkových dělených profilů s přerušeným tepelným mostem s dvojitým těsněním. Součinitel prostupu tepla U_w dle výpisu. Prosklení izolačním trojsklem bezpečnostním (proti poranění osob při rozbití a proti mechanickému proražení). Hlavní vstupní dveře budou automatické posuvné, při výpadku el.proudu se dveře otevřou a umožní únik osob.

Dveřní křídlo je těsněno kartáčky a s dorazem k podlahové prahové liště. Kování a zárubně jsou systémové - součástí dodávky dveří. Kování únikových dveří je vybaveno panikovou funkcí s elektromechanickým zámkem. Dveře na rozhraní požárních úseků budou mít na aktivním křídle osazen samozavírač.

Bude řešeno podrobně v příslušném výpise dveří. Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem po předložení vzorků před zahájením výroby.

Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména budou mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Nové uzamykatelné dveře, vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání podle ČSN EN 179, popř. ČSN EN 1125 (viz. PBR) a opatřeny štítkem CE dle ČSN EN 14351, prokazujícím identifikaci daného výrobku jako celku, včetně specifikace technické třídy dle vhodnosti použití dle ČSN EN 14351 (T-ZA.1, T-E.2). Součástí dokumentace nabídky budou certifikáty výrobce dveří prokazující CE funkční vlastnosti výrobku jako celku dle ČSN EN 14351 a certifikát dodavatele prokazující odbornou montáž a servis dle ČSN EN 179 a ČSN EN 1125.

Všechny dveře budou vybaveny systémem generálního klíče.

4.13.3 DVEŘE VNITŘNÍ

Vnitřní dveře budou dřevěné s povrchovou úpravou HPL laminátem. Vnitřní prosklené požární dveře jsou navržena jako hliníková ve světle šedém odstínu.

Všechny mechanicky otevíratelné dveře (s výjimkou WC a koupelen) se budou zamykat individuálním klíčem, hlavním klíčem a generálním klíčem (včetně východu do lesoparku) – vymezení skupin oprávnění a otázky kolem dodavatele systému upřesní investor.

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

Bude řešeno podrobně v příslušném výpise dveří. Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem po předložení vzorků před zahájením výroby.

Dveře budou zaskleny bezpečnostním sklem.

Všechny dveře budou vybaveny systémem generálního klíče.

4.14 IZOLACE

4.14.1 IZOLACE PROTI VODĚ A ZEMNÍ VLHKOSTI

Proti zemní vlhkosti a radonu (střední radonový index) je navržena izolace z homogenní fólie z měkčeného PVC (PVC-P) tl.2,0mm. Jednotlivé typy izolací budou řešeny konkrétně v dokumentu D.1.1-02_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

4.14.2 IZOLACE TEPELNÉ

Kontaktní zateplovací systém je navržený z EPS fasádního polystyrenu. Soklové části jsou navrženy z XPS. Zateplení v rámci střešního pláště je řešeno v úrovni podhledu tepelnou izolací z minerální vlny tl. 300mm.

Jednotlivé typy izolací budou řešeny konkrétně v dokumentu D.1.1-02_SKLADBY KONSTRUKCÍ, včetně požadavků na pevnost a především na maximální hodnotu součinitele tepelné vodivosti λ , kterou je nutné dodržet.

4.15 VÝROBKÝ PSV

4.15.1 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKÝ

Je řešeno ve výpisu truhlářských výrobků.

4.15.2 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ

Klempířské prvky budou vyrobeny z titaninkových pásů v přírodním světle šedém odstínu. Je řešeno ve výpisu klempířských výrobků.

4.15.3 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKÝ

Zábradlí vnitřního schodiště z nerezových profilů a dřevěných madel. Včetně dalších prvků je řešeno ve výpisu zámečnických výrobků.

4.15.4 OSTATNÍ VÝROBKÝ

Je řešeno ve výpisu prvků.

4.15.5 KOLEJNICOVÝ SYSTÉM PRO TRANSPORT KLIENTŮ

Navrhovaný stropní systém bude instalován v pokojích, koupelnách, toaletách a místnostech:

2NP – dle výkresu (210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 209 a chodbě 219, 221)

3NP – dle výkresu (310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 320, 309 a chodbě 319, 321)

kde budou do betonového stropu pomocí stropních úchytlů připevněny kolejnice dle návrhu, na kterých bude jezdit stropní převěšovací zvedací jednotka. Konce kolejníc jsou opatřeny dorazy proti případnému vyjetí zvedací převěšovací jednotky. Zvedací převěšovací jednotka je opatřena integrovanou nabíjecí baterií a nouzovým mechanickým spouštěním v případě vybití baterie. Převěšovací stropní jednotka je ke kolejnícím přichycena pomocí jezdců s délkově volitelně nastavitelnými popruhy se záchytnými oky, na které se zavěšuje převěšovací zvedací jednotka. Výhodou této zvedací kazety jsou dvěma motory poháněné zvedací aktivní popruhy. Ovládání je pomocí kabelového ovladače. Pohyb jednotky v kolejnici je zajišťován lehce mechanicky pomocí ošetřujícího personálu.

Na každé patro se uvažuje se 2ks zvedacích jednotek s mechanickým pojezdem a dvěma aktivními popruhy s nosností 160kg. Dále se uvažuje na každé patro se 4ks koupacích závěsů s oporou hlavy a zad a 4ks toaletních závěsů bez opory hlavy.

V místnostech č. 209, 219, 221, 309, 319, 321 budou kolejnice zapuštěny do sádkartonového podhledu.

Součástí dodávky systému budou také jezdce se závěsnými popruhy na zvedací jednotku, stropní úchyty, kolejnice, koncové dorazy, externí nabíječky, montáž a spojovací materiál.

Kotvení systému do betonového stropu na chemickou maltu a pevnostní závitovou tyč M10 nebo na zatlukací kotvy M10.

5. TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA

5.1 TEPELNÁ TECHNIKA

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

Konkrétní součinitele prostupu tepla jsou patrné z průkazu energetické náročnosti budovy, který je součástí této dokumentace v dokladové části (E.).

5.2 OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ

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

5.3 AKUSTIKA

Veškeré konstrukce musí splňovat normové požadavky na hodnoty zvukové neprůzvučnosti.

6. POVRCHOVÉ ÚPRAVY OKOLÍ

Okolo objektu je navrženy okapový chodníček a chodník z betonové dlažby. Rozsah chodníku a okapového chodníku je patrný z výkresové dokumentace a jeho ukončení je buďto zahradním ohrubníkem, případně je okapový chodník dotažen až ohrubníkem ostatních zpevněných ploch v areálu.

Ing. Roman Vrba