

Projektová dokumentace pro stavební povolení

± 0,000 = 249,150 m n.m.
SOUŘADNÝ SYSTÉM: JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

architekti chmelík & partneři

generální projektant:

architekti chmelík & partneři, s.r.o. Úzká 201 Hradec Králové 500 03 Česká republika DIČ: CZ28768841 IČO: 28768841	
autor návrhu: Ing. arch. Jaromír Chmelík	
autorská spolupráce: Ing. arch. Petr Večeřa	spolupráce: Ing. arch. Jiří Vopršal, Jakub Audrlický
objednatel: Oblastní charita Hradec Králové Komenského 266 500 03 Hradec Králové	investor: Oblastní charita Hradec Králové Komenského 266 500 03 Hradec Králové
zpracovatel části díla: DSP Projecticon s.r.o. Antonína Kopeckého 151, 549 22 Nový Hrádek IČO: 28809459	
HIP: Ing. Pavel Ježek	vypracoval: Jindřich Pavlík, Ing. arch. Petr Večeřa
Architekt: Ing. arch. Jaromír Chmelík	zodp. projektant: Ing. Pavel Ježek
	kontroloval: Ing. Pavel Ježek
název díla: Lůžkový hospic pro Hradecko s odlehčovací službou	Objekt: SO 01 - HOSPIC
místo stavby: Stěžery	
název: ASŘ	číslo přílohy: D.1.1.1.1
TECHNICKÁ PRÁVA	

autorizační razítko:

PROJECTICON S.R.O.
PROJEKČNÍ A KONZULTAČNÍ KANCELÁŘ

Projecticon s.r.o.
Antonína Kopeckého 151
549 22 Nový Hrádek
IČO: 28809459

účel díla: číslo paré:

ZSPD,
DPS, DVZ

datum: 04/2024

měřítko:

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01 – Technická zpráva

1. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Objekt se nachází na pozemcích p.č. 67/1. Jedná se o dvoupodlažní objekt s uzavřeným areálem, kde se mimo jiné nachází technický dvůr s parkovacími místy pro zaměstnance, jednopodlažní budova technického zázemí a zahradní část. Objekt lůžkového hospice s odlehčovací službou je propojen se zahradní částí terasami, které mají vstup z jednotlivých pokojů a umožňují tak přístup do klidové zóny. V zahradní části jsou navrženy sadové úpravy a mlatová stezka která obepíná prostor kolem budovy a brankami v oplocení umožňuje přístup jak na technický dvůr, tak na účelovou komunikaci. Budova hospice s odlehčovací službou má v 1.NP elipsovité tvar, do které vstupuje hmota dvoupodlažní části budovy. Uvnitř elipsovitě části 1.NP se nachází vnitroblok se zatravněnou plochou, terasou, vodním prvkem a dominantním stromem, pod kterým je navrženo venkovní sezení. Hlavní vstupní část tvoří dvoupodlažní klín vstupující do elipsovitě hmoty 1.NP. Ve vstupní části se nachází hlavní schodiště, recepce a osobní výtah umožňující bezbariérový přístup do 2.NP. V zadní části vstupního traktu se nachází místnost ticha. Ze vstupní haly jsou pak dveřmi přístupné jednotlivé sekce budovy. V jihozápadní části od vstupní haly u recepce se nachází kancelář služby, hovorna a místnost se zařízením EPS. V severozápadní části navazuje na vstupní halu zázemí hospice s odlehčovací službou, jehož součástí je únikové schodiště, lůžkový výtah, sklady, technické místnosti, technická místnost se zásobníky pro vytápění objektu, umývárny zdravotnických pomůcek, hygienické zázemí, jídelna zaměstnanců, společenská místnost pro setkávání a příprava jídla (jídlo nebude vařeno na místě, ale bude dováženo v termoporetech z externího zdroje). V jihovýchodní části vstupní haly se nachází vstup do uzavřeného koridoru lůžkové části, kde se nachází 12 jednolůžkových pokojů s koutem pro doprovod klientů, jeden bez koutku pro doprovod a 3 dvoulůžkové pokoje. Každý pokoj má samostatnou bezbariérově řešenou koupelnu. Únik z pokojů v případě vyhlášení požárního poplachu je uvažován na terasy a dále na mlatovou stezku v zahradní části. Naproti pokojům se ve střední části nachází místnosti pro personál, , denní a odpočinková místnost pro klienty, hygienické zázemí personálu, sklady a čistící místnosti. V severovýchodní části je z koridoru přístupná centrální lázeň pro asistované mytí klientů a dále průchod do severovýchodní veřejné části. V severovýchodní části se nachází úniková cesta na technický dvůr, která současně slouží jako vstup pro zaměstnance. Z této chodby je přístupná rozlučková síň, příprava zesnulého s chladicím boxem pro uchování zemřelých, se samostatným východem na technický dvůr. V další části se pak nachází šatny a hygienické zázemí personálu, čekárna a ordinace lékaře s ošetřovnou a lékařským pokojem. WC pro imobilní, skladové prostory, prádelna se sušárnou, sklad špinavého a čistého prádla, technická místnost s datovým rozvaděčem a serverovnou a úklidová místnost. Druhé patro je přístupné osobním výtahem, lůžkovým výtahem, únikovým a hlavním schodištěm. Z hlavního schodiště a osobního výtahu je přístupná galerie ve 2.NP, ze které je možný přístup na venkovní terasu, do galerie místnosti ticha a do administrativní a odlehčovací části. V severozápadní části administrativní části se nachází kancelář, kancelář vedení, kanceláře personálu domácí a odlehčovací péče, odpočinková místnost, hygienické zázemí, sklady, čistící místnosti, 2 jednolůžkové pokoje odlehčovací péče a hospice se samostatnými koupelnami. Únik z této části je řešen únikovým schodištěm do 1.NP a pak vedlejším vstupem ven do prostoru technického dvora. Zastřešení 1.NP je navrženo jako plochá zelená extenzivní střecha s hydroizolační mPVC fólií. Zastřešení nad 2.NP je řešeno jako plochá střecha s mechanicky kotvenou mPVC fólií. Zastřešení pultové střechy nad 2.NP v prostoru hlavního vstupu je navrženo ze souvrství hydroizolačních modifikovaných asfaltových pásů. Odvodnění je zajištěno systémem střešních a terasových vpustí, které jsou vnitřními svody svedeny do ležaté dešťové kanalizace, která odvádí dešťovou vodu do vsakovacího objektu pod zpevněnou plochou technického dvora. Zpevněné plochy technického dvora jsou navrženy ze zatravněvací betonové dlažby tl. 80 mm. V prostoru dvora se nachází 10 parkovacích stání pro personál, 4 stání budou opatřena dobíjecími stanicemi pro automobily. Dále je zde budova technického zázemí, kde se nachází část pro kontejnery na odpady, technická místnost pro dmychadlo ČOV, technické místnosti a dieselagregát (náhradní zdroj pro nepožární účely).

Výškové řešení objektu vychází z DÚR kde $\pm 0,000 = 249,15$ m n.m. Bp. Horní hrana atiky nad 1.NP je cca +4,2 m, horní hrana atiky nad 2.NP je ve výšce + 8,9 m. Objekt je navržen jako nepodsklepený, založený na kombinaci

základových pasů a základové desky. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy zděné z keramických tvárnic. Stropní konstrukce jsou kombinací železobetonových prefabrikovaných a monolitických konstrukcí. Konstruktivní systém a vnitřní rozvody jsou dimenzovány tak aby byla do budoucna možná nástavba 2.NP v celém rozsahu elipsovitého 1.NP. Zateplovací systém objektu je navržen z minerální vaty s finální stěrkovou omítkou. (konkrétní systém bude upřesněn v dalším stupni PD). Půdorysné rozměry objektu vychází z DÚR. Podél objektu je navržen okapový chodníček z praného říčního štěrku upnutý do betonových parkových obrubníků. Nad sedmi parkovacími stáními v technickém dvoře je navržena ocelová konstrukce pro umístění fotovoltaických panelů. Fotovoltaické panely jsou dále umístěny na střeše technického zázemí a na střeše nad 2.NP objektu lůžkového hospice.

- počet funkčních jednotek a jejich velikosti:

Pokoje jednolůžkové hospic	6
Pokoje jednolůžkové odlehčovací služba	8
Pokoje dvoulůžkové hospic	3
Ordinace	1
Kanceláře administrativy	6

Počet podzemních podlaží 0

Počet nadzemních podlaží 2.NP

Zastavěná plocha neveřejná – objekty:

2 977,00 m²

Dle rozhodnutí o umístění stavby - č.j. MMHK/116817/2021 ST3/Pel vydaného dne 20.07.2021.

Stavební objekty:

SO.01 - Lůžkový hospic s odlehčovací službou a technické zázemí

2 045,00 m²

Užitná plocha

SO.01 - Lůžkový hospic s odlehčovací službou a technické zázemí 1.NP

1 720,23 m²

SO.01 - Lůžkový hospic s odlehčovací službou a technické zázemí 2.NP

393,02 m²

Obestavěný prostor

SO.01 - Lůžkový hospic a technické zázemí

10 839,00 m³

Inženýrské objekty:

D.2.4 – Dopravní řešení – Areálové komunikace

932,00 m²

Technický dvůr – betonová dlažba

438,00 m²

Parkovací stání zaměstnanci – zatravnovací betonová dlažba

168,00 m²

Společenská terasa – dřevěná prkna na roštu

68,00 m²

Terasa atrium, Terasa pokoje – dřevěná prkna na roštu

258,00 m²

Zastavěná plocha veřejná

Komunikace, chodníky, parkovací stání:

2609,00 m²

Rozhodnutí o umístění stavby - č.j. MMHK/116817/2021 ST3/Pel vydaného dne 20.07.2021.

Inženýrské objekty:

D.2.100 – Objekty pozemních komunikací včetně parkovacích stání a napojení sjezdu z ulice Lipová

Místní účelová komunikace – živичný povrch

1 180,00 m²

Chodníky veřejné – betonová dlažba

489,00 m²

Parkovací stání veřejná – zatravnovací betonová dlažba

588,00 m²

Parkovací stání veřejná imobilní – betonová dlažba

60,00 m²

Dlážděný prostor veřejný pojízdný:

229,00 m²

Dlážděný prostor vstupní Hospic pojízdný:

63,00 m²

Nezastavěná plocha

3169,65 m²

Rozhodnutí o umístění stavby - č.j. MMHK/116817/2021 ST3/Pel vydaného dne 20.07.2021.

Celková plocha zeleně: 2980,60 m²

Mlatové cesty: 189,05 m²

Počet neveřejných areálových parkovacích stání:

Technický dvůr 10 stání

Počet veřejných parkovacích a odstavných stání:

Počet stání 31 stání

2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉVOVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

2.1. LOKALITA VÝSTAVBY

Pozemky parc. č. 67/1, v katastrálním území Stěžery jsou v současné době v zastavěném území. Pozemek parc. č. 67/1 je ve vlastnictví Oblastní charity Hradec Králové. Ostatní pozemky jsou ve vlastnictví obce Stěžery a České republiky (Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových). Dotčené pozemky jsou převážně rovinaté, ohraničené stávajícím oplocením. Podél severovýchodní hranice probíhá komunikace ul. Lipová včetně chodníku pro pěší. Podél jižní až jihovýchodní hranice probíhá komunikace ul. Boční. V okolí řešeného území se nachází nízkopodlažní soukromá zástavba a stavby občanské vybavenosti. Severně se nachází historická budova bývalé školy dnes využívaná jako pracoviště Muzea Východních Čech. Severovýchodně se nachází zemědělský areál.

Výšková kóta čisté podlahy byla stanovena $\pm 0,000 = 249,150$ m n.m.

Dle územního plánu obce Stěžery se pozemky nacházejí v lokalitě Zóna smíšeného jádrového bydlení (malá příměstská sídla).

Záměr stavby není v rozporu s územně plánovací dokumentací obce Stěžery.

2.2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Koncept Hospice s odlehčovací službou vychází z výše popsaných urbanistických vazeb a ze symboliky kruhu života. Elipsa nejlépe vyplňuje prostor daného pozemku a zároveň je vhodná pro vlastní provoz. Dále je velmi pružná pro flexibilitu návrhu svojí možností zvětšování a zmenšování bez zásadního zásahu do architektury objektu. Do elipsy proniká symbolicky klín vstupu, který kruh uzavírá. Tento klín končí duchovním místem místností ticha, kterou považujeme za nesmírně důležitou, a proto její hmota graduje směrem k vnitřnímu atriu. Na hlavní elipsu navazuje hmota administrativní a společenské části opisující křivku příjezdové komunikace. Vlastní řízení Hospice s odlehčovací službou i společenská část je v odstupu od náročné práce na lůžkové a provozní části domu. Objekt doplňuje hospodářská část, kde se nachází sklady, může pokračovat garáží, případně dalšími sklady. Celý návrh je tedy logicky dělen na vstupní a společenskou část, lůžkovou část, ambulantně provozní celek, servis a administrativně správní část v druhém nadzemním podlaží.

Interiéry: jsou řešeny v jednoduchém, avšak útulném stylu. Omítané stěny ve světlém odstínu jsou zkombinovány s masivními dřevěnými stropy, či v případě dvoupodlažní části z pohledových betonových konstrukcí, případně svěšených podhledů ze sádkokartonu.

Komunikace je navržena s konstrukční vrstvou tl. 470 mm, s povrchem z asfaltobetonu o tl. 40+80 mm.

Parkovací stání pro imobilní s konstrukční vrstvou tl. 470 mm a s pojízdnou betonovou dlažbou tl. 80 mm.

Parkovací stání a vnitřní technický dvůr s konstrukční vrstvou tl. 470 mm a zatravnovací betonovou dlažbou tl. 80 mm.

Chodníky pochozí mají konstrukční vrstvu tl. 240 mm a povrch z betonové dlažby tl. 60 mm. Zpevněné plochy před vstupem do hospice mohou být pojížděné a mají tedy konstrukční vrstvu 270 mm, povrch tl. 80 mm.

V neveřejné části parku je provedena mlatová cesta s konstrukční vrstvou tl. 370 mm, povrch z drobného drceného kameniva o tl. 30 mm.

Terasy přiléhající k jednotlivým pokojům, ve vnitřním atriu a před společenskou místností jsou provedeny z dřevěných prken na příčné položených trámech ve štěrkovém loži.

Oplocení je navrženo dle svého umístění ve třech odlišných materiálech. V severní části od stávajícího objektu č.p. 54 k objektu hospice s odlehčovací službou je oplocení zděné, omítané o výšce 1,7 m. V oplocení je instalována

automatická brána o šířce 4,0 m s plnou výplní. Kovové oplocení z ocelových prutů o výšce 1,5 m je navrženo na západní straně pozemku hospice s odlehčovací službou a odděluje prostor komunikace od neveřejného parku. V oplocení je vstupní branka o šířce 0,9 m. Stejný typ oplocení je také mezi technickým dvorem hospice a neveřejným parkem s brankou o šířce 1,2 m. V jižní části pozemku je navrženo drátěné pletivo na ocelových sloupcích o výšce 1,5 m. Oplocení (podél ulice Boční) má vjezdovou bránu o šířce 4,2 m s plnou výplní umožňující obsluhu stožárové trafostanice a vedle ní bude umístěna rozpojovací skříň SR622 a přípojná pojistková skříň.

2.3. BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Objekt je zpracován v souladu s požadavky dle platné legislativy, detaily provedení musí odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb., včetně její přílohy, ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Z hlediska požadavku na bezbariérové užívání se jedná o stavbu lůžkového hospice s odlehčovací službou s požadavky na úpravu společných prostor a domovního vybavení.

- Vstupy do objektu jsou řešeny bez schodů v úrovni komunikace pro chodce s převýšením 20 mm.
- Přístup do všech společných prostorů domu je zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a bezbariérovými rampami, objekt je vybaven domovním výtahem.
- Povrchy pochozích ploch jsou navrženy dle obecně technických požadavků (součinitele smykového tření jsou uvedeny v jednotlivých skladbách podlah ve výkresové části). Ve společných prostorách je uvažováno s provedením keramické, kamenné dlažby a marmolea se součinitelem smykového tření nejméně 0,5.
- V objektu jsou uvažovány minimální manipulační plochy pro otáčení vozíků jako kruhy o průměru 1500 mm.
- Schodišťová ramena a rampy jsou vybaveny madlem, resp. zábradlím.
- Stupnice vstupního a výstupního schodišťového ramena bude výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.
- Výtah je navržen se samočinně vodorovně posuvnými dveřmi š. 900 mm. Klec výtahu je navržena s vnitřními rozměry 1100x1400mm, další provedení výtahu musí odpovídat požadavkům vyhlášky a příslušným normám (provedení a umístění ovladačů, vybavení sklopným sedátkem apod.)
- Vstupní dveře ze zádveří 1. NP budou provedeny z hliníkových tříkomorových profilů s PU izolací s konstrukční hloubkou dle výrobce. Povrch dveří bude metalicky lakován. Prvky dodá specializovaná montážní firma na základě nabídky zpracované po zaměření jednotlivých stavebních otvorů.
Hlavní vstupní dveře do 1. NP jsou navrženy jako automatické posuvné. Dveřní křídlo je navrženo š. 900 mm otevíravé do prostoru za prosklenou fasádou. Vstupní dveře budou kontrastně označeny oproti pozadí ve výšce 900 a 1500 mm výrazným pruhem šířky 50 mm.
- Horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy.

3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Zádveří snižuje infiltraci chladného/teplého vzduchu do interiéru, umožňuje přímý bezbariérový vstup do objektu posuvnými automatickými dveřmi a díky asymetricky řešenému prostoru skýtá možnost pro umístění pohotovostního invalidního vozíku, případně instalaci desinfekčních prostředků a termokamery.

Veřejná hala je provozním uzlem domu, přehledně obsluhuje všechny hlavní části (recepce, schodiště, výtah, společenská místnost, ambulance, půjčovna pomůcek, kancelář sociální služby, WC pro návštěvy, vstup do lůžkové části) a hlavně je propojena posuvnými dveřmi s místností ticha. Toto rozměrné mobilní propojení umožňuje vytvoření velkého prostoru přes 100 m², v propojení se společenskou místností a kuchyní ještě dvojnásobek. Vše je zde uspořádané velmi přehledně a pro návštěvníky i klienty uživatelsky příjemně. Zároveň slouží jako spojení s druhým nadzemním podlažím přes mini atrium. Z této haly je také přístupný lůžkový výtah do druhého nadzemního podlaží.

Recepce je součástí vstupního prostoru, obsahuje možnost prodeje ve vitrínách, a přes vstupní halu navazuje na půjčovnu zdravotnických pomůcek. Tímto způsobem obslouží oba provozy jedna osoba.

Místnost ticha je úžasným místem pro rozjímání, uklidnění i bohoslužbu. Je oddělena od vstupní haly velkým posuvným portálem, který umožní propojení pro pořádání větších akcí. Systém vstupů do místnosti ticha nicméně umožňuje její samostatné nerušené využití klienty, příbuznými i personálem i při běžném provozu.

Hala lůžkové části a její obloukový tvar změkčuje pocit chodby a vytváří spolu s atriem velmi ambientní prostor. Rozšiřuje se směrem k delší ose elipsy, kde tímto umožní umístění sezení pro pacienty, příbuzné i personál. Tato část navazuje prosklenou stěnu na místnost pro personál působící formou recepcce, otevřené ke klientům.

Místnost pro personál je dělená do více částí, otevřená s jednacím stolem, ostatní části jsou již zavřené prostory (místnost hlavní sestry, odpočinková místnost a hygienické zázemí). Celá „buňka“ je v těžišti dispozice pokojů a blízko posezení na chodbě.

Pokoje jsou připravené pro kombinaci příjemného prostředí a složitého provozu. Je třeba, aby se klienti cítili co možná nejlépe, včetně možnosti delšího pobytu příbuzného. Pro něj jsme vyhranili roh, který se zakusuje do hlavní části pokoje. Tato část je oddělena posuvnými stěnami tak, aby byl možný i delší společný pobyt. Celý pokoj je bezbariérový, zařízen tak, aby byl umožněn pohyb postele mimo pokoj a na terasu. Každý pokoj má prostor pro invalidní vozík, zpravidla mezi oknem a postelí, případně před nočními stolky. Eliptický tvar hlavní části nám umožnil kónický tvar pokoje, který se otevírá směrem ven do přírody a k terase. Získáváme tak i místo pro kout příbuzného a přirozené členění, dávající soukromí venkovním terasám. Naopak v místě vstupu, kde prostor tolik nepotřebujeme, je pokoj užší. Dokážeme tak na předepsaný rozměr 30.00 m² připravit vše, co je potřeba. Pokoj je vybaven plně omyvatelnými materiály, jen podhled stropu je z přírodního dřeva a příjemně tak zabývá interiér. Stěny oddělující jednotlivé pokoje jsou navrženy jako akustické, pro vzájemné nerušení klientů.

Odlehčovací pokoje jsou pokoje pro jednodenní, případně vícedenní umístění klientů v domácí péči, kterým je dopřána stálá celodenní péče a zároveň je umožněn pečujícím rodinám odpočinek a nabrání nových sil.

Vanová koupelna s dostatečnými rozměry, aby poskytovala nejen hygienu, ale také uvolnění svalů a uklidnění mysli. Koupel bude relaxačním doplňkem, protože umožňuje příjemné přerušování pobytu na lůžku.

Kancelář služby a hovorna je prvním kontaktním místem, kde se klienti setkají se sociálním pracovníkem a pohovoří o možnostech a představách, které zařízení nabízí. Kancelářský prostor poskytuje zázemí až třem sociálním pracovníkům. Hovorna nabízí útulné domácí prostředí pro první kontakt se službou hospice s odlehčovací službou a umožní sezení až pro šest lidí, včetně klienta na invalidním vozíku.

Atrium slouží pro klid a odpočinek klientů, příbuzných a personálu. Je nedílnou součástí interiéru haly lůžkové části. Obsahuje prvky vody a zeleně.

Ambulance paliativní medicíny prostory reprezentují klasickou lékařskou ordinaci a bude sloužit externím klientům po předchozí objednávce. Čekárna poskytuje prostor klientům i jejich doprovodu, ordinace pak umožní vyšetření a péči o pacienty. Pro případ ambulantního výkonu je připravena ošetřovna s pracovištěm sestry s třemi lůžky. Lékař může využít pro administrativní část práce, či v případě nočních směn pro svůj odpočinek, lékařský pokoj.

Domácí hospicová péče prostory zázemí pro hospicové sestry pracující v terénu s klienty v domácí péči rodiny. Hlavní prostor kanceláře nabízí sestrám možnost společného setkání a sdílení, možnost odpočinku, případně i možnost proškolení všech sester najednou. Vrchní sestra má k dispozici svou kancelář s možností nerušené práce. V příručním skladu mají sestry uloženy vše, co ke své práci potřebují. K dispozici mají rovněž z chodby přístupnou dekontaminační místnost.

Společenská místnost pro setkávání a jídelna umožňují vzájemné propojení i s chodbou a halou, stávají se tak součástí veřejného života Hospice s odlehčovací službou, zároveň však dokáží být oddělenými místnostmi.

Galerie je dalším z prostorů, který může sloužit k setkávání, pořádání školení, anebo jen k odpočinku.

Odpočinková místnost (dříve nazývaná denní) pro potřeby odpočinku zaměstnanců s možností přípravy nápojů a drobného občerstvení pro návštěvy hospice s odlehčovací službou, případně ohřevu jídla zaměstnanců.

Kuchyň slouží jako soukromá přípravná jídelna pro pacienty i příbuzné, zázemí je však do budoucna možné rozšířit na plnohodnotnou veřejnou kuchyň.

Půjčovna zdravotních pomůcek je přímo propojena s prostorem sloužící k umytí těchto pomůcek. Služba bude pouze na objednávku a obsluha tedy zároveň může vykonávat službu na recepci. Prostor bude účelně vybaven jako sklad s pracovním stolem pro předání pomůcek a informací k nim klientům. V případě potřeby je možné pomůcky odvést do prostoru zázemí dvora, kde si je klienti mohou vyzvednout.

Rozlučková místnost je intimní prostor pro tiché rozjímání a důstojné rozloučení se zesnulým.

Přípravná zesnulého je nezbytný prostor pro úpravu těla a jeho uložení do chladicího boxu, před jeho odvezením pohřební službou. Prostor má svůj vlastní přístup na technický dvůr, který není přístupný návštěvníkům ani klientům hospice s odlehčovací službou.

Prádelna je soubor místností v zadní technické části objektu s možným přístupem na vnitřní dvůr.

Technická místnost prostor v zadní části stavby s přístupem ze dvora pro snadný přístup servisních techniků bez narušení provozu v hospice.

Sklady, dieselagregát stojí v samostatném objektu z důvodu nenarušování svým provozem klidný provoz hospicové péče. Na tuto dílnu je možné navázat s prostorem dvojgaráže, případně dalších skladovacích prostor.

Čistící místnost 1.NP a 2.NP prostory, ve kterých je opticky vyznačena hranice mezi čistou zónou a zónou špinavou. Dochází zde k dekontaminaci a desinfekci pracovních potřeb.

Prostor pro odpad, zdravotní odpad je mezi oplocením areálu hospice s odlehčovací službou a sklady a je konstrukčně se sklady propojený.

V objektu se nenachází žádná technologie výroby.

4. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOTI STAVBY

4.1. SPODNÍ STAVBA

Před zahájením výkopových prací je bezpodmínečně nutné nechat vytyčit průběh inženýrských sítí příslušnými správci a zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu, způsobu event. úprav nebo přeložení těchto vedení musí být projednán s příslušným správcem, změny úpravy se souhlasem správců sítí písemně nahlášeny stavebnímu úřadu. V místech křížení se stávajícími sítěmi a v jejich blízkosti budou zemní práce prováděny ručně za odborného technického dozoru správce příslušného technického zařízení. V případě poškození nadzemních zařízení vodovodů, kanalizace, tj. hydrantů, šoupat, šachet a vpustí a jakýchkoli oprav bude ke kolaudaci doložen souhlas správců těchto sítí s jejich úpravami.

Při výkopech je nutné zajistit ochranné zábradlí a výstražné osvětlení.

Přípravné práce pro výstavbu se v části nezastavěné zahrady sestávají z provedení skrývky. Humózní vrstva je dle IGP v lokalitě vyvinuta v tloušťce cca. 0,25m. Část sejmuté zeminy zůstane na mezideponii pro zpětné ozelenění, přebytečná zemina včetně zeminy z výkopových prací bude odvezena na patřičnou skládku. Skrývka ornice bude provedena tak, aby obsahovala co nejméně rostlinného materiálu.

Před zahájením samotných zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Zřetelně se označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky.

Navrhovaný způsob založení vychází z informací o geologických poměrech v zájmovém území dle inženýrsko-geologického průzkumu. Zhotovitel je povinen respektovat závěry tohoto inženýrsko-geologického průzkumu.

V rámci provádění spodní stavby bude na stavbě zajištěn trvalý dohled odborného geologa nebo statika, který bude průběžně vyhodnocovat zjištěné skutečnosti přímo na stavbě.

Základová spára bude po jejím dosažení převzata a vyhodnocena geologem a hydrogeologem, zhotovitelem za účasti zástupce investora, TDI a AD. O zjištěných skutečnostech, kvalitě základové spáry a množství podzemní vody vtékající do stavební jámy bude proveden zápis do stavebního deníku.

4.1.1. Geologické a hydrogeologické poměry

Geologické a hydrogeologické poměry jsou podrobně popsány ve inženýrsko-geologickém průzkumu.

4.1.2. Výkopy a zajištění stavební jámy

Hrubé terénní úpravy budou realizovány v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody.

V rámci provádění výkopů není počítáno s nutností pažení stěn, stavební jáma je uvažována svahovaná s poměrem max. 1:1. Svahování výkopů se musí řídit skutečným stavem a úrovní vrstev zeminy. Provedení výkopových prací a pažení se řídí ČSN 73 6133.

Vzhledem k úrovni základové spáry v blízkosti nivelety podzemní vody hrozí riziko průsaku spodní vody. Průsak spodní vody lze předpokládat v místě výkopu výtahové šachty. O zjištěných skutečnostech a kvalitě základové spáry a množství podzemní vody vtékající do stavební jámy bude proveden zápis do stavebního deníku.

V případě průsaku spodní vody bude ve dně stavební jámy zřízena odvodňovací drenáž a provedeno zhodnocení základové spáry. Drenáž bude svedena do provizorních čerpacích jímek, odkud bude případná podzemní voda vyčerpávána do přilehlé vodoteče.

Při realizaci výkopových prací je nutno zajistit ochranu základové spáry před rozmočením vztlínající spodní nebo povrchovou vodou tak, aby stabilita a únosnost základové spáry byla zajištěna dle požadavků staticko-konstrukční části. Výkopové práce v zajištěné stavební jámě se provedou na hrubou úroveň výkopu, tj. vždy 100 mm nad spodní líc podkladního betonu. Dočištění v tloušťce 100 mm se provede těsně před provedením podkladních betonů. V případě znehodnocení základové spáry bude únosnost zajištěna provedením zhutněného násypu do základové spáry z recyklátu. Použitý materiál musí být takových frakcí, které jsou pro tento účel hutnitelné a nesmí obsahovat kontaminované části nebo zeminy.

Součástí zemních prací jsou též další odkopávky a následné zásypy potřebné pro realizaci objektu a finálních terénních úprav, zejména pro celky:

- trubní vedení na pozemku stavby (domovní rozvody kanalizace, vody, elektro, drenáže apod.)
- přípojky a přeložky inženýrských sítí
- vsakovací galerie pro zasakování dešťových vod s akumulací nádrží

Při použití výkopku k zasypání rýh bude tento materiál tříděn a použit jen do velikosti zrna 10 mm. Při zasypávání rýh se bude materiál ukládat po vrstvách podle druhu materiálu ve vrstvách max. 0,2 m. jednotlivé vrstvy budou dostatečně hutněny. Dodavatel stavby rovněž zajistí pravidelné provádění zkoušek míry hutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev, živičných krytů vozovky a chodníků, a provede o tom záznamy ve stavebním deníku. Ke kolaudaci budou doloženy protokoly o provedených zkouškách hutnění v souladu s ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a ČSN 73 6192 Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží.

4.1.3. Odvodnění stavební jámy

V případě přítoku podzemních a povrchových vod do stavební jámy bude zajištění zvládnutelné povrchově běžnými čerpadly. Jejich počet bude případně stanoven na základě skutečného rozsahu stavební jámy a jejím zavodnění. V případě zavodnění bude v prostoru stavební jámy zřízena jímka, do které bude pomocí drenážních žlabů (alt. perforovaných trubek) svedena voda. Jímka bude současně plnit funkci usazovací jímky pro usazení kalů. Z této jímky bude voda přečerpávána z prostoru stavební jámy do vodoteče, popř. bude voda čerpána do kanalizace. V případě vypouštění vod do kanalizace je zhotovitel povinen uzavřít s provozovatelem sítě dohodu (smlouvu) o vypouštění vod a respektovat podmínky provozovatele kanalizace.

Je třeba zabránit zaplavení kanalizace výkopovým materiálem. Do kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentačních jímkách umístěných v prostoru staveniště.

4.1.4. Založení objektu

Založení bude podrobně řešeno v samostatné staticko-konstrukční části, která je součástí projektové dokumentace. Vzhledem ke složitým základovým poměrům je navrženo hlubinné založení pomocí sestavy velkopřůměrových pilot v kombinaci se základovými pasy a základovou deskou.

Průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení pro příslušný objekt a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak, aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10 mm – byl posuzován druhý mezní stav. Piloty navrhujeme z betonu C25/30–XC2–XA1. Piloty předpokládáme vyztužené vázanou výztuží B 500. Piloty jsou navrženy pod základovou deskou 1. nadzemního podlaží a pod základovými pasy a patkami sloupů.

Délku pilot je možno během realizace v jednotlivých případech upravit, dle skutečně dosaženého horninového podloží. Všechny změny musí být konzultovány s autorem projektu.

Piloty budou prováděny rotační technologií z úrovně dna stavební jámy. Po dokončení každého vrtu a vyčištění jeho dna bude osazen armokoš dřívku piloty a bude provedena plynulá betonáž až do úrovně hlavy piloty. Betonáž pod hladinou podzemní vody se předpokládá pomocí výpažnice.

4.1.5. Základová deska

V části objektu mimo prostor garáží je navržena monolitická železobetonová základová deska objektu. Základová deska bude mít tloušťku dle D.1.1.2 – Stavebně konstrukční řešení

Součástí desky jsou i dojezdy výtahů.

Materiálově je deska řešena v samostatné části „Stavebně-konstrukční řešení“. Součástí výztuže základové desky bude i kotevní výztuž navazujících stěn a sloupů.

Pracovní spáry v desce budou provedeny dle zvyklostí dodavatele (např. B-systém).

Před prováděním základové desky budou provedeny železobetonové základové pasy C25/30 s výztuží z oceli B500 a ochrana základové spáry podkladovým betonem C8/10. Před litím základových pasů a podkladního betonu bude proveden zemní systém pomocí FeZn pásků 40x3 a trubkování dle projektu jednotlivých profesí.

4.1.6. Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolace spodní stavby je navržena ze dvou vrstev asfaltového hydroizolačního pásu s vložkami z polyesterové rohože a skleněné tkaniny. Jedná se o jednovrstvý systém bez kontrolního a sektorového systému, provedení musí odolávat účinkům podzemní vody i radonovému účinku.

Hydroizolace je řešena ve všech úrovních spodní stavby – tj. izolace základových desek a svislých stěn.

Hydroizolace bude natavena na předem připravený povrch podkladní desky. Podkladní deska bude před aplikací opatřena penetračním nátěrem. U přechodu na vodorovnou část je použito zpětného spoje hydroizolací.

Hydroizolace musí být navržena a provedena takovým způsobem, aby zabezpečovala budovu proti tlakové vodě a splňovala podmínky ČSN 73 0600, ČSN 73 0601. Při výstavbě hydroizolací spodních staveb je velmi důležitá koordinace jednotlivých stavebních prací, a také kontrola podkladních ploch, kontrola kvality povrchů a kontrola kvality montáže hydroizolací včetně detailů. Z technologického hlediska je zvláště důležité, aby postup výstavby byl proveden tak, aby etapové spoje, zpětné spoje, hydroizolace v oblasti dilatací a u dalších detailů bylo možné řádně provést a opravit hydroizolacemi. Pečlivé provádění ochrany hydroizolace v průběhu realizace stavby je základní podmínkou pro vybudování skutečně vodotěsné izolace spodní stavby.

Asfaltové pásy budou natavovány pomocí plamene hořáku na plyn (propan-butan). Správné kotvení asfaltových hydroizolačních pásů je nutné provádět i u natavených hydroizolací např. na stěnách. Pro ukotvení asfaltových hydroizolačních pásů je nutné s ohledem na rozměry stavby, na podkladní stavební konstrukci a na namáhání hydroizolací použít vhodný typ a dostatečný počet kotev s upevňovacími prvky s dlouhodobou odolností proti korozi.

Natavení asfaltových hydroizolačních pásů musí být provedeno vodotěsně. Po kvalitně provedené montáži asfaltových hydroizolačních pásů nesmí být u přesahů pásů žádné nenatavené oblasti, kapsy, vlnky apod. Minimální podélný přesah pásů hydroizolace spodní stavby je 8 cm a minimální příčný přesah je 10 cm. Přesah hydroizolačních pásů u oblasti s kotvami je minimálně 12 cm. Kladení hydroizolačních pásů se doporučuje provádět tzv. „na vazbu“, aby nevznikaly u pásů tzv. křížové spoje. Asfaltové hydroizolační pásy u spodní stavby je nutné navrhovat a provádět v souladu s jejich určením oblasti použití. Při vlastním zpracování asfaltových pásů je třeba zohlednit jednak klimatické podmínky (teplotu vzduchu, teplotu podkladu atd.), a jednak tepelnou odolnost resp. tepelnou stálost jednotlivých asfaltových hydroizolací.

Veškeré hydroizolační systémy musí odpovídat danému použití, musí mít veškeré atesty a musí být prováděny podle technologických předpisů výrobce. Veškeré detaily i vkládané prvky do hydroizolačního souvrství spodní stavby (např. prostupy apod.) budou provedeny v kvalitě izolace proti tlakové vodě.

Obecné podmínky návrhu a provedení povlakové hydroizolace:

- Veškeré technologické postupy nutno dodržet dle technologického předpisu příslušné firmy a platných ČSN.

- Řešení hydroizolace spodní stavby a drenážního systému musí respektovat ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení a ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení a normy související.
- Základní požadavek hydroizolačního povlaku je, aby nebyl v žádném případě vystaven namáhání smykovými silami, bez konstrukční úpravy.
- Je nutné zajistit rovinnost podkladu (5mm/2m délky latě bez ostrých prohlubní a hrotů) apod. Úpravy hran a koutů musí být provedeny dle požadavků a předpisů konkrétního výrobce.
- V místech pracovních spár bude osazen pás určený do pracovní spáry z důvodu smršťování železobetonové desky apod.

4.2. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

4.2.1. Monolitické konstrukce

Železobetonové konstrukce, provedení se řídí dokumentací „Stavebně-konstrukční řešení“. Jedná se o kombinaci nosných vnějších a vnitřních monolitických stěn a sloupů. Dimenzování konstrukcí je u obvodové obálky prvního nadzemního podlaží (základová deska + obvodové stěny 1NP) navrženo na maximální velikost trhliny 0,2 mm.

Veškeré železobetonové stěny a konstrukce, které nejsou projekčně zakryty omítkou nebo stěrkou budou provedeny v kvalitě umožňující ponechání povrchu betonových konstrukcí bez další úpravy – tj. bez kaveren a shluků, bez vizuálně patrných "nálitků" od spojů a napojení bednicích desek.

Opravy betonů, které nebudou kryty omítkou, nebudou prováděny dříve než povolí INV,AD a TDI.

Všeobecné požadavky na provádění:

- Veškeré prostupy instalaci kanalizace a rozvodů do objektu budou provedeny pomocí systémových průchodek nebo alternativně těsnících bobtnavých pásků proti tlakové vodě
- Před betonáží suterénních stěn budou osazeny chráničky, průchodky a prostupy pro instalace (VZT, ZTI, ELEKTRO, niky přípojkové skříně atd.)
- Rozsah trubkování a trasování rozvodů v nosných konstrukcích stavby, pokud bude použito, bude vždy konzultováno se statikem a jeho provedení je možné pouze po odsouhlasení statikem. Trubkování bude provedeno vždy včetně protahovacího drátu.
- Rozsah jednotlivých povrchů bude stanoven v prováděcí výkresové dokumentaci. Všechny omítnuté hrany skladeb stěn budou opatřeny systémovými rohovými omítkovými lištami.

Stěny výtahových šachet budou provedeny jako železobetonové monolitické nebo zděné ze ztraceného bednění na celou výšku šachty. Finální povrchovou úpravou bude nátěr bílé barvy.

4.2.2. Zděné konstrukce

Svislé nosné konstrukce nadzemních podlaží jsou navrženy z cihelných bloků typu THERM tl. 300 mm..

Veškeré styky různých druhů materiálů, které nejsou provázány (zvláště styk beton x zdivo v místě průvlaků u stropů a podobně), je nutné provést přetažení perlinkou, aby byly eliminovány objemové změny materiálů a tím k eliminaci nežádoucích trhlin.

Připojení keramického zdiva k nosným železobetonovým stěnám bude provedeno dle doporučených detailů provádění výrobce zdícího materiálu.

Požadovaná pevnost bloků a specifikace pevnosti malty se řídí dle části D.1.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.

4.2.2.1. Obecné podmínky úprav a provádění cihelného zdiva

Veškeré dozdivky, vazby a případné pilíře obvodového pláště i vnitřního zdiva budou prováděny ze systémových doplňkových cihel (1/2, rohových cihel, nízkých cihel) vybraného dodavatele cihel.

Veškeré konstrukce okolo chráněných prostor budou provedeny podle technických předpisů a doporučení výrobce dle požadavků a zásad řešení akustické ochrany daných místností.

Dělení cihelných bloků bude prováděno výhradně strojně, vysokootáčkovými pilami s řezacími kotouči na keramické výrobky. Je nepřípustné provádět dělení cihel ručně (sekáním).

Drážky pro trubní, kabelové rozvody a instalační elektrokrabice budou prováděny výhradně strojně (frézováním a drážkovačkou). Je nepřípustné provádět drážky ručně (sekáním).

Rozměr drážky bude vždy minimalizován na nezbytně nutnou velikost, aby se neoslabovaly výrobcem garantované fyzikální vlastnosti zdícího materiálu.

Umístění protilehlých elektrokrabic vůči sobě v mezibytové stěně musí být osově min. 500mm od sebe.

Detaily napojení zděných konstrukcí se řídí obecnými předpisy pro provádění zdiva ze systému Porotherm.

Stavební dveřní otvory v nosných stěnách, zrcátka, zazdívky zárubní:

Hrubé stavební otvory pro vstupní bytové dveře budou provedeny na rozměr větší na každou stranu dle velikosti v PD, ocelové bezpečnostní zárubně budou dodatečně zazdívané cihlami PTH 11,5 (alt. cihlami CP) na cementovou maltu MC10. Způsob provedení zrcátek pro zazdění dveří bude upřesněn dodavatelem stavby.

Provádění prostupů:

Prostupy nosnými konstrukcemi větší než průměr 150 mm a velikost 150x150 mm včetně jsou zaneseny ve výkresové dokumentaci. Zhotovitel stavby je zodpovědný za jejich koordinaci s dodávkou vnitřních instalací. Menší průměry budou prováděny dodatečným jádrovým vrtáním. Tuto skutečnost je třeba s rezervou zahrnout do položkového rozpočtu stavby.

Veškeré otvory v nosných železobetonových konstrukcích, které nejsou zakresleny v prováděcí projektové dokumentaci, musí být před jejich provedením odsouhlaseny statikem. V dokumentaci jsou zaneseny všechny prostupy známé v současné době projektu stavby.

Rozsah trubkování a trasování rozvodů v nosných konstrukcích stavby, pokud bude použito, bude vždy konzultováno se statikem a provedení je možné pouze po odsouhlasení. Trubkování bude provedeno vždy včetně protahovacího drátu.

Pro stavební úpravy svislých i vodorovných prostupů platí obecná zásada, že pokud dotčená konstrukce tvoří stavební předěl, požární ucpávky provede firma, která danou instalaci provádí a následné stavební začistění provede stavba.

Případné dodatečné kotvy, prostupy a drážky ve vodorovných a svislých nosných konstrukcích je nutno předem konzultovat se statikem.

4.3. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

4.3.1. Stropní konstrukce

Stropní konstrukce jsou uvažovány jako kombinace prefabrikovaných stropních panelů a monolitických železobetonových stropů. Monolitické ŽB desky v nadzemních podlažích jsou uvažovány jako obousměrně pnuté, podpírané zděnými stěnami, které jsou lokálně doplněny ŽB pilíři a stěnami.

Stropní desky jsou navrženy z betonu C25/30-XC1 vyztuženého vázanou výztuží B 500 s krytím 25 mm. Stropní desky jsou lokálně zesíleny průvlaky, součástí stropních desek jsou i obrácené průvlaky tzv. „nadvlaky“. Balkónové desky budou provedeny z betonu C25/30-XC4-XF3. Provedení stropní konstrukce se řídí stavebně-konstrukčním řešením, které je součástí projektové dokumentace.

4.3.2. Překlady v nosných konstrukcích

Nad dveřní a nadokenní překlady v obvodovém a vnitřním nosném zdivu budou překlenuty systémovými keramobetonovými překlady typu PTH7, 11,5, 14,5.

Požární odolnost omítnutých překladů musí splňovat R 90 DP1.

Délka překladů, úložná délka a vlastní zabudování překladů se řídí montážními předpisy výrobce. Překlady není dovoleno jakkoliv upravovat, zkracovat apod.

U vybraných otvorů jsou překlady řešeny jako monolitické (součástí stropní desky).

4.4. SCHODIŠTĚ A VNITŘNÍ RAMPY, ŽEBŘÍKY

4.4.1. Vnitřní spojovací schodiště, vnější předsazené schodiště

Hlavní schodiště přístupné ze vstupní haly bude provedeno jako ocelové s kamenými nášlapy. Vnitřní únikové schodiště bude provedeno jako železobetonové monolitické, nebo prefabrikované. Schodišťová ramena budou navržena v části SKŘ. Uložení schodiště bude na základové desce a stropních deskách nadzemních pater. Uložení schodišť bude provedeno přes zvukově izolační prvky. Ramena budou uložena na ozubech stropních konstrukcí a mezipodest na akustických podložkách. Mezi ramena a vnitřní nosné stěny bude vložena akustická izolace.

Náslapnou vrstvu schodišťových ramen a podest tvoří keramická dlažba s doplňkovým sortimentem přímo určeným pro schodišťová ramena (protiskluzné úpravy). První a poslední stupeň schodiště bude kontrastně barevně odlišen.

Provedení nášlapné vrstvy musí odpovídat požadavku vyhl. 398/2009 Sb. a ČSN 73 4130:

- Protiskluzovou úpravu musí mít celá plocha povrchu stupňů i podest.
- Protiskluzové úpravy předního okraje stupně a podesty nesmí vystupovat nad povrch více než 3 mm, přitom hrana takového výčnělku musí být od přední hrany stupně, popř. podesty vzdálena 200 až 40 mm.
- Protiskluzová úprava musí být provedena takovým způsobem, aby byla zajištěna její náležitá trvanlivost nebo možnost pravidelné obnovy.
- Pochozí plocha schodišťových stupňů musí splňovat požadavek součinitele smykového tření nejméně 0,5.
- Při předním okraji schodišťového stupně do vzdálenosti 40 mm od hrany musí protiskluzová úprava splňovat požadavek součinitele smykového tření nejméně 0,6.
- Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.

Systém zábradlí je navržen jako zámečnické konstrukce. Madla jsou ukotvena do zdí přes rozetové kotvy, příp. zábradlí do schodišťových ramen.

4.5. VÝTAHY

V objektu lůžkového hospice jsou navrženy dva výtahy. Osobní výtah je přístupný ze vstupní haly, lůžkový výtah je přístupný ze schodišťového jádra únikového schodiště. Výtahová šachta je navržena jako zděná. Konkrétní typ a výrobce osobních výtahů navržených v objektu nebyl v tomto stupni PD vybrán.

Konstrukce šachty bude od vlastní nosné konstrukce objektu akusticky oddilátována.

4.5.1. Stavební připravenost šachty a jejího okolí musí obecně splňovat:

Šachta musí být konstruována dle požadavků a výkresové dokumentace dodavatele výtahu, dveřní otvory musí být zajištěny proti pádu osob.

Dojezdové stěny šachty budou hladké a opatřeny uzavíracím nátěrem, který nepodporuje tvorbu prachu.

Výtahová šachta musí být suchá a čistá.

Technologie výtahu (pojezdy, pohon, kotvení atd.) bude kotvena do vnitřní výtahové šachty tak, aby byly dodrženy hygienické předpisy, a zvláště pak akustické.

Větrání výtahové šachty je zajištěno odtahem vzduchu do vnějšího prostředí v místě horního přejezdu. Větrání je zajištěno minimální plochou 1 % z plochy výtahové šachty. Otvor pro ventilaci šachty musí být v přejezdu umístěn dle požadavků dodavatele výtahu.

Montážní háky musí být umístěny dle požadavků dodavatele výtahu. Materiálové řešení interiéru výtahových kabin bude schváleno na základě předložených vzorků a materiálů investorem.

Prostředí v šachtě a v nástupištích určuje ČSN 33 2000-5-51, tabulka 51A s ohledem na ČSN EN 81-1 (požadovaná teplota +5° až +40°), větrání dle ČSN EN 81-1.

4.5.2. Provedení výtahu

Provedení výtahové šachty a kabiny musí být provedeno dle:

- NV 27/2003 Sb. v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na výtahy Čl. 1.1.2 příloha č.2
- NV 24/2003 Sb. v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení
- NV 18/2003 Sb. v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu
- Vyhlášky MMR ČR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN EN81-1 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů Část 1, Elektrické výtahy
- ČSN EN81-58 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů Část 58 Přezkoušení a zkoušky požární odolnosti šachetních dveří
- ČSN EN81-20 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů
- ČSN EN81-73 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů – Část 73, Funkce výtahů při požáru, pro výtahy, které nejsou evakuační ani požární
- ČSN 27 4014 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů – Evakuační výtahy, pouze pro evakuační výtahy
- ČSN EN 12015 v platném znění, Elektromagnetická kompatibilita. Vyzařování
- ČSN EN 12016 v platném znění, Elektromagnetická kompatibilita. Odolnost
- ČSN 27 4210 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů v nových stavbách.

4.5.3. Uvažovaný typ výtahu

Typ výtahu: osobní, lanový

Pohon:	trakční bez strojovny s frekvenčně řízeným pohonem
Nosnost:	630 kg / 8osob
Jmenovitá rychlost:	1,0 m/s
Počet stanic/nástupišť:	2/2 neprůchozí
Řízení:	mikroprocesorové sběrné směrem dolů
Šachta:	zděná
Šachetní dveře:	automatické do boku, 900x2100mm, bezrámové provedení
Požární odolnost:	šachetní dveře typu DP1
Šířka kabiny:	1 100 mm
Hloubka kabiny:	1 400 mm
Výška kabiny	2 200 mm
Typ:	neprůchozí
Podlaha kabiny:	pryžová podlahovina
Osvětlení:	bodové osvětlení v podhledu

ovládací panel, Braillovo písmo, univerzální dorozumívací zařízení, světelná clona, polohová a směrová signalizace v kabině, tlačítko otevření a zavření dveří, telefon, intercom, signalizace přetížení, ventilace kabiny, okopové lišty, zrcadlo a madlo z nerez oceli na boční stěně, hlasový modul, sklopné sedátko, zamezení jízdy naprázdno

Umístění přivolávačů:	v rámu šachetních dveří
Strojovna:	není, pohon umístěn v horní části výtahové šachty
Servisní panel:	V poslední stanici vedle šachetních dveří

Výtah bude vybaven systémem, který zajistí při výpadku proudu, nebo požáru sjetí výtahu do spodní stanice a otevření dveří.

Typ výtahu: lůžkový, lanový

Pohon:	trakční bez strojovny s frekvenčně řízeným pohonem
Nosnost:	1 275 kg / 17 osob
Jmenovitá rychlost:	1,0 m/s
Počet stanic/nástupišť:	2/2 neprůchozí
Řízení:	mikroprocesorové sběrné směrem dolů
Šachta:	zděná
Šachetní dveře:	automatické do boku, 1 400 x 2 100 mm, bezrámové provedení
Požární odolnost:	šachetní dveře typu DP1
Šířka kabiny:	1 400 mm
Hloubka kabiny:	2 400 mm
Výška kabiny:	2 200 mm
Typ:	neprůchozí
Podlaha kabiny:	pryžová podlahovina

Osvětlení: bodové osvětlení v podhledu

ovládací panel, Braillovo písmo, univerzální dorozumívací zařízení, světelná clona, polohová a směrová signalizace v kabině, tlačítko otevření a zavření dveří, telefon, intercom, signalizace přetížení, ventilace kabiny, okopové lišty, zrcadlo a madlo z nerez oceli na boční stěně, hlasový modul, sklopné sedátko, zamezení jízdam naprázdno

Umístění přivolávačů:	v rámu šachetních dveří
Strojovna:	není, pohon umístěn v horní části výtahové šachty
Servisní panel:	V poslední stanici vedle šachetních dveří

Výtah bude vybaven systémem, který zajistí při výpadku proudu, nebo požáru sjetí výtahu do spodní stanice a otevření dveří.

4.6. KOMÍNY

4.7. STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

4.7.1. Nosná konstrukce střechy

Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří železobetonové monolitické nebo prefabrikované panelové vodorovné konstrukce.

4.7.2. Hlavní střešní plášť objektu

Střešní konstrukce objektu jsou navrženy jako ploché, občasně pochozí pro případ údržby. Jako hlavní hydroizolační vrstva je užito souvrství modifikovaných asfaltových pásů, nebo mPVC fólie. Hydroizolační vrstva z mPVC folie s PES vložkou, hydroizolační pás bude mechanicky kotvena do střešní konstrukce. Pod hydroizolační fólií bude vložena separační textilie o gramáži min. 300 g/m².

4.7.3. Zelená střecha

Na střešní konstrukci je navrženo extenzivní ozelenění. Na hlavní hydroizolační vrstvu bude provedena drenážní vrstva z nopové folie, akumulací vrstva z čedičové hydrofilní vlny pro vegetační střechy a vegetační vrstva ze substrátu pro suchomilné rostliny s extenzivní rostlinnou výsadbou.

4.7.4. Tepelná izolace střechy, spádová vrstva

Na pojistnou hydroizolační vrstvu budou dále ve skladbách zateplených střech kladeny tepelně izolační desky dle specifikace skladeb. Sklon střešního pláště v nadzemních patrech je zajištěn spádovými klíny provedenými v rámci tepelné izolace (jednotný spád klínů 1,0 - 3,0 %).

Tepelná izolace terasy bude provedena z tepelné izolace PIR kvůli nutnosti menší tloušťky konstrukce.

Minimální tloušťka izolace u střešních vpustí je uvažována 240 mm + 20 mm spádové desky. Kolem vpustí v ploše 1x1m bude vždy položena základní deska tl. 20 mm jako rovinná bez spádu pro ukotvení a utěsnění střešních vpustí.

4.7.5. Obecné požadavky na provádění

Veškeré hydroizolační vrstvy střech budou provedeny v kvalitě a detailech hydroizolační vany. Střešní plochy budou odvodněny střešními vpustmi do vnitřních svodů. Všechna zakončení hydroizolace budou provedena vytažením asfalt. pásů na svislé konstrukce (stěny, atiky) nad pochozí plochu konstrukce. Veškeré průchody hydroizolací budou opracovány pomocí systémových průchodkových manžet. Koutové spoje a rohové prvky budou dodány systémově dle typu krytiny.

Na provedených hydroizolačních vrstvách bude po instalaci provedena kontrolní zátopová zkouška. Před instalací dalších vrstev (u zelené střechy) bude vždy provedena zkouška těsnosti izolace, hydroizolační vrstva bude protokolárně předána, příp. o kontrole bude proveden zápis do stavebního deníku.

Nosné monolitické konstrukce budou ve skladbách zateplených střech celoplošně opatřeny penetračním asfaltovým nátěrem s bodově natavenou parotěsnou a vodotěsnou vrstvou z SBS asfaltových modifikovaných pásů.

Skladby střechy obecně musí splňovat požadavky tepelně technické normy, být únosné (správné použití tepelné izolace), splňovat součinitel smykového tření, ukotvení proti sání větru apod., UV stálost apod.

Pod hydroizolační fólii bude vložena separační textilie o gramáži min. 300 g/m².

Hydroizolace musí být provedeny v souladu s normou ČSN 73 0606, 73 1901, 73 0600.

Dodavatel obecně navrhne způsob zajištění střešního pláště před účinky zatížení sáním větru na základě statického výpočtu až po výběru konkrétního hydroizolačního systému, resp. konkrétního výrobce hydroizolace.

Veškeré technologické postupy nutno dodržet dle technologického předpisu vybraného dodavatele hydroizolace a platných ČSN. Pro aplikaci hydroizolací je nutné zajistit požadovanou kvalitu podkladu, úpravy hran a koutů musí být provedeny dle požadavků a předpisů konkrétního výrobce, každý roh a kout bude vyztužen systémovou tvarovkou. Veškeré materiály musí být použity dle technických a technologických listů výrobce a musí být určeny pro danou konstrukci či skladbu. Ve skladbě střešních plášťů lze používat pouze kompatibilní stavební materiály.

4.7.6. Odvodnění střech

Odvodnění jednotlivých střešních ploch je navrženo vždy soustavou střešních vpustí.

Hlavní střešní pláště objektů jsou navrženy s odvodněním pomocí vodorovných vpustí včetně ochranného koše. Vpusti budou pomocí přípojovacího vodorovného potrubí ve skladbě střechy napojeny na vnitřní dešťové svody vedené v instalačních jádrech a svody v zateplovacím systému (v místech kde není instalační jádro k dispozici)

Prvky odvodnění střechy (vpusti, chrliče) budou provedeny včetně bitumenových manžet pro přímé navaření asfaltových pásů nebo s mPVC manžetami v případě PVC fólií. Detaily provedení instalace vpustí a chrličů jsou obecně platné, provedení musí odpovídat technickému podkladu výrobce vpustí a výrobce asfaltových pásů. Všechny vpusti budou vyhřívané včetně přípojovacího potrubí ve střešní skladbě.

Vnitřní svody budou z tichého potrubí třívrstvého polypropylenového plastového potrubí plněného minerálem dle ČSN EN 1451-1, nebo pokud se jedná o svody vedené v zateplovacím systému fasády, tak jsou doporučeny svody ze svařovaného PE.

4.7.7. Přístup na střechu

Vstup na střechy objektů je umožněn střešním výlezem z prostoru chodby 2. NP. Jedná se o typový výrobek zatepleného střešního výlezu včetně zatepleného podstavce. Přístup je zajištěn pomocí žebříku.

4.7.8. Záchytný systém proti pádu osob

Předpokládané pracovní aktivity na střeše:

- Pohyb při nezabezpečeném okraji střešního pláště při údržbě a odstraňování sněhu.
- Pohyb při kontrole střešního pláště.
- Revizní činnosti technologických zařízení.
- Činnosti při udržovacích pracích – viz nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Další aktivity na ploše s rizikem možného pádu – viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zák. č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění prováděcích předpisů.

Vzhledem k odpovědnosti za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost návrhu (viz § 159, odst. 2) zák. č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), je nezbytné všechny změny a úpravy konzultovat s autorem této dokumentace.

Navržené řešení:

S ohledem na riziko pádu z výšky při obsluze a údržbě střešního pláště a zařízení na něm, bude k zachycení případného pádu proveden záchytný lanový systém dle ČSN EN 795 včetně změny A1. Na jeden lanový úsek se mohou jistit max. 4 osoby.

Na střešní ploše budou provedeny kotvící body do betonových stropních desek (např. TOPSAFE TSL-BSR10), do kterých bude instalováno nerezové záchytné lano $\varnothing 8$ mm.

Přesný návrh kotevního systému bude proveden v dalším stupni PD.

Jednotlivé prvky záchytného systému musí být certifikovány a musí splňovat legislativní požadavky stanovené dle ČSN EN 795:2013.

Charakteristika navrženého řešení systému zachycení pádu/zadržovacího systému:

- Systém je koncipován, aby v maximální míře vyloučil možnost pádu do lana.
- Navržený systém zachycení pádu nezabraňuje pádu, omezuje délku pádu, dovoluje uživateli dosažení prostor nebo pozic, kde existuje riziko volného pádu z výšky, a když nastane volný pád z výšky, je zachycen. Systém poskytuje zachycení uživatele po pádu z výšky.
- Na střechu je povolen vstup pouze osobám poučeným a řádně seznámených s návodem na používání navrženého systému pro zachycení pádu z výšky, nebo pro práci v závěsu na laně.
- Ke vstupu na střechu se doporučuje umístit informační tabulku s poučením o zásadách provozu na střeše.
- Systém zachycení pádu musí být sestaven takovým způsobem, že je zabráněno kolizi uživatele se zemí nebo konstrukcí nebo jinou překážkou. Musí být stanoven minimální požadovaný volný prostor pod nohama uživatele. Vhodným zařízením držící tělo v systému zachycení pádu je pouze zachycovací postroj (viz. ČSN EN 363).
- Systém zachycení pádu musí obsahovat prvky pohlcující energii nebo zajistit, že rázové síly působící na tělo uživatele v průběhu zachycení volného pádu jsou omezeny maximálně 6 kN (viz. ČSN EN 363).
- Výška kotvících bodů nad úrovní krytiny bude cca 200 mm, povlaková krytina se převede nejméně do výšky 150 mm nad povrch střechy.
- Systém bude mechanicky upevněn do stropní monolitické konstrukce.
- Navržené řešení neumožňuje vnikání teplého vzduchu z vnitřního prostředí do střešního pláště.
- Tento návrh odpovídá požadavku přílohy B, čl. B1.16 ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení, jsou vyloučeny materiály, které dobře vedou teplo.
- Systém lze při vhodné koordinaci prací využít k zabezpečení pracovníků před pádem i pro jednotlivé zhotovitele.
- Systém lze používat výhradně za použití celotělového postroje dle ČSN EN 363.

4.8. VÝPLNĚ OTVORŮ

Veškeré výrobky musí být provedeny dle technických podmínek výrobce a dodavatele, výplně v otvoru musí být vyrovnány vždy v obou směrech. Po usazení výplně do otvoru včetně osazovací podkladové lišty a zajištění vodorovnosti výplně ve všech směrech, se výplně v otvoru řádně na stálo ukotví pomocí kotvících šroubů. Kotvení bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn §26 vyhl. 268/2009 Sb. ve znění změny 20/2012 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu. Po správném usazení a ukotvení se montážní spáry vyplní polyuretanovou pěnou, která zafixuje rám v otvoru a vytvoří tepelněizolační výplň kolem všech prvků. Po

odstranění přebytečných částí montážní pěny se provedou dokončovací začišťovací zednické práce a doplnění omítky, spára kolem celého obvodu rámu se utěsní parotěsnou zábranou proti vnikání vlhkosti z interiéru a paropropustnou membránou v exteriéru. Následuje usazení nových vnitřních parapetů, na vnější straně se osadí nové vnější oplechování parapetů. Dále se provede celkové očištění otvoru a oken, na závěr celkové nastavení a seřízení oken a konečné uklizení prostoru.

Součástí dodávky výplní otvorů bude zpracování schvalovací dokumentace, včetně předložení vzorků generálnímu projektantovi a také zpracování dílenské dokumentace vytvořené na základě zaměření přesných rozměrů na stavbě.

4.8.1. Okenní výplně

Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Prvky dodá specializovaná montážní firma včetně montáže, výplně budou kotveny pomocí páskových kotev, alt. turbošroubů.

Okna budou dodána včetně podkladního profilu, francouzská okna a okna na terasu budou dodány včetně rozšiřujících podkladních profilů pod prahem na výšku skladby podlahy a prahovou přechodovou těsnící lištou.

Okna budou standardně vybavena celoobvodovým kováním a mikroventilací.

Uvažované parametry plastových oken:

- součinitelé prostupu tepla dle ČSN 730540:
- celé okno - max. $U_w = 0,85 \text{ Wm}^{-2} \text{ K}^{-1}$
- Zasklení tvoří izolační trojsklo v čirém provedení - $U_g = 0,6 \text{ W.m}^{-2} \text{ .K}^{-1}$

Soubor kování musí obsahovat vždy dostatečný počet zavíracích bodů a pantů dle statických požadavků a rozměrů okenního křídla, okenní kliku v provedení a barvě dle výběru a odsouhlasení investora.

Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky, křídlové a rámové okapničky s přerušeným tepelným mostem v barvě oken.

Z vnitřní strany bude spára utěsněna ve funkci parotěsné zábrany okenní folie Interiér s výztužnou tkaninou, případně folií, z vnější strany bude spára utěsněna ve funkci difuzní folie okenní folie Exteriér s výztužnou tkaninou, případně folií.

Při výrobě oken nutno dodržet min. montážní mezery mezi stavebním otvorem a vyrobeným oknem. Spára mezi rámem okna a stavebním otvorem bude vyplněna PUR pěnou (jednokomponentní) v min. tloušťce 20 mm, u oken s požadavkem na požární odolnost bude použita PUR pěna s příslušnou požární odolností.

4.8.2. Vstupní dveře do 1. NP

Vstupní dveře ze zádveří 1. NP budou provedeny z hliníkových tříkomorových profilů s PU izolací. Povrch dveří bude metalicky lakován. Prvky dodá specializovaná montážní firma na základě nabídky zpracované po zaměření jednotlivých stavebních otvorů. Hlavní vstupní dveře do 1. NP jsou navrženy jako automatické posuvné. Dveřní křídlo je navrženo š. 900 mm otevíravé do prostoru za prosklenou fasádou.

Dveře budou kotveny pomocí páskových kotev, alt. turbošroubů. Dveře budou dodány včetně rozšiřujících podkladních profilů pod prahem na výšku skladby podlahy a prahovým profilem s přerušeným tepelným mostem.

Vedlejší vstupní dveře budou opatřeny 3ks stavitelných 3D pantů, rozetovým objektovým kováním typu klika/zalomená koule s jednobodovým zámkem s cylindrickou vložkou BT3 s univerzálním zámkem. Kování bude certifikované jako celek podle EN 1906 na stupeň kvality 4 (objektové kování pro vysoký stupeň zatížení). Dveře budou vybaveny stavěčem a samozavíračem.

Dveře budou částečně prosklené (dělení dle nabídky dodavatele), zasklení tvoří izolační čiré trojsklo s bezpečnostním vrstveným sklem z vnější i vnitřní strany dle ČSN EN12600.

Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_d=0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Okopová část bude provedena se sendvičovou výplní v provedení plech / izolace min. 24 mm / plech ve stejném barevném provedení jako dveřní rámy.

Dveře budou provedeny dle požadavku vyhl. 398/2009 Sb. - otevíravé křídlo vstupních dveří bude vybaveno vodorovným madlem přes celé křídlo ve výši 800 až 900 mm, dveře budou zaskleny od výšky 400 mm, zámek ve

výšce 1000 mm od podlahy, klika ve výšce 1100 mm. Prosklené plochy budou kontrastně označeny oproti pozadí ve výšce 900 a 1500 mm výrazným pruhem šířky 50 mm.

Dveře vybaveny mechanickým samozamykacím zámkem s elektromotorickým odjištěním – ovládání přes domovní telefon. Dveře budou vždy z vnější strany odemkytelné zámkem a z vnitřní strany klikou s panikovou funkcí.

Z vnitřní strany bude spára utěsněna ve funkci parotěsné zábrany okenní folie Interiér s výztužnou tkaninou, případně folií, z vnější strany bude spára utěsněna ve funkci difuzní folie okenní folie Exteriér s výztužnou tkaninou, případně folií.

Při výrobě dveří nutno dodržet min. montážní mezery mezi stavebním otvorem a vyrobeným rámem. Spára mezi rámem a stavebním otvorem bude vyplněna PUR pěnou (jednokomponentní) v min tloušťce 20 mm.

4.8.3. Vnější garážová vrata

Vrata do dílny údržby jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Jedná se o nezateplená vrata z lamel s výztužnými profily. Vrata budou vybavena ovládáním pro vjezd i výjezd s ručními dálkovými vysílači (1ks/parkovací stání s možností rozšíření).

Provedení vrat je nutno před objednáním konzultovat s výrobcem na daný rozměr otvoru a možnosti kotevní vodících lišt po stranách otvoru a kotvení horního přejezdu do stropní konstrukce. Kotvení přejezdu a kotvení motorického ovládání musí být do konstrukce kotveno přes akustické podložky tak, aby nebyly do stěnových a stropních konstrukcí přenášeny rázy z otevírání a zavírání vrat.

4.8.4. Vstupní dveře do pokojů

Vstupní dveře budou provedeny jako plné bezfalcové jednokřídlé s rozměry křídla 1200/2100 mm. Dveře budou s požární odolností dle PBŘ, dveřní křídlo bude rámové konstrukce s výplní z protipožární dřevotřísky oboustranně opláštěná HDF deskou. Po odvodu falce bude nalepena vytěšňující pěnicí páska (dle certifikace požární odolnosti).

Dveře budou splňovat požadavky na akustický útlum min 27 dB – provedení DPO 32dB.

Dveře budou osazeny do ocelové zárubně s tl. plechu 1,5mm, nebo obložkové, dveře se zárubní budou dodány jako celek s certifikací požární odolnosti, která bude uvedena na štítkách.

4.8.5. Dveře vnitřní interiérové

Vnitřní dveře jsou uvažovány jako dřevěné bezfalcové s povrchem folií HPL.

Standardní rozměr dveřního křídla je 700 a 800, 900, 1200/2100.

Dveře budou v provedení plné a prosklené (do vybraných pokojů). Vnitřní dveře budou osazeny do interiérových obložkových zárubní pro dodatečnou montáž do připraveného otvoru dle rozměru dveřních křídel a tloušťky montovaných příček. Povrchová úprava zárubně bude v designu a materiálovém provedení jako dveřní křídla.

Všechny dveře v objektu jsou uvažovány jako bezprahové, přechod náslapných vrstev podlah je uvažováno pomocí přechodových lišt. Vnitřní dveře do hygienických místností budou podříznuty (alt. bude provedena dveřní mřížka), aby byl umožněn přívod vzduchu do místnosti. Spára pod dveřním křídlem bude cca 15 mm, spodní hrana dveří bude ochráněna proti vniknutí vlhkosti do jádra dveří.

Kování vnitřních dveří je uvažováno rozetové typu klika/klika, do místností koupelen a WC bude provedena uzamykatelná WC sada s příslušnou dveřní vložkou. Ostatní dveře budou vybaveny standardními zadlabávanými zámkovými vložkami s dozickými zámkem.

4.8.6. Dělicí dveře chodby

Dělicí dveře komunikačních chodeb oddělující CHÚC a NCHÚC budou provedeny jako prosklené bezfalcové jednokřídlé nebo dvoukřídlé. Dveře budou provedeny s požární odolností dle části PBŘ, dveřní křídlo bude rámové konstrukce s výplní z protipožární dřevotřísky oboustranně opláštěná HDF deskou. Po odvodu falce bude nalepena vytěšňující pěnicí páska (dle certifikace požární odolnosti).

Dveře budou osazeny do ocelové zárubně s tl. plechu 1,5mm nebo obložkové zárubně, dveře se zárubní budou dodány jako celek s certifikací požární odolnosti, která bude uvedena na štítkách.

4.8.7. Ostatní technické dveře

Ostatní technické dveře do úklidové komory, skladů atp. budou provedeny dle výpisu vnitřních dveří výkresové části v dalším stupni PD.

4.8.8. Střešní světlíky

V rámci střechy nad 2. NP objektu je v prostoru společné chodby navržen střešní výlez pro přístup na střechu v rozměru 750x1300mm. Výlez bude tepelně izolační min. $U_w=0,67 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.8.9. Krycí dvířka – elektrorozvaděče

Krycí dvířka pro zakrytí elektrorozvaděčů budou otevíravá se skrytými panty (typová dle provedení skříně), rozměry jsou dány projektem elektro.

Dvířka rozvaděčů instalovaných v rámci prostoru CHÚC budou v provedení s požární odolností EI30 DP1 – Sm.

Na krycí dvířka rozvaděčů mimo prostory CHÚC nejsou dány požadavky požární odolnosti.

Rozvaděče elektro budou provedeny jako oceloplechové pro obezdění (zapuštěné).

4.8.10. Hydrantové skříně

Na chodbách budou osazeny hydrantové skříně, jedná se o typové skříně nástěnného provedení v rozměrech 650/650/175 mm s bubnem a tvarově stálou hadicí (hydrantové systémy D 19). Skříň bude provedena z ocelového plechu s uzavíratelnými dvířky, dvířka jištěna proti otevření permanentními magnety. Povrchová úprava skříně: prášková vypalovaná barva (komaxit) RAL bílá.

4.8.11. Revizní dvířka v sociálním zařízení

Revizní dvířka do prostoru instalačních jader jsou uvažována čtvercového tvaru o standardním rozměru. Dvířka budou ocelová v provedení pod obklad.

Revizní dvířka do prostoru pod vanou budou provedeny o rozměru 200x200mm. Dvířka budou plastová v provedení pro dodatečnou montáž na obklad.

4.9. VNITŘNÍ ZDĚNÉ PŘÍČKY

Příčky jsou navrženy jako zděné, pro konstrukce příček platí technologické předpisy užití systému dle výrobce.

Veškeré detaily provádění keramických bloků budou respektovat příručku pro provádění daného výrobce.

Pro zděné konstrukce z pórobetonových tvárnic vanových obezdívek a přízdívek stěny platí užití systému typu Ytong.

4.9.1. Materiálové standardy

A. Vnitřní příčky tl. 140 mm

- keramické tvárnice 14 P+D
- tloušťka zdiva bez omítek 140 mm
- pevnost cihel P10, objemová hmotnost 870 kg/m^3
- zdící malta MVC 5
- vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w=44 \text{ dB}$
- λ_u bez omítek $=0,28 \text{ W/mK}$

B. Vnitřní dělicí příčky obytných místností

- keramické tvárnice 11,5 P+D
- tloušťka zdiva bez omítek 115 mm
- pevnost cihel P8, objemová hmotnost 870 kg/m^3
- zdící malta MVC 5
- vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w=44 \text{ dB}$
- λ_u bez omítek $=0,34 \text{ W/mK}$

C. Vnitřní dělicí příčky

- keramické tvárnice 8 P+D
- tloušťka zdiva bez omítek 80 mm
- pevnost cihel P10, objemová hmotnost 900 kg/m³
- zdící malta MVC 5
- vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w=39$ dB
- λ_u bez omítek=0,29W/mK

D. Předstěny, obezdívky van

- přesné pórobetonové tvárnice pro obezdění
- tloušťka zdiva bez omítek 50,100,150mm (eventuelně možné použít SDK)
- objemová hmotnost 500 kg/m³
- tenkovrstvá zdící malta pro pórobetonové tvárnice

4.9.2. Obecné podmínky provádění

Všechny zděné příčky vnitřních dispozic jsou vždy navrženy na celou výšku podlaží mezi stropní konstrukce.

Zdění vnitřních příček je nutno provádět co nejpozději po vybetonování objektu, tj. po dostatečném dotvarování konstrukce od vlastní tíhy. Všechny příčky budou v horní části připojeny ke stropu kluzně a spáry vyplněny trvale pružným tmelem, aby nedocházelo ke vzniku trhlin v omítkě.

V místě připojení dělicí příčky na obvodové zdivo bude provedeno „tuhé připojení“ pomocí plochých nerezových kotev. Připojení příček bude realizováno v souladu s technickým řešením a doporučeními výrobce cihel.

Ve vybraných příčkách budou prováděny dodatečné drážky sanitárních rozvodů a elektrorozvodů. Pro provedení drážek bude vždy použita strojní drážkovačka, otvory budou vždy vrtány, nikoli sekány. Rozměr drážky minimalizován na nezbytně nutnou velikost, aby se neoslabovaly výrobcem garantované fyzikální vlastnosti zdícího materiálu.

Všechny hrany zděných příček budou opatřeny podomítkovými profily.

Zděné příčky budou vždy založeny na podkladní asfaltový pás tl min. 4 mm šíře o 50 mm větší na každou stranu příčky pro zabezpečení eliminace přenosu hluku do konstrukce.

Při zdění musí být dodrženy technologické předpisy od výrobce – dilatace, kotvení, vyztužení vodorovných spár, připojení příček k nosným stěnám atd.

Příčky musí splňovat min. požární odolnost udanou v projektu požární ochrany a hygienické limity na akustický útlum s požadavků výrobce a ČSN 73 0532 - Akustika - Ochrana proti hluku v budovách.

Dělení cihelných příčekovek obecně provádět pouze strojně, vysokootáčkovými pilami s řezacími kotouči na keramické výrobky. Je nepřípustné provádět dělení cihel ručně (sekáním).

4.9.3. Instalační předstěny

Instalační předstěny pro vedení rozvodů kanalizace a vody budou provedeny z pórobetonových tvárnic přesného zdění v tloušťkách dle výkresové dokumentace. Součástí dodávky bude bandáž spár a spojů, vystěrkování, nátěry izolační hmotou (eventuelně budou provedeny z SDK).

4.9.4. Instalační předstěny do výšky 1250 mm

Tyto předstěny budou použity pro vedení rozvodů v koupelnách a na WC, a rovněž pro instalaci skrytých nádržek splachovačů pro WC mísy.

Tloušťka instalační předstěny pro WC je navržena 150 mm. Tloušťka instalační předstěny pro umyvadlo, vanu a pračku je navržena 100 mm.

Zařizovací předměty budou od stěn vždy dilatovány pásem miralonu nebo pryžové podložky dodávané jako součást zařizovacího předmětu pro oddělení od stavební konstrukce pro zamezení přenosu hluku do obezdívky.

4.9.5. Instalační předstěny na celou výšku místnosti

Tyto předstěny budou použity pro instalaci bytových rozvaděčů a vedení rozvodů elektro, dále pro vedení instalačních rozvodů za sprchovými kouty a dále jako přízdívky monolitických obvodových a vnitřních nosných stěn pro zlepšení akustických vlastností stěn s možností vedení rozvodů elektro.

Tloušťka instalačních stěn v rámci hygienických místností jsou navrženy 100 a 150mm. Přízdívky monolitických stěn jsou navrženy tl. 50 mm.

4.9.6. Obezdní van

Vany v koupelnách budou obezděny (podezděny) pórobetonovými tvárnicemi tl. 50 mm. V obezdívkách budou vynechány otvory pro revizní dvířka v místech vanových sifonů. Vany budou vždy uloženy na akustické podložky a odděleny od svislých stěn pryžovou dilatací. Vana nesmí být v žádném místě v přímém styku se stěnami koupelny ani se svou obezdívkou. Tento styk musí být vždy vybaven akustickým oddělením, např. zasílikonováním spáry nebo ve formě pryžových pásků.

4.9.7. Překlady ve zděných příčkách

Nadavěrní překlady ve vnitřních příčkách budou překlenuty pomocí systémových keramobetonových překladů š. 115 mm příslušné délky dle velikosti otvoru. Tyto překlady budou řešeny dle principů pro překlady pro příčkové nenosné stěny. Výpis překladů je uveden na výkresech.

Délka překladů, úložná délka a vlastní zabudování překladů se řídí montážními předpisy výrobce. Překlady není dovoleno jakkoliv upravovat, zkracovat apod. V příčkách tl. 80 mm budou překlady uloženy na výšku.

4.10. VNITŘNÍ SÁDROKARTONOVÉ MONTOVANÉ KONSTRUKCE

Pro zakrytí instalací TZB budou navrženy sádrokartonové podhledy a šachtové konstrukce stěn.

4.10.1. Vnitřní podhledy

Všechny navrhované podhledy budou sádrokartonové, provedené na ocelovou podkladní konstrukci z CD profilů, síla desek 12,5 mm typu GKB, resp. GKBi, s jednovrstvým opláštěním. Specifikace a výpis skladeb konstrukcí bude proveden ve výpisu SDK konstrukcí ve výkresové části v dalším stupni PD.

Všechny styky sádrokartonových podhledů mezi sebou a s okolními konstrukcemi budou řešeny dle typových detailů výrobce sádrokartonových systémů (zejména s ohledem na dilataci a zabránění vzniku trhlin). Veškeré kotvící prvky (profily, vruty, ukončovací a dilatační lišty, bandážování přechodů atd.) bude provedeno jako systémové.

Desky budou zavěšeny na dvojité rošt z CD a UD profilů, který bude ukotven závěsy do stropní desky. Závěsy konstrukce stropu musí být tuhé a podle potřeby musí být provedena vhodná opatření, která zabrání deformaci závěsu. Závěsy musí být upevněny k hlavní konstrukci vhodnými prostředky v dostatečném počtu a s ohledem na materiál spodní konstrukce.

Do podhledů budou osazeny revizní sádrokartonové dvířka pro přístup k armaturám instalací a prvkům VZT.

Konstrukce podhledů musí umožňovat instalaci prvků VZT, ZTI, svítidel apod. V místě kotvení osvětlovacích těles (přisazených či zavěšených pod podhledem) bude do konstrukce podhledu vložen pomocný nosník či závěs - součást systému podhledu, pro jejich přikotvení.

4.10.2. Revizní dvířka v SDK podhledech

Případná revizní dvířka budou čtvercového tvaru 300x300mm v plastové provedení. Dvířka budou v provedení pro dodatečnou montáž do SDK podhledu. Otevírání dvířek bude tlačné s excentrickým pantem pro plné otevření.

4.10.3. Instalační šachtové stěny

Šachtové stěny pro opláštění vedení TZB je navrženo jako zděné z cihelných bloků tl. 80 mm a 115 mm. Instalační šachty v obytných místnostech budou vždy provedeny z cihelných bloků AKU 11,5 (Rw=44 dB (-1; -4)).

4.10.4. Vnitřní rozebíratelný podhled

V prostorech zejména koupelen pokojů (a dalších prostorech) kde jsou osazeny podstropní VZT jednotky budou instalovány rozebíratelné podhledy. Panely mají polozapuštěnou hranu a jsou umístěny ve viditelném roštu tak, že vytvářejí stínový efekt, který zvýrazňuje každý panel a panely částečně opticky zakrývají závěsný rošt. Viditelný povrch každého panelu je 7 mm pod roštem. Každý panel lze snadno vyjmout. Systém sestává z panelů a roštu, hmotnost konstrukce je cca 2.5 kg/m². Panely mají vnitřní jádro vyrobené ze skelného vlákna vysoké hustoty. Hrany jsou natřeny. Rošt je vyroben z pozinkované oceli. Rozměr panelu: 1200x600 mm. Tloušťka 15 mm. Polozapuštěný rošt nosné konstrukce. Plně demontovatelné panely v jakémkoliv místě. Koeficient pohltivosti $\alpha_w=0,95$. Srozumitelnost řeči: Artikulační třída AC = 180 v souladu s ASTM E 1111 a E 1110. Jádro: v pláštích lisovaná skelná vlákna. Barva bílá, nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N. Světelná odrazivost 85%, více než 99% odraženého světla je světlo rozptýlené. Koeficient zpětného odrazu je 63 mcd*m-2lx-1. Lesk < 1. Odolnost stálé relativní vlhkosti 95% při 30°C. Systémový rastr v bílé barvě 010. Výrobek je plně recyklovatelný a je vyroben z min 70% z recyklovaného skla. Určeno pro místnosti klasifikované do třídy 6 podle ISO 14644-1. Reakce na oheň A2-s1,d0

4.11. OBVODOVÝ PLÁŠŤ STAVBY

Obvodový plášť tvoří sendvičová konstrukce tvořená cihelnou vyzdívkou nebo monolitickou stěnovou konstrukcí, tepelnou izolací a pohledovou částí fasády. Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS s pohledovou tenkovrstvou silikonovou omítkou. Podzemní podlaží je opatřeno kontaktním zateplovacím systémem ETICS s pohledovou tenkovrstvou mozaikovou omítkou.

Rozsah jednotlivých povrchů je stanoven ve výkresové dokumentaci.

Všechny omítnuté hrany v rámci ETICS budou opatřeny systémovými rohovými a fasádními omítkovými lištami. Zateplení bude založeno vždy na fasádní zakládací kovové profily s kotvením provedeným dle platné ČSN na prostup tepla do stavebních konstrukcí.

Oplechovány budou všechny fasádní výstupky nebo části fasády, které svou plochou vystupují více než 30 mm před rovinu fasády k ní přilehající.

Všechny klempířské prvky na fasádě budou provedeny se svislým okapním nosem s přesahem max. 30 mm.

4.11.1. Základní podmínky realizace ETICS

Teplota vzduchu po dobu provádění technologických operací ETICS a dále po dobu stanovenou v dokumentaci ETICS nesmí být nižší než + 5 °C a vyšší než + 30 °C, pokud dokumentace ETICS nestanoví jinak. Obdobně povrchová teplota podkladu a všech součástí ETICS nesmí být nižší než + 5 °C (resp. + 8 °C při zpracování silikátových výrobků). Ochrana před deštěm musí být zajištěna po dobu technologických operací provádění ETICS a po dobu zrání jeho součástí. Před přímým slunečním zářením musí být po dobu svého zrání chráněna základní vrstva, penetrační nátěr, omítky a popř. její nátěr. Při silném větru narušujícím řádné provádění ETICS je provádění ETICS nepřípustné.

Technologický postup musí být součástí nabídky dodavatele certifikovaného systému.

Projektová dokumentace stanovuje pouze obecný charakter provedení zateplení, specifikace ETICS včetně určení jeho přesné skladby, použitého typu tepelné izolace, počtu, polohy vůči výztuži a rozmístění hmoždinek v případě jejich potřeby, určení příslušenství ETICS a řešení detailů bude provedeno dle technologického předpisu dodavatele certifikovaného systému zateplení ETICS, výrobce hmoždinek a statického posouzení.

Veškerá napojení ETICS na přilehlé konstrukce nebo prostupující prvky musí být v jednotlivých operacích provedena tak, aby nedocházelo ke vzniku škodlivých trhlin a/nebo pronikání vody do systému. Uvedený požadavek se zajišťuje použitím těsnících pásek, připojovacích a ukončovacích profilů, dilatačních profilů a tmelů.

Prvky připevněné k podkladu a prostupující ETICS musí respektovat výslednou polohu vnějšího povrchu ETICS.

Zpracovatel je povinen při zahájení prací konkrétně identifikovat skladbu ETICS rozpisem jednotlivých komponentů ve stavebním deníku.

Montáž ETICS smí provádět pouze firmy, které jsou nositelem platného osvědčení o zaškolení svých pracovníků pro provádění konkrétního systému ETICS.

4.11.2. Vnější pohledové betony

Nadzemní pohledové části ŽB stěn budou provedeny v kvalitě pohledového betonu. Třída betonu se stanovuje podle předpisu „Technická pravidla TP ČBS 03 – POHLEDOVÝ BETON“ (2009) a bude u vnějších monolitických ŽB konstrukcí třídy PB2 (pohledové betony s vysokými požadavky).

Všechny železobetonové prvky, vystavené přímému působení vnitřního nebo vnějšího ovzduší (tj. bez omítek a dalších povrchových úprav), budou finálně opatřeny ochranným protikorozním a protikarbonatačním nátěrovým souvrstvím. Nátěr zároveň musí splňovat vodonepropustnost ošetřovaného betonového povrchu.

4.11.3. Zateplovací kontaktní systém s tenkovrstvou omítkou na obvodovém plášti horní stavby

Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádní minerální vaty tl. 200 mm (MIN. $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$) dle jednotlivých skladeb. Soklové části a místa nad stříškami budou zatepleny extrudovaným polystyrenem (MIN. $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$) z důvodu nenasákavosti.

Desky telené izolace budou lepeny a mechanicky kotveny k nosné konstrukci obvodového pláště budovy, bude respektován požadavek příslušného výrobce a dodavatele fasádního systému.

Zhotovitel před zahájením prací na zateplovacím systému předloží kotevní plán vypracovaný v součinnosti s vybraným dodavatelem fasádního systému.

Zateplovací systém bude přetažen cca 40 mm přes rám okenních i dveřních výplní. Vzhledem ke skutečnosti, že rám okna je vnější rovinou slícován s vnější hranou zdiva, bude přetažení provedeno přímo fasádními deskami. Spáry mezi rámem výplně otvoru a zateplovacím systémem budou ukončeny systémovým okenním připojovacím profilem s integrovanou síťovinou (tzv. APU lištou).

Povrchovou úpravu kontaktního zateplovacího systému tvoří silikonová nebo dekorativní omítka na základní vrstvě stěrkového tmelu na bázi cementu s vloženou sklotextilní síťovinou.

4.11.4. Kontaktní zateplení vodorovných ploch

Kontaktní vodorovné zateplení základové desky bude provedeno podlahovým polystyrenem EPS 200 tl. 200mm (MIN. $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.) Vyrovnání pod izolant bude provedeno pískovým podsypem.

Zateplení stropní konstrukce pod střešní souvrství bude provedeno střešním polystyrenem EPS 100 (MIN. $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.) v tloušťce minimálně 240 mm.

Ploché střechy budou spádovány klíny z EPS 100 (MIN. $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.) v tloušťkách 20 – 80 mm, plošně doplněny desky tl. 60 mm.

Terasa nad 1. NP bude kvůli potřebě nízké konstrukční výšky skladby nad stropem 1.NP zateplena PIR izolací (MIN. $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$.) tloušťky 120 mm. Spádování bude provedeno klíny z polystyrenu EPS 100 (MIN. $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.) v tloušťkách 20 – 80 mm, plošně doplněny desky tl. 60 mm.

4.12. IZOLACE

4.12.1. Ochrana stavby proti pronikání radonu z podloží

Na základě Posudku o stanovení radonového indexu pozemku podle §94 vyhlášky č. 307/2002 byl stavební pozemek zařazen do středního radonového indexu pozemku.

Vzhledem k dispozičnímu řešení objektu, kde jsou navrženy pobytové prostory v kontaktu s podlažím se středním radonovým indexem, stavba musí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží ve smyslu normy ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží.

Hydroizolace spodní stavby je navržena ze dvou vrstev asfaltového hydroizolačního pásu s vložkami z polyesterové rohože a skleněné tkaniny. Jedná se o jednovrstvý systém bez kontrolního a sektorového systému, provedení musí odolávat účinkům podzemní vody i radonovému účinku. Dále je navrženo opatření pro odvětrání podloží s vývodem potrubí nad střechu objektu. Potrubí bude zakončeno samotížnými hlavicemi.

4.12.2. Izolace tepelné

Tepelná izolace obvodových stěn, střechy, podlah a stropů bude provedena v souladu s návrhem dle platných norem ČSN a požadavky požárně bezpečnostního řešení. Tloušťky izolantů jsou navrhovány s ohledem na požadavky a doporučení ČSN 730540-2.

Tepelné izolanty jsou specifikovány ve skladbách konstrukcí, na objektu jsou navrženy následující vrstvy zateplení:

- Zateplení soklu v kontaktu se zeminou (zateplení nad stříškami výšky 0,3 m) – desky XPS ($\lambda_D=0,035 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$)
- Kontaktní zateplení – desky z minerální vaty ($\lambda_D=0,036 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$)
- Zateplení střech – desky EPS 100 ($\lambda_D=0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$) + spádové desky EPS 100 od 20 mm s konstantním spádem
- Zateplení podlahy na terénu – desky EPS 200 ($\lambda_D=0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$)

4.12.3. Akustické a kročejové izolace

V objektu jsou použity zvukové a protiotřesové izolace. Jako kročejová izolace plovoucích podlah na stropěch v nadzemních podlažích je navržena izolace z EPS 150 tl. 40 mm v souvrství s akustickou minerální vatou tl. 50 mm. Cementový litý potěr podlah je nutné oddělit po obvodě od prostupujících konstrukcí dilatačním páskem tl. min. 10 mm.

Použití kročejové izolace v podlahách (zejména její tuhost) je nutné posoudit s ohledem na materiál a parametry podlahového potěru.

Dále budou izolovány veškeré konstrukce schodišť, výtahů, strojního vybavení apod. vhodnou akustickou a vibrační izolací. Veškeré strojní zařízení (pohon výtahu, VZT zařízení, motorický pohon vrat apod.) budou pružně uloženy. Vnitřní schodiště bude oddilatované od okolní konstrukce uložení na antivibrační materiály.

4.13. PODLAHY

Konstrukce podlah i stropy musí zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci jak pro hluk šířící se v obou směrech vzduchem, tak pro hluk šířící se konstrukcí z horního podlaží do dolního vodorovně i diagonálně.

Převážná část podlah je navržena jako těžké plovoucí podlahy ve skladbě:

- tepelná izolace/vyrovnávací vrstva z EPS dle specifikace zatížení
- kročejová izolace EPS dle specifikace zatížení
- separační PE folie,
- litý cementový potěr,
- následující nášlapné vrstvy podlahy pro daný účel místnosti (keramická dlažba, dřevěné lamely, vinyl včetně lepidla, hydroizolace apod.)

Všechna souvrství podlahových konstrukcí včetně nášlapných vrstev budou dilatována v souladu s technologickými předpisy výrobců, platnými ČSN a prováděcími předpisy.

Třída protiskluznosti jednotlivých nášlapných vrstev musí odpovídat funkci příslušné místnosti.

Přechody na jinou podlahovou krytinu budou řešeny pomocí přechodových lišt. Tento přechod bude proveden vždy pod dveřním křídlem. Dilatace nášlapných vrstev budou řešeny pomocí dilatačních zabudovaných lišt. Dilatace budou provedeny dle technologických předpisů výrobce

Veškeré spárování bude provedeno spárovacími tmely odolnými vodě (její barva bude odsouhlasena investorem).

Všechny podlahy budou provedeny se soklem, příp. obvodovou soklovou lištou.

Výběr konkrétních výrobků na jednotlivé prvky skladby podlahy upřesní dodavatel stavebních prací, konkrétně vybraným výrobkům bude přizpůsobena tloušťka jednotlivých vrstev ve skladbách podlah, typ finální nášlapné vrstvy bude odzorkován dle cenového standardu investora.

Konstrukce podlah včetně nášlapných vrstev musí splňovat veškeré parametry na ně kladené – tepelně technické, akustické, stálobarevnost, součinitel smykového tření apod.

Veškeré materiály musí být použity dle technických a technologických listů výrobce a musí být určeny pro danou konstrukci či skladbu.

Jednotlivé skladby podlah a podlahové krytiny jsou podrobně popsány ve výkresové části projektové dokumentaci – skladby podlah.

4.13.1. Hydroizolace ve skladbách podlah

Hydroizolace podlahy v koupelnách a WC bude provedena jako systémová stěrková hydroizolace (systémové řešení detailů, návazností, úprav podkladů, systémové = deklarované výrobcem systému). Tato hydroizolace bude „vytažena“ buď 200 mm na stěny, nebo u sprchových koutů a van na výšku obkladu. Dodávka včetně výztužných profilů, systémových doplňků a vodotěsných návazností na okolní konstrukce.

4.14. VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ POVRCHY STĚN, STROPŮ

4.14.1. Fasádní omítky

Vnější omítka bude finálně řešena jako kombinace fasádní silikonové omítky ve dvou barevnostech a dekorativní mozaikové omítky.

Pro výběr omítek je nutná certifikace v rámci zateplovacího systému. Pod omítky bude provedena podkladní stěrka s výztužnou skelnou tkaninou v celé ploše.

Návaznost omítek a rámců výplní otvorů bude řešena pomocí typových připojovacích profilů (APU-lišt). Na zateplovacím systému bude použita APU lišta s integrovanou síťovinou. Detail bude koordinován s dodavateli fasády a vnitřních omítek.

Barevné řešení fasádních omítek:

Barevné kombinace omítek jsou patrné z výkresů pohledů ve výkresové části dokumentace.

Finální barvy budou vzorkovány k odsouhlasení v dostatečném předstihu před realizací omítkových ploch (přesná čísla dle vzorníků vybraného výrobce) a budou předloženy investorovi a GP k odsouhlasení.

4.14.2. Omítky vnitřní vápenocementové

Na vnitřních zděných a monolitických stěnách bude provedena jednovrstvá jádrová vápenocementová omítka tl. cca 10-15 mm s následnou úpravou přeštukováním. Tloušťka omítky závisí na rovinnosti podkladu. Na železobetonové konstrukce (stěny, překlady, průvlaky) bude proveden před omítkou adhezní můstek (penetrace) na překlenutí dvou rozdílných materiálů (beton/zdivo) nebo vyztužení místa pásem sklotextilní síťoviny s přesahem 500 mm na každou stranu. Na takto provedené omítky bude provedena malba – viz. odstavec malby.

Omítky budou provedeny vždy až ke stropní konstrukci (i nad podhledy).

Všechny omítky budou na ostrých rozích opatřeny vyztužujícími rohovými podomítkovými profily.

4.14.3. Interiérové keramické obklady

Vnitřní obklady na stěnách v sociálním zařízení bytů budou keramické glazované, barevné a rozměrové provedení dle výběru investora. Spárovací hmoty musí být voděodolné, odolné proti plísním, mastnotě atd.

Obklady v hygienických místnostech budou provedeny dle výšek udaných v PD, keramický obklad a dlažba dle výběru investora.

Dlažba v koupelnách a WC

K jednotlivým místnostem bude doplněn výkres spárořezu (např. od firmy Sika), popř. bude specifikace dopřesněna technickou zprávou od zpracovatele výrobní dokumentace.

- Do vnitřních rohů, na styk dlažba x obklad bude použit sanitární silikon
- Obecně ve výkresech platí, že od vstupních dveří by se mělo začít vždy celou dlaždicí
- Přířezy dlažby by měly být v minimální šířce 5cm
- Protiskluznost R10B

Obklady v koupelnách a na WC

K jednotlivým místnostem bude doplněn výkres spárořezu (např. od firmy Sika), popř. bude specifikace dopřesněna technickou zprávou od zpracovatele výrobní dokumentace.

- Do vnitřních rohů, na styk obklad x obklad bude použit sanitární silikon
- Přířezy obkladu v minimální šířce 5 cm.
- Šířka spáry mezi obklady musí být stejná ve všech směrech kladení.
- Otvory v keramických obkladech pro instalace a kotvení budou vykrouženy diamantovou frézou.
- Vodorovná spára musí být propsána přes hrany a rohy ve stejné výšce.
- sanitární zařízení – vany, sprchové vaničky budou osazeny před provedením obkladu, obklad k nim bude natupo doložen a provede spára sanitárním silikonem.

4.14.4. Nátěry betonových konstrukcí

Na přiznaných ŽB stěnách, sloupech a stropní konstrukci bude proveden pouze dvojnásobný uzavírací nátěr na betonové povrchy.

V případě, že budou betonové konstrukce po odbednění vykazovat esteticky nepřijatelné nerovnosti (otisky bednění, otřepy, nepřijatelně velké dutiny apod.), budou tyto místa lokálně mechanicky upraveny zbrúšením, vyplněny opravnou maltou na betonové konstrukce a omítnuty (přestěrkovány) v ploše (nebo jen lokálně) tenkovrstvou stěrkovou (opravnou) omítkou v tloušťce do 5 mm. Tyto stěrky a jejich plošný rozsah budou provedeny pouze na základě posouzení povrchu monolitického betonu investorem/GP v průběhu stavby po odbednění monolitických konstrukcí.

4.14.5. Malby obecně

Veškeré vnitřní omítky a SDK konstrukce, budou opatřeny otlervzdornými prodyšnými disperzními malbami v základní bílé výmalbě. Platný věcný rozsah, jakož i technické provedení, vyplývá zásadně z českých norem. Materiál, který se bude zpracovávat, musí odpovídat příslušným normám. Musí být dodržovány směrnice výrobce pro zpracování.

Sádkartonové povrchy a povrchy nových omítek budou opatřeny základním penetračním nátěrem na savé povrchy a finální barvou shodnou se stěnami.

Použití jiných typů maleb je podmíněno odsouhlasením projektantem a investorem. Součástí veškerých maleb jsou vyrovnávky podkladních vrstev pod malby, očištění povrchu, penetrace, tmelení spár trvale pružnými tmely apod.

4.15. ZÁMEČNICKÉ VÝROBKÝ

Hlavními zámečnickými konstrukcemi na objektu jsou vnitřní zábradlí schodiště a konstrukce zastřešení vstupů.

Materiálem budou převážně běžně dostupné profily nebo typové výrobky.

Dodavatel zkontroluje předkládané výměry a specifikace, na případné nesrovnalosti upozorní projektanta před jejich objednáním nebo zhotovením. Dodavatel zámečnických výrobků je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě, které budou zaneseny do dokumentace skutečného provedení. Dodávka zámečnických výrobků bude realizována včetně všech kotvicích a kompletačních prvků ke stavební části. Projektant má vysoké architektonické nároky na provedení celkové i detailu – maximální předvýroba jednotlivých prvků v dílně je nezbytná a všechny svary budou zabroušeny, začištěny popř. přetmeleny a opatřeny pozinkováním. Pro dotěsnění budou použity trvale pružné silikonové materiály a musí být zajištěna trvalá přidržnost ke stavebním, zámečnickým konstrukcím popř. klempířským výrobkům.

Kotvící a spojovací prvky budou provedeny z nerezové oceli.

Kotvení ke konstrukci bude provedeno pomocí ocelových lepených chemických kotev do betonu/zdiva, přivařením, nebo pomocí šroubovaných spojů (spojí s ocelovými konstrukcemi).

Veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny platnými úřady pro užívání v České republice, finální povrch určitých konstrukcí bude zároveň pozinkován.

Veškeré zámečnické pomocné prvky, které budou instalovány v obvodovém plášti a budou pod tepelnou izolací obvodového pláště nebo jí budou prostupovat, budou vypěněny montážní PUR pěnou.

Žárové zinkování bude provedeno podle ČSN EN ISO 1461 (Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích) a ČSN EN ISO 14713 (Ochrana železných a ocelových konstrukcí proti korozi).

Tloušťka zinkové vrstvy musí odpovídat venkovní expozici v prostředí silně znečištěné atmosféry dle příslušné ČSN. Uvedená tloušťka zinkování musí být splněna i u prvků, které budou následně opatřeny nátěrem/nástřikem barvou.

4.16. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Tvarové řešení typových klempířských konstrukcí bude provedeno dle ČSN 73 3610.

Klempířské výrobky jsou popsány v tabulce klempířských výrobků v dokumentaci DPS.

Plechys budou zhotoveny na míru. Všechny spojovací a upevňovací konstrukce musí zhotovitel provést tak, aby byl umožněn tichý a neomezený pohyb částí vzájemně mezi sebou i vůči konstrukci budovy (zamezení vzniku zvukových efektů při objemových změnách konstrukcí z různých materiálů způsobené teplotními výkyvy). Všechny prvky budou dodány včetně kotvicích prvků.

4.16.1. Střešní oplechování poplastovaným plechem

Oplechování střešních ploch (hlavní hydroizolační vany střešní krytiny balkónů) bude provedeno z poplastovaného plechu pro možnost navařování střešní folie přímo na prvky oplechování. Jedná se o použití typových prvků, provedení musí odpovídat vybranému typu střešní folie.

V případě použití systému asfaltových modifikovaných pásů bude oplechování provedeno hliníkovým plechem.

4.16.2. Oplechování konstrukcí hliníkovým plechem

Veškeré pohledové oplechování (atiky, oplechování parapetů) bude provedeno z hliníkových plechů. Oplechování atiky bude s okapnímnosem s přesahem min. 30 mm od fasády. Spoje oplechování teras budou provedeny pomocí převlečné spojky bez stojatých drážek.

Okenní parapety budou vyspádované směrem od okna ve spádu min. 5%.

Oplechování parapetů bude instalováno lepením, pod oplechování bude provedena nová spádová vrstva z klínu tep. izolace. Pro lepení bude použita plastická stěrková hmota na bitumenovém základu pro lepení plechů za studena. Lepení bude provedeno jako celoplošné k zabránění vzniku dutých míst pod plechem, čímž je zamezeno případnému bubnování při dešti, jakož i hnízdění hmyzu.

V místech, kde jsou parapety provedeny jako konzoly nad zateplením (balkonové a terasové dveře), budou parapety podepřeny ocelovými konzolami s nášlapnou OSB deskou, konzoly budou kotveny do stěny obvodového pláště.

4.17. OSTATNÍ VÝROBKY, DOKONČOVACÍ PRÁCE

Ostatní výrobky, které jsou součástí dodávky stavby, budou provedeny v rozsahu a specifikacích, které budou určeny v dalším stupni PD. Jedná se např. o dodávku výtahů, hasících přístrojů, čistících rohoží apod. a dalších součástí provozu hospice s odlehčovací službou.

4.17.1. Domovní schránky

Domovní listovní schránka bude instalována na vnější stěnu před vstupem do objektu. Počet schránek bude specifikován investorem. Barevnost bude zajištěna lakováním v odstínu DB703. Provedení musí splňovat ČSN EN 13 724 listovní schránky. Přesná specifikace bude určena v dalším stupni PD.

4.17.2. Vnitřní parapety

Vnitřní parapety oken budou ve všech místnostech s nenulovou výškou parapetu vyjma oken v WC (zde budou parapety obloženy keramickým obkladem včetně provedení hydroizolační stěrky). Přesná specifikace bude určena v dalším stupni PD.

4.17.3. Sanitární zařízení předměty

V rámci standardního vybavení budou použity sanitární zařizovací předměty a armatury dle výběru investora. Jedná se o zařizovací předměty van, sprchových koutů, umyvadel, WC mís včetně všech armatur a výtokových baterií, dále se jedná o umístění pračkových ventilů.

4.17.4. Kuchyňské linky

V objektu bude provedena příprava pro osazení kuchyňských linek a připojení zařizovacích předmětů (příprava pro dřez, sporák + vývody elektřiny, vše bez konkrétního rozmístění). Před finálními omítkami je nutno nezapomenout na odtaž z digestoře (podle polohy sporáku v kuchyňské sestavě). Odtaž digestoře bude zakončen pouze potrubím s víčkem.

4.17.5. Nábytek a vestavěné skříně

Vestavěné skříně a nábytek je součástí dodávky stavby.

4.17.6. Dopravní značení technického dvora

Dopravní značení technického dvora bude řešeno jako vodorovné vyznačení jednotlivých parkovacích stání (ozn. V10b) včetně čísel jednotlivých stání.

Jednotlivá parkovací stání budou opatřena pořadovými číslicemi, vždy na střed šířky každého parkovacího stání na začátku jeho délky (blíže k pojižděné komunikaci). Číslice budou provedeny jednosložkovou vodou ředitelnou bílou barvou v hladkém povrchu. Značení musí splňovat odolnost proti otěru, ropným produktům, olejům a musí vykazovat požadovaný koeficient smykového tření pro pohyb vozidel. Nanášení barvy stříkáním nebo štětcem za studena do šablon, spotřeba barvy cca 1kg/2m².

Dopravní značení musí splňovat požadavky na provedení dle platných předpisů (TP 65, TP 133, VL a příslušné ČSN a ostatní předpisy).

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Stavbu i jednotlivé prostory je možno užívat jen běžným způsobem pouze k takovým účelům, kterým byla určena projektem.

V rámci objektu nejsou předepsány žádné povinně zpracované řády, které by určovaly bezpečnost při jeho užívání. V objektu není ani osazena taková technologie, která by toto vyžadovala.

Stavba je navržena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad povolené limity.

5.1. POPIS ZÁKLADNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PÉČE O ZDRAVÍ PŘI STAVBĚ, BEZPEČNOST A VLIV PROVOZU NA PROSTŘEDÍ

Při provádění musí být zachovávána všechna platná pravidla bezpečnosti práce. Pracovníci musí být vybaveni odpovídajícími pracovními a ochrannými pomůckami.

Za specifikaci a dodržování těchto pravidel je odpovědná stavební firma.

V průběhu prací se kontroluje kvalita prováděného díla dle zásad uvedených v předcházejících částech, dodržení technologického postupu materiálové skladby a ustanovení BOZP a PO.

Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle příslušných ČSN a souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré stavební práce vykonávané při výstavbě navrhovaného objektu musejí probíhat za dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů zejména těchto:

- č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby.
- č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- č. 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- č. 500/2006 Sb. Vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

- č. 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území.
- č. 503/2006 Sb. Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
- č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech
- v. č. 8/2021 Sb. Katalog odpadů
- č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- zákon č. 309/2006 kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- NV č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

5.2. OBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA REALIZACI KONSTRUKCÍ A VÝROBKŮ

Výrobky zabudované do stavby musí mít vlastnosti, které budou splňovat požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost užívání, ochranu proti hluku, úsporu energie a ochranu tepla.

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti staveb.

Pro stavbu je možné použít jen dlouhodobě osvědčené a prověřené technologie renomovaných výrobců, kteří garantují kvalitu, poskytují dlouhodobé záruky a jako systém jsou po celou dobu záruky pojištěny. Zároveň je nutno dbát technologických postupů a zejména návazností na okolní konstrukce.

Všechny technologické postupy budou prováděny podle technologických předpisů vybraných výrobních firem, v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy.

Provedení hydroizolačního systému je možné svěřit jen odborné firmě s oprávněním. Odborné práce mohou vykonávat jen osoby vyučené a proškolené.

Všechny použité konstrukce a materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek (formaldehyd, radon apod.).

Jednotliví zhotovitelé konstrukcí či instalací jsou povinni postupovat dle platných a aktuálních zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, norem a předpisů. Pokud by dokumentace s nimi byly v rozporu, jsou povinni neprodleně před i během procesu přípravy, výroby a výstavby na vzniklou skutečnost generálního projektanta upozornit.

Při realizaci nutno respektovat podmínky a připomínky, které vyplynou z veřejnoprávního projednání projektu stavby.

6. STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA/HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ, ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI, OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Navržená stavba splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhl. 268/2009 S. o technických požadavcích na stavby v platném znění. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek.

6.1. TEPELNÁ TECHNIKA

Zhodnocení stavebních konstrukcí bylo provedeno dle požadavků ČSN 73 0540-2 v platném znění. Pro splnění požadavku na energetickou náročnost budovy dle zákona č. zákona 177/2006 Sb. o hospodaření s energií v platném znění jsou navrženy okna, skladby obvodových stěn a střech dle příslušných tepelně technických požadavků.

Tepelně technické vlastnosti oken, obvodových stěn a střešních konstrukcí jsou popsány v příslušných kapitolách v této technické zprávě, požadavky jsou pak dále specifikovány ve výpisech skladeb a výrobků. Základní komplexní tepelně technické posouzení stavebních konstrukcí se stanovením součinitele prostupu tepla, stanovení teploty vnitřního povrchu a zhodnocení bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti jsou součástí průkazu energetické náročnosti budovy, který je součástí PD.

- Celkové hodnocení konstrukcí:

Navržené skladby konstrukcí vyhoví doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. Ve skladbách výpočtově nedochází k nadměrné kondenzaci vodní páry a jejímu hromadění. Celoroční bilance vlhkosti je aktivní. Na konci modelového roku jsou skladby suché. Konstrukce vyhovují požadavkům na kondenzaci vodní páry.

- Hodnocení kritických detailů:

Dimenze tepelných izolací v detailech jsou navrženy s ohledem na splnění závazných tepelně-technických požadavků.

Pozn.: Všechny navržené materiály a systémy musí být provedeny z výrobků, které jsou pro daný účel výrobcem určeny.

6.2. AKUSTIKA

Řešení ochrany proti hluku daného objektu vychází z požadavků :

- ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN EN ISO 717-1 Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost
- vyhl. 268/2009 Sb. - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Hluk v chráněném venkovním prostoru navrhované stavby:

Ve venkovním chráněném prostoru staveb pro bydlení ve vzdálenosti 2 m před fasádou chráněných objektů

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, stanoví Nařízení vlády č.272/2011 Sb. nejvýše přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru :

$$L_{aeq\ T} = 50\text{ dB} + 5\text{ dB} = \mathbf{55\text{ dB}} \text{ ve dne (6.00 – 22.00 hod) (korekce příl.č.3)}$$

$$L_{aeq\ T} = 50\text{ dB} - 10\text{ dB} + 5\text{ dB} = \mathbf{45\text{ dB}} \text{ v noci (22.00 – 6.00 hod)}$$

Požadavky na zvukovou izolaci obvodového pláště budov jsou dány dle ČSN 730532 :

Tabulka 18 – Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště v hodnotách R'_w ^a nebo $D_{nT,w}$ ^a , v dB							
Druh chráněného vnitřního prostoru	Ekvivalentní hladina akustického tlaku v denní době 06.00 – 22.00 hod. ve vzdálenosti 2 m před obvodovým a střešním pláštěm, $L_{Aeq,2m}$ ^b , v dB						
	do 50	od 51 do 55	od 56 do 60	od 61 do 65	od 66 do 70	od 71 do 75	od 76 do 80
Obytné místnosti bytů, pokoje v ubytovnách (koleje, internáty apod.)	30	30	30	33	38	43	48 ^c
Pokoje v hotelech a penzionech	30	30	30	30	33	38	43 ^c
Nemocniční pokoje	30	30	30	33	38	43	48 ^c
Druh chráněného vnitřního prostoru	Ekvivalentní hladina akustického tlaku v noční době 22.00 – 06.00 hod. ve vzdálenosti 2 m před obvodovým a střešním pláštěm, $L_{Aeq,2m}$ ^b , v dB						
	do 40	od 41 do 45	od 46 do 50	od 51 do 55	od 56 do 60	od 61 do 65	od 66 do 70
Obytné místnosti bytů, pokoje v ubytovnách (koleje, internáty apod.)	30	30	30	33	38	43	48
Pokoje v hotelech a penzionech	30	30	30	30	33	38	43
Nemocniční pokoje	30	30	33	38	43	48	53 ^c
Druh chráněného vnitřního prostoru	Ekvivalentní hladina akustického tlaku po dobu užívání ve vzdálenosti 2 m před obvodovým a střešním pláštěm, $L_{Aeq,2m}$ ^b , v dB						
	do 50	od 51 do 55	od 56 do 60	od 61 do 65	od 66 do 70	od 71 do 75	od 76 do 80
Lékařské vyšetřovny, ordinace, operační sály	30	30	33	38	43	48	53 ^c
Přednáškové síně, učebny, pobytové místnosti škol, jeslí, MŠ	30	30	30	30	33	38	43 ^c
Společenské a jednací místnosti, kanceláře a pracovní	30	30	30	30	33	38	43 ^c

^a Jednočíselné vážené veličiny podle [9], stanovené z veličin v třetino-oktávních pásmech definovaných v ČSN EN ISO 16283-3.

^b Ekvivalentní hladina akustického tlaku A určená 2 m před obvodovým a střešním pláštěm včetně odrazu zvuku od fasády, zaokrouhlená na celé číslo a s přihlédnutím k 10.4.1 ČSN EN ISO 16283-3 a příloze B5 [8]. Požadavky se vztahují na celý obvodový a střešní plášť i s výplněmi otvorů u chráněných místností.

^c Vysoké hodnoty požadavků jsou obtížně dosažitelné a v nové výstavbě by se již uvedené hlukové situace neměly vyskytovat.

Navržené obvodové zdivo keramické tvárnice 30 P+D:

Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 52$ dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek 318 kg/m^2 .

Navrhovaný obvodový plášť budovy vyhovuje z hlediska požadavků na zvukovou izolaci obvodového pláště.

Stanovení požadavků na neprůzvučnost oken byla provedena pro typovou obytnou místnost s prosklenými balkonovými okny.

- Podíl S_o/S_f pobytové místnosti – 33 %
- Požadavek na neprůzvučnost oken $R_w = R'_w - 5 \text{ dB} = 25 \text{ dB}$

Třída zvukové izolace oken je dána dle ČSN 73 0532 tab. 4 :

Třída (TZI)	R_w , dB
0	≤ 24
1	25 až 29
2	30 až 34
3	35 až 39
4	40 až 44
5	45 až 49
6	≥ 50

Na okenní výplně je dle ČSN 73 0532 dán požadavek TZI=1 ($R_w=25$ až 29 dB). Navržené standardní provedení oken (plastová okna s izolačním trojsklem) je dán TZI=2.

- Hluk v chráněném vnitřním prostoru navrhované stavby

Posouzení kročejové neprůzvučnosti mezi místnostmi je dáno ČSN 73 0532 tab. 1 :

Tabulka 15 – Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v nemocnicích a zdravotnických zařízeních

Chráněný prostor (místnost příjmu zvuku)					
Řádka	Hlučný prostor (místnost zdroje zvuku)	Požadavky na zvukovou izolaci			
		Stropy		Stěny	Dveře
		$R'_{w, D_{nT,w}}$ [dB]	$L'_{n,w, L'_{nT,w}}$ [dB]	$R'_{w, D_{nT,w}}$ [dB]	R_w [dB]
Nemocnice, zdravotnická zařízení – lůžkové pokoje, ordinace, pokoje lékařů, operační sály apod.					
1	Lůžkové pokoje, ordinace, ošetřovny, místnosti sester, operační sály, komunikační a provozní prostory (chodby, schodiště, čekárny, sklady)	≥ 53	≤ 58	$\geq 47^a$	$\geq 27^b$
2	Hlučné prostory (kuchyně, technická zařízení budovy) $L_{Amax} \leq 85$ dB	≥ 62	≤ 48	≥ 62	-

^a U stěn s prosklenými částmi lze požadavek snížit o 5 dB a u celoplošných zasklení až o 10 dB (např. operační sály, JIP apod.).

^b Požadavek se vztahuje na všechny dveře, které se mohou podílet na přenosu hluku mezi oběma prostory.

Skutečný návrh:

- Pol. 15 – 1 – dělicí stěna jedné obytné místnosti od ostatních obytných místností – požadavek 47 dB
- Zdivo z cihelných příčkových 11,5
Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 44$ dB (-2; -5) při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 175 kg/m²
- Pol. 15 – 1 – všechny místností druhých pokojů – požadavek 47 dB
- Zdivo z cihelných bloků 30 AKU
Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 57$ dB (-2; -7) při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 370 kg/m²
- Pol. 15 – 1 – společné prostory domu (chodby) – požadavek 47 dB
- Zdivo z cihelných bloků 30 AKU
Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 57$ dB (-2; -7) při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 370 kg/m²
- Pol. 15 – 1 – vstupní dveře ke společnému prostoru domu (chodby) – požadavek 27 dB
- Vstupní dveře do pokojů z chodby budou v provedení s DPO 32dB.

Navrhované dělicí konstrukce a výplně otvorů vyhovují z hlediska požadavků na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách.

6.3. MIKROKLIMA, VĚTRÁNÍ, CHLAZENÍ

Pro vytvoření vyhovující pohody prostředí v objektu je nutné ho vytápět a větrat v naprosté většině plochy. Proto musí být součástí objektu zařízení techniky prostředí, tj. vytápění, vzduchotechnika a měření a regulace. Tyto profese jsou navzájem propojené, tvoří spolu jeden funkční celek.

V objektu jsou různé typy prostorů, z čehož vyplývají různé provozní nároky a různé požadavky (hygienické předpisy, provozní doba, mikroklima prostředí, instalovaná technologie) na provoz zařízení techniky prostředí. Tomu je návrh řešení přizpůsoben.

Rozdělení a určení zařízení:

- Zařízení č.1 – Větrání pokojů v 1NP
- Zařízení č.2 – Větrání kanceláře 1.54 a hovorňy
- Zařízení č.3 – Větrání místností pro personál 1.46-1.51
- Zařízení č.4 – Větrání rozlučkové síně
- Zařízení č.5 – Větrání ošetřovny
- Zařízení č.6 – Větrání jídelny
- Zařízení č.7 – Větrání místnosti ticha
- Zařízení č. 8 – Větrání šaten 1NP
- Zařízení č. 9 – Větrání pokojů 2NP
- Zařízení č. 10 – Větrání kanceláří 2NP
- Zařízení č. 11 – Větrání hygienického a technického zázemí objektu
- Zařízení č. 21 – Chlazení serverovny

Podrobně řešeno v samostatné části PD.

6.4. VYTÁPĚNÍ

Vytápění řešené budovy je zajištěno pomocí systému podlahového vytápění, v koupelnách s kombinací s trubkovými otopnými tělesy s elektrickou patronou.

Zdrojem tepla pro vytápění a chlazení objektu jsou navržena tepelná čerpadla vzduch/voda. Tepelná čerpadla jsou umístěna na střeše. Příprava teplé vody bude prováděna za pomoci deskového výměníku a dvou akumulčních nádrží pro teplou vodu o objemu 2x 921 l.

Bivalentní zdroj tepla v objektu bude elektrokotel.

6.5. OSVĚTLENÍ

Vzdálenosti jednotlivých objektů v řešené lokalitě jsou takové, že nedojde ke zhoršení podmínek denního osvětlení nebo oslunění. Obytné místnosti splňují podmínku o minimální prosluněné ploše obytných místností.

Osvětlení bylo navrženo a posouzeno na základě požadavků ČSN 73 0580 - Denní osvětlení budov, ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení obytných budov, ČSN 36 0020 - Sdružené osvětlení v konfrontaci s TNI 36 0450 - Umělé osvětlení vnitřních prostorů.

Prostory jsou osvětleny přirozeně okny a uměle LED svítidly. Osvětlení dotčených prostor splňuje požadavky výše uvedených norem.

6.6. OCHRANA PROTI HLUKU

Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách, na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov a na neprůzvučnost oken a dveří jsou stanoveny dle ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v

budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky. Požadavky jsou stanoveny s ohledem na funkci místnosti a hlučnost sousedního prostoru.

Žádné činnosti, které by nadměrně obtěžovaly okolí zvýšenými hladinami hluku nad limity, se zde provádět nebudou. Vnitřní prostory budou chráněny před hlukem (především z přilehlé komunikace) obvodovým pláštěm a okny splňujícími požadavky na dostatečné odhlučnění z venkovních prostor.

Na střeše objektu budou umístěny venkovní jednotky klimatizace. Hlukové posouzení jednotek bylo řešeno v rámci DUR.

Dále byly posuzovány vnitřní zdroje hluku. Při práci se stroji budou používány prostředky osobní ochrany dle příslušných předpisů a dle bezpečnostních pokynů konkrétních strojů.

Během stavby nebude okolí zatíženo nadměrným hlukem. Na stavbě nebude trvale umístěn zdroj hluku. Při provádění prací bude dodrženo NV 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

6.7. ODPADY

Tuhý komunální odpad bude shromažďován a tříděn dle platné vyhlášky o nakládání s TKO v nádobách na TKO a pravidelně vyvážen na skládku dle dispozic obsluhujících TS. Nádoby na TKO budou umístěny v samostatném objektu v blízkosti objektu bytového domu.

Nakládání s komunálním odpadem bude upřesněno smlouvou mezi majitelem novostavby a městem, resp. smluvní firmou na odvoz odpadu.

Pro tříděný odpad budou využity místa s kontejnery na separovaný odpad v rámci území.

6.8. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

6.8.1. Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba se nachází v území se střední kategorií radonového indexu pozemku, návrh ochrany proti pronikání radonu z podloží je v souladu s ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží.

6.8.2. Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba je navržena v území, kde není třeba provádět žádná speciální ochranná opatření.

6.8.3. Protipovodňová opatření

Navrhovaná stavba neleží v ploše přímé nebo nepřímé záplavy, proto nejsou navržena žádná opatření. Stavba se nenachází na záplavovém území.

6.8.4. Ostatní účinky

Poddolování se v místě nevyskytuje, výskyt metanu nebyl zjištěn.

7. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Požadavky na požární ochranu objektu řeší samostatná část dokumentace. Pro požární ucpávky, obklady a všechny požárně odolné materiály, konstrukce a výrobky musejí být použity certifikované a schválené výrobky a systémy. Jejich použití musí odpovídat zkušebnímu protokolu a certifikaci.

Stavební konstrukce: - Obvodové a svislé nosné konstrukce: železobetonové a cihelné.
- Stropní a střešní konstrukce: železobetonové, prefabrikované betonové.

Konstrukční systém objektu – nehořlavý

Konstrukce jsou navrženy s požadovanou požární odolností dle jednotlivých SPB.

Podrobně řešeno v samostatné části PD.

8. ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Stavba je navržena z běžně používaných materiálů, prvků a konstrukcí. Dodavatel stavby je povinen plně dodržovat nařízení vlády č.591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a technologické předpisy zpracované výrobcí jednotlivých stavebních konstrukcí a materiálů.

Veškeré konstrukce jsou navrženy ze standardních výrobků / materiálů podle katalogových a technických listů.

Provedení nosných monolitických konstrukcí se řídí dokumentací stavebně-konstrukční části.

Svislé nosné konstrukce nadzemních pater jsou vyžděny z cihelných bloků typu THERM tl. 300 mm, požadované pevnostní charakteristiky se řídí dokumentací stavebně-konstrukční části. Vnitřní nosné zdivo je z hlediska mezibytových konstrukcí navrženo z akustických cihel typu AKU tl. 300 mm. Vnitřní příčky jsou provedeny jako zděné z příčkovek 14 P+D, 11,5 P+D a 8 P+D.

Nadokenní a naddveřní překlady v obvodovém a vnitřním nosném zdivu jsou systémové keramobetonové typu 7/23,8.

Stropní konstrukce budou z monolitického železobetonu, desky jsou navrženy dle statického posouzení viz SKŘ, vyztužené vázanou betonářskou ocelí třídy B500A.

Stropní konstrukce z prefabrikovaných panelů jsou navrženy dle statického posouzení viz. SKŘ.

Navržený konstrukční systém stavby je v souladu s navrženým dispozičním a výškovým řešením objektu v architektonicko-stavebním řešení dokumentace.

Požadovaná jakost navržených materiálů a jakost provedení je dána příslušnými normami a technologickými postupy jednotlivých dodavatelů opláštění. Veškeré konstrukce a stavební práce bude přebírat odpovědný zástupce dodavatele stavby za přítomnosti stavebně technického dozoru investora.

9. POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Celý objekt je navržen tradiční současnou technologií bez zvláštních a neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů a technologických postupů.

Stavba je navržena z běžně používaných materiálů, prvků a konstrukcí. Dodavatel stavby je povinen plně dodržovat nařízení vlády č.591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a technologické předpisy zpracované výrobcí jednotlivých stavebních konstrukcí a materiálů.

10. POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

Dokumentace je zpracována v podrobnosti pro stavební povolení.

Projektová dokumentace pro provedení stavby bude řešena v dalším stupni projektové dokumentace.

11. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK

Zakrývané konstrukce bude přebírat odpovědný zástupce dodavatele stavby za přítomnosti stavebně technického dozoru investora.

Zejména je nutno provést kontrolu základové spáry, kterou musí převzít odpovědný geolog a zápisem do stavebního deníku potvrdit betonáž.

V případě nesrovnalostí, odlišností od zpracované dokumentace nebo skrytých vad stávajících konstrukcí bude přizván generální projektant. Veškeré úpravy, nebo změny materiálu a konstrukcí nutno předem písemně odsouhlasit u generálního projektanta.

12. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

[1]	ČSN EN 998-1 ed.2	Specifikace malt pro zdivo - Část 1: Malty pro vnitřní a vnější omítky	2011
[2]	ČSN EN 1090-1 +A1	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců	2012
[3]	ČSN EN 1090-2 +A1	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce	2012
[4]	ČSN EN 1536	Provádění speciálních geotechnických prací - Vrtané piloty	2011
[5]	ČSN EN 1990	Eurokód 0: Zásady navrhování konstrukcí	2004
[6]	ČSN EN 1991-1-2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí	2004
[7]	ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí	2006
[8]	ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí	2007
[9]	ČSN EN 1995-1-1	Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí	2007
[10]	ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí	2006
[11]	ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí	2010
[12]	ČSN EN ISO 7345	Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice	1997
[13]	ČSN EN 12354-1	Stavební akustika - Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi	2001
[14]	ČSN EN ISO 717-1	Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost	2013
[15]	ČSN EN ISO 10077-1	Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla - Část 1: Všeobecně	2007
[16]	ČSN EN 1627	Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace	2012
[17]	ČSN EN 12207	Okna a dveře - Průvzdušnost - Klasifikace	2001
[18]	ČSN EN 12208	Okna a dveře - Vodotěsnost - Klasifikace	2001
[19]	ČSN EN 12210	Okna a dveře - Odolnost proti zatížení větrem - Klasifikace	2001
[20]	ČSN EN 12400	Okna a dveře - Mechanická trvanlivost - Požadavky a klasifikace	2003
[21]	ČSN EN 13115	Okna - Klasifikace mechanických vlastností - Svislé zatížení, kroucení a ovládací síly	2002
[22]	ČSN EN 947	Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti svislému zatížení	2002
[23]	ČSN EN 948	Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti statickému kroucení	2000
[24]	ČSN EN 950	Dveřní křídla - Stanovení odolnosti proti nárazu tvrdým tělesem	2000
[25]	ČSN EN 951	Dveřní křídla - Metoda měření výšky, šířky, tloušťky a pravoúhlosti	2002
[26]	ČSN EN 952	Dveřní křídla - Celková a místní rovinnost - Metoda měření	2000
[27]	ČSN EN 1192	Dveře - Klasifikace pevnostních požadavků	2001
[28]	ČSN EN 12219	Dveře - Klimatické vlivy - Požadavky a klasifikace	2001
[29]	ČSN EN 1530	Dveřní křídla - Celková a místní rovinnost - Třídy tolerancí	2001
[30]	ČSN EN 1529	Dveřní křídla - Výška, šířka, tloušťka a pravoúhlost - Třídy tolerancí	2001
[31]	ČSN EN 12046-2	Ovládací síly - Zkušební metoda - Část 2: Dveře	2001
[32]	ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin	1999
[33]	ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce	1992
[34]	ČSN 73 0532	Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - Požadavky	2010
[35]	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky	2011
[36]	ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky	2007
[37]	ČSN 73 0580-2	Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov	2007
[38]	ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb - Základní ustanovení	2000
[39]	ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží	2006
[40]	ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení	2000
[41]	ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb	2010
[42]	ČSN 73 1901	Navrhování střech - základní ustanovení	2011
[43]	ČSN 73 3130	Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení	1980
[44]	ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky	2010
[45]	ČSN 73 4301	Obytné budovy	2004
[46]	ČSN 73 3610	Klempířské práce stavební	2008
[47]	ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	2010
[48]	ČSN 73 6180	Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu	1976
[49]	ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí	2008
[50]	ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení	2012
[51]	ČSN 74 4507	Odolnost proti skluznosti povrchu podlah - Stanovení součinitele smykového	2007

		tření	
[52]	ČSN 74 6101	Dřevěná okna. Základní ustanovení	1990
[53]	ČSN 74 6401	Dřevěné dveře. Základní ustanovení	1977
[54]	ČSN 74 6501	Ocelové zárubně. Společná ustanovení	1987
[55]	ČSN 74 6550	Kovové dveře otvíravé. Základní ustanovení	1985
[56]	vyhl. č. 268/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích na výstavbu	2009
[57]	vyhl. č. 601/2006 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích	2006
[58]	vyhl. MMR č.398/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	2009
[59]	zák č. 258/2000 Sb.	o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů	2000
[60]	nařízení vlády č.361/2007	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci	2007

Vypracoval:

Jindřich Pavlík, Ing. arch. Petr Večeřa

Odpovědný projektant:

Ing. Pavel Ježek

Opočno, 04/2024