

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01 – Technická zpráva

1. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Řešené území se nachází v obci Nový Bydžov, okres Hradec Králové. Pozemek je situován na západu obce u ulice V Aleji v blízkosti nemocnice. Prostorově je ze severní strany vymezen nemocničním parkem, z jižní strany je silniční komunikací oddělen od zastavěné lokality rodinných domů, ze západní strany se nachází rozlehlé pole a otevřená krajina. V nejbližším okolí se nachází stavba nemocnice, zástavba rodinných domů a hřbitov.

Pozemek je mírně svažité ze severozápadu směrem k jihovýchodu. Pozemek je pokryt částečně zpevněnými cestami a částečně zatravněn. Na řešeném území se nachází celkem 49 jehličnatých stromů a 51 listnatých stromů a drobné dřeviny.

V současné době je areál součástí nemocničního parku a je jako soukromý prostor uzavřen.

Navrhovaná stavba domova pro důchodce bude doplněna příjezdovou komunikací s parkovištěm. Kolem objektu je navržena obslužná komunikace sloužící i jako pěší zóna pro klienty domova. Příjezdová cesta k objektu a na pozemek je navržena z ulice V Aleji. V zahradní části jsou navrženy sadové úpravy, chodník a komunikace z betonové dlažby která obepíná prostor kolem budovy a brankami v oplocení umožňuje přístup jak do areálu nemocnice, tak na místo pro přecházení přes komunikaci ulice V Aleji. Objekt je navržen jako nepodsklepený jednopodlažní objekt. Tvar domu vychází z čtyř obdélníkových křídel spojené centrálním jádrem.

V navrhovaném domě se nachází 44 obytných pokojů pro celkem 51 klientů. Je rozdělen do 4 křídel, kde každé křídlo má 11 pokojů jednolůžkových a dvoulůžkových. Pro každé křídlo jsou navrženy technické a skladovací místnosti, jakož i místnosti pro personál a společný prostor s přímým přístupem do vnitřní zahrady. Všechny 4 křídla jsou spojeny společným centrálním jádrem, ve kterých se nachází prostory pro zaměstnance, technické místnosti a společné prostory.

- počet funkčních jednotek a jejich velikosti:

Počet křídel	4	
Pokoje 1 lůžkové		37
Pokoje 2 lůžkové		7
Kanceláře administrativy		4
Počet podzemních podlaží		0
Počet nadzemních podlaží		1.NP

Půdorysná plocha obdélníkových křídel je 4 x 31,45 x 24,2 m a plocha centrálního bloku je 41,4 x 22,5 m. Atika střechy na centrálním blokem je ve výšce +4,292 m a nad křídly je ve výšce +3,807m.

Celková zastavěná plocha objektu	3 330,72 m ²
Celkový obestavěný prostor	15 768,53 m ³
Celková užitná plocha objektu	2 910,40

Kontejnerová stání

Ohraničený prostor pro 3 kontejnery na směsný komunální odpad.

Celková zastavěná plocha objektu	18,99 m ²
Celkový obestavěný prostor	30,53 m ³
Celková užitná plocha objektu	18,32 m ²

SO.02 Oplocení

plotový panel 2 D PVC, průměr drátu 6/5/6 mm

včetně podhrabové desky výška 1,63 m

celková délka 391,26 m

vjezdová dvoukřídlá brána posuvná š. 6,0 m, vstupní branka š. 1 m, vstupní branka š. 1,5 m

- navržené konstrukce oplocení v souběhu s plynovodním potrubím musí být minimálně 500 m od hrany plynovodního potrubí.

Počet veřejných parkovacích a odstavných stání:

Počet stání

58 stání

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

2.1. LOKALITA VÝSTAVBY

Řešené území se nachází v obci Nový Bydžov, okres Hradec Králové. Pozemek je situován na západu obce u ulice V Aleji v blízkosti nemocnice. Prostorově je ze severní strany vymezen nemocničním parkem, z jižní strany je silniční komunikací oddělen od zastavěné lokality rodinných domů, ze západní strany se nachází rozlehlé pole a otevřená krajina. V nejbližším okolí se nachází stavba nemocnice, zástavba rodinných domů a hřbitov.

Nový objekt domova pro seniory s plochou střechou nenaruší okolní zástavbu, plně se do ní začlení a vylepší celkový architektonický ráz ulice. Okolní terén bude zarovnaný na úroveň upraveného terénu.

2.2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je navržen jako nepodsklepený jednopodlažní objekt. Tvar domu vychází z čtyř obdélníkových křídel spojené centrálním jádrem.

V navrhovaném domě se nachází 44 obytných pokojů pro celkem 51 klientů. Je rozdělen do 4 křídel, kde každé křídlo má 11 pokojů pro 12–13 klientů. Pro každé křídlo jsou navrženy technické a skladovací místnosti, jakož i místnosti pro personál a společný prostor s přímým přístupem do vnitřní zahrady. Všechny 4 křídla jsou spojeny společným centrálním jádrem, ve kterých se nachází prostory pro zaměstnance, technické místnosti a společné prostory.

Půdorysná plocha obdélníkových křídel je 4 x 31,45 x 24,2 m a plocha centrálního bloku je 41,4 x 22,5 m. Atika střechy na centrálním bloku je ve výšce +4,292 m a nad křídly je ve výšce +3,807 m.

Materiálové řešení exteriéru budovy je navrženo z jednoho materiálu – z cihlového obkladu, ale každé z křídel má svůj vlastní spárořez, výraz, detail. Každá z křídel tak získá svůj vlastní osobitý charakter, nebude však narušena celá kompozice a vnímání celku budovy.

Geometrii fasád budovy zdůrazňuje také jednoduchý rytmus francouzských oken, která klientům poskytují přímý přístup na terasu.

Severozápadní část nebude vystavena přímému slunečnímu světlu z jižní strany, takže zde je exteriér řešen bez přesahu a exteriérového stínění.

Pro celou budovu v rámci projektu se předpokládá návrh zelených střech pro zajištění lepšího mikroklimatu.

Řešení interiéru předpokládá použití přírodních materiálů k vytvoření většího pocitu domácí atmosféry a zabránění vzniku asociací s nemocničním prostorem.

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 domova pro seniory 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.
- 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.
- Vstupní dveře ze zádveří 1. NP budou provedeny z hliníkových 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. 1350 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.

Veřejná hala je provozním uzlem domu, přehledně obsluhuje všechny hlavní části (recepce, společenská místnost, kanceláře, WC pro návštěvy, vstup do lůžkové části). Vše je zde uspořádané velmi přehledně a pro návštěvníky i klienty uživatelsky příjemně.

Recepce je součástí vstupního prostoru.

Kaple je místem pro rozjímání, uklidnění i bohoslužbu.

Pokoje jsou připravené pro kombinaci příjemného prostředí a složitého provozu. Je třeba, aby se klienti cítili co možná nejlépe. Celý pokoj je bezbariérový, zařízen tak, aby byl umožněn pohyb mimo pokoj a na terasu. Každý pokoj má prostor pro invalidní vozík, zpravidla mezi oknem a postelí, případně před nočními stolky. Pokoj je vybaven plně omyvatelnými materiály. Stěny oddělující jednotlivé pokoje jsou navrženy jako akustické, pro vzájemné nerušení klientů.

Centrální koupelna bude sloužit pro ležící klienty a jejich hygienu na sprchovacím lůžku.

Kanceláře sociálního pracovníka jsou 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.

Atria slouží pro klid a odpočinek klientů, příbuzných a personálu. Je nedílnou součástí interiéru. Obsahuje zděné lavičky s květníkem pro osazení stromů a podsadby.

Společenská místnost a jídelna umožňují vzájemné propojení i s chodbou a halou, stávají se tak součástí veřejného života.

Denní místnosti pro potřeby odpočinku zaměstnanců s možností přípravy nápojů a drobného občerstvení pro návštěvy, případně ohřevu jídla zaměstnanců.

Přípravny jídel slouží jako místnost pro finální přípravu a servírování jídel pro klienty či personál.

Místnost pro zemřelé je intimní prostor pro tiché rozjímání a důstojné rozloučení se zesnulým.

Prádelna a sušárna je místnost v technické části objektu která bude sloužit pro potřeby domova pro seniory.

Technické místnosti jsou prostory pro technické zázemí objektu.

Dezinfekční místnosti jsou prostory, kde dochází k dezinfekci pracovních potřeb.

Dekontaminační místnost je prostor, kde dochází k dekontaminaci pracovních potřeb, zásob atp.

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. 0,2m. 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 a 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 je podrobně řešeno v samostatné stavebně-konstrukční části, která je součástí projektové dokumentace. Vzhledem k základovým poměrům je navrženo založení na základových pasech a základové desce.

K převzetí základové spáry bude přizván odborný geolog.

V hmotě násypů bude položeno perforované potrubí obalené geotextilií do pískového lože sloužící pro odvětrání radonu, které bude napojeno na stoupací potrubí v objektu.

V hmotě rostlé zeminy a násypů budou položeny do pískového lože ležaté rozvody inženýrských sítí s vývody v příslušných pozicích dle PD jednotlivých profesí.

4.1.5. Základová deska

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

Materiálově je deska řešena v samostatné části „Stavebně-konstrukční řešení“.

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

Založení objektu je provedeno plošně na soustavě betonových dvoustupňových pasů. Spodní pas domova pro seniory je založen v nezámrné hloubce - 1,53 m je z prostého betonu šířky 600 mm, horní pas je ze ztraceného bednění šířky 300 mm. Pasy malých atrií pod vnitřními sloupy budou zvětšeny. Založeny budou v hloubce - 1,73 m a rozšířeny na 1,10 m. Horní hrana spodních pasů je navržena do jednotné výšky - 0,93 m. Vždy je nutno respektovat

geometrii základu dle stavebně konstrukční části. V základech budou provedeny rozvody TZB. Spodní pasy budou provedeny z betonu C16/20-X0.

První stupeň všech pasů bude vždy tvořen základem z prostého betonu šířky 600 mm, do nějž budou vloženy překotvovací pruty z betonářské výztuže $\varnothing R10/250$, na které naváže výztuž druhého stupně základových pasů z tvárnic ztraceného bednění. Vodorovně budou pasy z tvárnic ztraceného bednění vyztuženy $2\varnothing R8$ do každé vrstvy. Vodorovná výztuž bude v rozích převázána. Výplň ztraceného bednění horních pasů bude z betonu C20/25-XC2.

Na pasech bude provedena monolitická podlahová deska tl. 150 mm. Bude vyztužena při obou površích KARI sítěmi 6/100x6/100. KARI síť se budou ukládat s přesahem min. 250 mm. Síť se budou v jednom místě překrývat max. 3. Výztuž bude ukládána na podkladní beton litý na hutněný štěrkový násyp. Svislá výztuž ze základových pasů bude ohnuta k hornímu povrchu desky a vytvoří lemování železobetonové desky. Podlahová deska bude z betonu C20/25-XC2.

Pod podlahovou desku bude provedena podkladní deska v tl. 100 mm z betonu C8/10.

Před prováděním základové desky budou provedeny základové pasy a vyzdívané pasy ze ztraceného bednění 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 po základové desce. Základová 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 oblastí 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 souvisící.
- 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. 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 perlínkou, 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.

4.2.1.1. 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 mezilehlé stěně musí být osově min. 500 mm od sebe.

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

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

Hrubé stavební otvory pro vstupní dveře budou provedeny na rozměr větší na každou stranu dle velikosti v PD, zárubně budou dodatečně osazované rámové bezfalcové.

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 začištění 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

Strop nad 1.NP je železobetonový, převážně ze stropních panelů tl. 250 mm a částečně monolitický tl. 250 mm. Konstrukce je lemovaná monolitickou železobetonovou atikou tl. 150 mm.

Stropní panely budou ukládány primárně nad částí vedlejších atrií. Panely tl. 250 mm budou umísťovány do ocelových profilů v centrální části vedlejších atrií, do ocelových profilů v obvodové konstrukci nad otvory, případně na ocelový profil nad otvory do šířky 1,0 m. Na ocelové profily budou pod stropní panely osazeny pružné podložky. Minimální uložení stropních panelů na ocelové profily činí 80 mm. Panely uložené do ocelových profilů musí mít dle předpisů dodavatele výhrady pro zmonolitnění konstrukce. Stropní panely budou zmonolitněny betonovou záhlvkou min. C16/20-XC1-Dmax8, do které bude vkládána záhlvková výztuž min. Ø8 mm. Montáž panelů a provádění dodatečných prostupů je nutné konzultovat s dodavatelem. Otvory do vrtacích zón je možné provádět dle předpisů dodavatele. Po obvodě stropní konstrukce bude proveden monolitický věnec spřahující strop. Na věnec stropní desky bude navazovat monolitická atika. Obdobná atika bude lemovat prostup stropem vedlejších atrií, výztuž bude navážena na ocelové profily.

Strop centrálního atria s přilehlými místnostmi bude převážně monolitický železobeton tl. 250 mm. Stropní konstrukce je navržena monolitická vzhledem k problematickému tvaru. Stropní konstrukce bude uložena na podporách z keramického zdiva a lokálně bude podepřena ocelovými sloupky. Základní výztuž monolitické stropní desky nad 1.NP bude tvořena KARI sítí 8/100x8/100 s přesahem min. 350 mm. Sítě se budou v jednom místě překrývat max. 3. V místech zvýšeného namáhání bude vkládána do bednění příložka z prutové výztuže. Rozpony větší než 6,0 m bude ve středu nadvýšeny o 15 mm pro eliminaci průhybů stropu. Nadvýšený strop bude lemován opět monolitickou atikou tl. 150 mm, ta se bude nacházet i nad vnitřním prostupem stropem centrálního atria.

4.3.2. Překlady v nosných konstrukcích

Nad dveře a nadokenní překlady v obvodovém a vnitřním nosném zdivu budou překlenuty systémovými keramobetonovými překlady typu PTH7, 11,5, 14,5, nebo průvlak viz SKŘ.

Požární odolnost omítnutých překladů musí splňovat R 90 DP1.

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

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

4.4. ŽEBŘÍKY

Vstup na střešní plášť objektu je umožněn výlezovým žebříkem s ochranným košem z prostor u vedlejšího vstupu do objektu. Jedná se o zakázkový výrobek. Výlezový žebřík bude proveden dle normy ČSN 74 3282. Jedna příruba bude provedena jako suchovod pro možnost vedení požárního zásahu na střechu objektu včetně příslušných přípojných koncovek pro HZS.

4.5. KOMÍNY

V objektu se nachází komín, který slouží pro odvod spalin kaskády plynových kotlů. Těleso komína bude systémově ocelové a bude zakončeno min. 1,0 m nad horní hranou střešní atiky nad 1.NP.

4.6. STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří železobetonové převážně ze stropních panelů tl. 250 mm a částečně monolitický tl. 250 mm.

Hlavní střešní plášť objektu

Střešní konstrukce objektu jsou navrženy jako ploché, občasně pochozí pro případ údržby. Dle jednotlivých skladeb, způsobu kotvení a přetížení jsou jako hlavní hydroizolační vrstva užity hydroizolační modifikované pásy v souvrství pro extenzivní zelené střechy. Pod hydroizolační pásy budou vloženy separační textilie o gramáži min. 300 g/m².

Zelená střecha

Na střešní konstrukce 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.

Kolem atik, střešních vpustí, chrlíčů a větších prostupů VZT potrubí bude provedeno přetížení práným říčním kamenivem upnuté do kačírkové lišty.

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 2,0 %).

Minimální tloušťka izolace střech je u střešních vpustí uvažována 220 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.

Obecné požadavky na provádění

Použité hydroizolační souvrství spolu s celkovou skladbou souvrství střechy musí být ve skladbě při použití do požárně nebezpečného prostoru – certifikace BROOF(t3), případně bude konstrukce přetížena volně loženým práným říčním kamenivem s maximální velikostí zrna 32 mm, dle ČSN 730810, tab. A.10.

Veškeré hydroizolační souvrství střech budou provedeny v kvalitě a detailech hydroizolační vany. Střešní plochy budou odvodněny střešními chrlíči a střešními vpustmi do vnitřních svodů. Všechna zakončení hydroizolace budou provedeny vytažením folie na svislé konstrukce (stěny, atiky) nad plochu střešní příp. pochozí konstrukce. Veškeré průchody hydroizolací budou opracovány pomocí systémových průchodkových manžet. Koutové spoje a rohové prvky budou dodány systémově dle typu hydroizolačního souvrství. Hydroizolační souvrství bude ukončeno vždy na vodorovné ploše ukončení, a to buď zatažením pod pohledové hliníkové oplechování nebo pomocí navaření na příslušný ukončovací profil.

Na provedených hydroizolačních vrstvách bude po instalaci provedena kontrolní zátopová zkouška. Před instalací dalších vrstev 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 parotěsnicí a vodotěsnicí 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.

Odvodnění střeš

Odvodnění jednotlivých střešních ploch je navrženo soustavou střešních vpustí a chrlíčů.

Střešní plášť objektu nad centrálním blokem je navržen s odvodněním pomocí 5 ks vpustí včetně ochranného koše. Střešní plášť jednotlivých křídel je navržen s odvodněním pomocí 4 ks vpustí včetně ochranného koše. Vpusti budou pomocí připojovacího vodorovného potrubí ve skladbě střechy napojeny na vnitřní dešťové svody vedené v instalačních jádrech.

Prvky odvodnění střechy (vpusti, chrlíče) budou provedeny včetně manžet pro přímé navaření střešní hydroizolace. Detaily provedení instalace vpustí a chrlíčů jsou obecně platné, provedení musí odpovídat technickému podkladu výrobce vpustí a výrobce foliových hydroizolací.

Vnitřní svody budou z HT polypropylenového plastového potrubí, nebo pokud se jedná o svody vedené v zateplovacím systému fasády, tak jsou doporučeny svody ze svařovaného PE.

4.6.1. Přístup na střechu

Vstup na střešní plášť objektu je umožněn výlezovým žebříkem s ochranným košem z prostor u vedlejšího vstupu do objektu. Jedná se o zakázkový výrobek. Výlezový žebřík bude proveden dle normy ČSN 74 3282. Jedna příruba bude provedena jako suchovod pro možnost vedení požárního zásahu na střechu objektu včetně příslušných přípojných koncovek pro HZS.

4.6.2. 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, do kterých bude instalováno nerezové záchytné lano ø8mm.

Návrh kotevního systému je řešen v části PD D.1.1.22 – Záchytný systém.

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 kotvicích 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 střež – 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.

4.7. 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 kotvicích 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.

4.7.1. Okenní výplně

Na celém objektu jsou uvažována okna s hliníkovými rámy se zasklením izolačním trojsklem, bezpečnostním sklem, požárním sklem. Prvky dodá specializovaná montážní firma včetně montáže, výplně budou kotveny pomocí páskových kotev, alt. turbo šroubů.

Okna budou dodána včetně podkladního profilu (případně rozšiřovacích profilů), francouzská okna a okna na terasu budou dodány včetně rozšiřujících purenitových profilů pod prahem (případně do stropu) na výšku skladby podlahy a prahovou přechodovou těsnicí lištou.

Okna budou standardně vybavena celoobvodovým kováním, vnitřními horizontálními hliníkovými žaluziemi a mikro ventilací.

Uvažované parametry oken:

součinitelé prostupu tepla dle ČSN 730540:

celé okno - max. $U_w = 0,85 \text{ W.m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

Zasklení tvoří izolační trojsklo, bezpečnostní sklo nebo požární sklo v čirém provedení – $U_g = 0,6 \text{ W.m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

Teplotní zisk $g < 50\%$

Index vzduchové neprůzvučnosti „zabudovaných“ oken – $R'w=39 \text{ dB}$

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.

4.7.2. Vstupní dveře do 1. NP

Vstupní dveře ze zádveří 1. NP budou provedeny z hliníkových 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. 1350 mm otevíravé do prostoru za prosklenou fasádou.

Dveře budou kotveny pomocí páskových kotev, alt. turbo šroubů. 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 3 D 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 a koordinátorem zavření.

Dveře budou 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 $U_d = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zasklení tvoří izolační trojsklo, bezpečnostní sklo nebo požární sklo v čirém provedení – $U_g = 0,8 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$

Teplotní zisk $g < 50\%$

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 na straně opačné závěsům, 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 odemykatelné zámkem a z vnitřní strany klikou s paníkovou 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.

Generální dodavatel předloží vzorník barev, systémových profilů a zasklení k odsouhlasení.

Před výrobou dveří a oken bude zhotovena dílenská dokumentace včetně statického posouzení výplní na základě skutečně zaměřených otvorů in-situ a PBŘ pro objekt, která bude předložena ke schválení investorovi a architektovi.

4.7.3. Vstupní dveře do pokojů

Vstupní dveře budou provedeny jako plné bezfalcové jednokřídle. 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 vytěsňující pěnicí páska (dle certifikace požární odolnosti). Vybavení dveří dle požadavků PBŘ a vyhlášky č. 398/2009 Sb.

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

Dveře budou osazeny do rámové zárubně pro bezfalcové dveře, dveře se zárubní budou dodány jako celek s certifikací požární odolnosti, která bude uvedena na štítkách.

4.7.4. Dveře vnitřní interiérové

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

Standardní rozměr dveřního křídla je 700 a 800, 900, 1200/2300.

Dveře budou v provedení plné a prosklené s nebo bez nadsvětlíku (do vybraných pokojů). Vnitřní dveře budou osazeny do interiérových rámových 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 nášlapných vrstev podlah je uvažováno pomocí přechodových lišt. Vnitřní dveře do hygienických místností budou podříznuty (alt. bude provedena dveřní mřížka), aby byl umožněn průvod 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 cylindrickými zámky.

4.7.5. Dělicí dveře chodby

Dělicí dveře komunikačních chodeb oddělující CHÚC a NCHÚC budou provedeny jako prosklené jednokřídle nebo dvoukřídle. Dveře budou provedeny s požární odolností dle části PBŘ, dveřní křídlo bude hliníkové. Po odvodu bude nalepena vytěsňující pěnicí páska (dle certifikace požární odolnosti).

Dveře budou osazeny do rámové zárubně, dveře se zárubní budou dodány jako celek s certifikací požární odolnosti, která bude uvedena na štítkách.

4.7.6. Ostatní technické dveře

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

4.7.7. 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) a přisazená nástěnné dle projektu elektro.

4.7.8. Hydrantové skříňe

Na chodbách budou osazeny hydrantové skříňe, jedná se o typové skříňe 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 skříňe: prášková vypalovaná barva (komaxit) RAL bílá. Výškové osazení se řídí předpisy pro maximální výšku osazení středu hydrantu.

4.7.9. Revizní dvířka v sociálním zařízení

Revizní dvířka pro přístup k jednotlivým přístrojům, ventilům atp. budou řešena dle umístění ve variantách rámových do SDK, rámových pro zazdění. Výrobky budou umožňovat snadný výklop a servis zařízení.

4.7.10. Skříňe rozdělovačů ÚT

Na chodbách a v technických místnostech budou osazeny rozdělovače ÚT v provedení jako přisazené, nebo zazdívané do niky. Spodní hrana rámu skříňe pro rozdělovač ÚT bude provedena 50 mm nad úrovní čisté podlahy, aby zde mohla bez přerušení proběhnout soklová lišta, nebo keramický obklad soklu.

4.8. 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 a přízdívek stěny platí užití systému typu Ytong.

4.8.1. 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/m³
- zdící malta MVC 5
- vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w=44$ dB
- λ_u bez omítek=0,28W/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/m³
- zdící malta MVC 5
- vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w=44$ dB
- λ_u bez omítek=0,34W/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

- konstrukce bude z vlhku odolného SDK, případně z pórobetonového zdiva.
- tloušťka 100,150 mm

4.8.2. 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 omítce.

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 z požadavků výrobce a ČSN 73 0532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách.

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

4.8.3. Instalační předstěny

Instalační předstěny pro vedení rozvodů kanalizace a vody budou provedeny z vlhku odolného SDK v tloušťkách dle výkresové dokumentace. Součástí dodávky bude bandáž spár a spojů, vystěrkování, nátěry izolační hmotou. Případně z pórobetonového zdiva typu Ytong. Musí však být zajištěna požadovaná nosnost madel a sedátek kotvených do konstrukce v koupelnách.

4.8.4. 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.

4.8.5. Instalační předstěny na celou výšku místnosti

Tyto předstěny budou použity pro instalaci 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, 150 mm.

V místech kotvení madel, sedátek atp. do SDK předstěn bude použito nosné podkonstrukce, která zajistí přenos zatížení do nosných konstrukcí. Požadovaná únosnost madel, sedátek atp. je minimálně 150 kg.

4.8.6. Překlady ve zděných příčkách

Nad dveřní 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.

4.9. VNITŘNÍ SÁDROKARTONOVÉ MONTOVANÉ KONSTRUKCE

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

4.9.1. 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 jednvrstevným opláštěním. Specifikace a výpis skladeb konstrukcí je proveden ve výpisu SDK konstrukcí v části AŠŘ.

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 kotvicí prvky (profily, vruty, ukončovací a dilatační lišty, bandážování přechodů atd.) bude provedeno jako systémové.

Desky budou zavěšeny na dvojitý 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 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.

4.9.2. Revizní dvířka v SDK podhledech

Revizní dvířka pro přístup k jednotlivým přístrojům, ventilům atp. budou řešena dle umístění ve variantách rámových do SDK, rámových pro zazdění. Výrobky budou umožňovat snadný výklop a servis zařízení.

4.9.3. Instalační šachtové stěny

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

4.10. OBVODOVÝ PLÁŠŤ STAVBY

Obvodový plášť tvoří sendvičová konstrukce tvořená cihelnou vyzdívkou, tepelnou izolací a páskovým cihelným obkladem fasády. Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS.

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.

4.10.1. 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.

4.10.2. Zateplovací kontaktní systém s obkladem na obvodovém plášti horní stavby

Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádní minerální vaty tl. 200–290 mm (*MIN. $\lambda=0,036$ W/mK*) dle jednotlivých skladeb. Soklové části a místa nad stříškami budou zatepleny EPS Perimetr polystyrenem (*MIN. $\lambda=0,035$ 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).

Kotvení zateplovacího systému bude prováděno pro dodatečný obklad KZS, tzn. Kotvení bude prováděno po osazení armovací tkaniny.

Povrchovou úpravu kontaktního zateplovacího systému obklad cihelnými pásky na základní vrstvě stěrkového tmelu na bázi cementu s vloženou sklotextilní síťovinou.

4.10.3. Kontaktní zateplení vodorovných ploch

Kontaktní vodorovné zateplení základové desky bude provedeno podlahovým polystyrenem EPS 200 tl. 160mm (*MIN. $\lambda=0,037$ W/mK.*) Vyrovnání pod izolant bude provedeno pískovým podsypem.

Zateplení podhledů u hlavního a vedlejšího vstupu bude provedeno minerální vatou tl. 200 mm (*MIN. $\lambda=0,036$ W/mK*) dle jednotlivých skladeb.

Zateplení stropní konstrukce pod střešní souvrství bude provedeno střešním polystyrenem EPS 150 (*MIN. $\lambda=0,037$ W/mK.*) v tloušťce minimálně 220 mm.

Ploché střechy budou spádovány klíny z EPS 150 (*MIN. $\lambda=0,037$ W/mK.*) v tloušťkách 20–80 mm, plošně doplněny desky tl. 60 mm.

4.11. IZOLACE

4.11.1. 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.

4.11.2. 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 EPS PERIMETR ($\lambda_D=0,034 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$)
- Kontaktní zateplení – desky z minerální vaty ($\lambda_D=0,036 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$)
- Zateplení střech – desky EPS 150 ($\lambda_D=0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$) + spádové desky EPS 150 od 20 mm s konstantním spádem
- Zateplení podlahy na terénu – desky EPS 200 ($\lambda_D=0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$)

4.11.3. Akustické a kročejové izolace

Budou izolovány veškeré konstrukce strojního vybavení apod. vhodnou akustickou a vibrační izolací. Veškeré strojní zařízení (VZT zařízení, motorické pohony apod.) budou pružně uloženy.

4.12. PODLAHY

Konstrukce podlah musí zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci jak pro hluk šířící se v obou směrech vzduchem, tak pro hluk šířící se konstrukcí.

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

- tepelná izolace/vyrovnávací vrstva z EPS dle specifikace zatížení
- separační PE folie,
- litý cementový potěr,
- následující nášlapné vrstvy podlahy pro daný účel místnosti (keramická dlažba, PVC 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.

Podlahové krytiny budou použity s odolností na chemikálie, dezinfekce a úklidové prostředky.

4.12.1. 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.

4.13. VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ POVRCHY STĚN, STROPŮ

4.13.1. Fasády

Vnější fasáda je řešena obkladem cihelnými páskami typu Klinker (typ obkladu a barevnost se řídí požadavky architekta a bude vzorkováno v rámci výstavby) kde křídla budou obloženy červenými páskami a hlavní centrální loď antracitovými páskami. Spárování bude provedeno v barvě obkladu.

Pro výběr obkladu je nutná certifikace v rámci zateplovacího systému. Pod obklad 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.

Každé křídlo i centrální část má architektem navržen jiný druh spárořezu. Je nutné zohlednit pracnost provádění. Architekt stavby trvá na provádění ostění a nadpraží otvorů bez rohových tvarovek.

Barevné řešení fasády:

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

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

4.13.2. Omítky vnitřní sádrové

Na vnitřních zděných stěnách bude provedena jednovrstvá sádrová omítka tl. cca 10-15 mm s následnou výmalbou. Tloušťka omítky závisí na rovinnosti podkladu. Na všechny konstrukce (stěny, překlady, průvlaky) bude proveden před omítkou adhezní můstek (penetrace). Na překlenutí dvou rozdílných materiálů bude provedeno 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.

4.13.3. Interiérové keramické obklady

Vnitřní obklady na stěnách v sociálním zařízení 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. Dekor obkladů a dlažeb se řídí studií interiérů zpracované architekty.

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 5 cm

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 frézkou.
- 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.

4.13.4. 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 zbroušením, 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.

4.13.5. Malby obecně

Veškeré vnitřní omítky a SDK konstrukce, budou opatřeny otěruvzdornými 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.

Součástí dokumentace je výkres D.1.23 – Úpravy zdí, kde je uveden rozsah úprav povrchů omítek požadovaných architektem stavby. Jedná se o instalaci podlahové krytiny včetně ukončovacích lišt do zálivů u vstupu do pokojů a nanesení bílé omyvatelné barvy v prostorech s častým pohybem klientů a personálu z důvodu zvýšení hygieničnosti a usnadnění úklidu.

4.14. ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Hlavními zámečnickými konstrukcemi na objektu je konstrukce zástěny pro kontejnery s odpadem.

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 přídržnost ke stavebním, zámečnickým konstrukcím, popř. klempířským výrobkům.

Kotvicí 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 (spoje 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.

4.15. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

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

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

Plechů 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.

4.15.1. Střešní oplechování

Oplechování střešních ploch (hlavní hydroizolační vany střešní krytiny balkónů) bude provedeno hliníkového plechu, který bude zakrývat hydroizolaci vytaženou na konstrukci atik.

4.15.2. 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 (francouzská okna), budou parapety podepřeny ocelovými konzolami s nášlapnou OSB deskou, konzoly budou kotveny do stěny obvodového pláště.

4.16. OSTATNÍ VÝROBKY, DOKONČOVACÍ PRÁCE

Ostatní výrobky, které jsou součástí dodávky stavby, budou provedeny v rozsahu a specifikacích dle výpisu prvků.

4.16.1. Domovní schránky

Domovní listovní schránky budou instalovány jako sestava ve stěně vstupního zádveří. Počet schránek bude specifikován investorem. Barevnost bude zajištěna lakování RAL v odstínu dveřní výplně. Provedení musí splňovat ČSN EN 13 724 listovní schránky.

4.16.2. Vnitřní parapety

Nevyskytují se.

4.16.3. Sanitární zařízení předměty

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

4.16.4. Kuchyňské linky

V objektu bude provedeno osazení kuchyňských linek a připojení zařízení předmětů. Před finálními omítkami je nutno nezapomenout na odtah z digestoře (podle polohy sporáku v kuchyňské sestavě). Odtah digestoře bude připojen na střešní vývod včetně zpětných klapek.

4.16.5. Nábytek a vestavěné skříně

V rámci dodávky stavby jsou řešeny pouze kuchyňské linky a šatní skřínky, které musí být umístěné při kolaudaci objektu.

4.16.6. Dopravní značení

Dopravní značení 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 pojížděné 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 zachována 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 užitné 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 :

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

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

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 pracovny	30	30	30	30	33	38	43 ^c

^a Jednočíselné vážené veličiny podle [9], stanovené z veličin v třetino-oktávových 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/m².

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 $R_w = R'_w - 5$ dB = **25 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 (hliníková okna s izolačním trojsklem) je dán TZI=2.

Kvůli pohodlí klientů a personálu bylo navrženo nadstandardní provedení s požadavkem zabudovaných výplní $R'_w=39$.

- 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 19 AKU
Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 49$ dB (-2; -6) 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 25 AKU
Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 53$ dB (-2; -6) 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 32 dB.
- Vstupní dveře do kanceláří budou v provedení s DPO 37 dB.

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. Zařízení techniky prostředí jsou investovat a provozovat částečně investor objektu a částečně jednotlivý nájemci. Tomu je návrh řešení přizpůsoben.

Rozdělení a určení zařízení:

- Zařízení č.1 – Větrání pokojů
- Zařízení č.2 – Větrání společenských místností
- Zařízení č.3 – Větrání šaten
- Zařízení č.4 – Větrání kanceláří
- Zařízení č.5 – Větrání zasedací místnosti
- Zařízení č.6 – Větrání kaple a relaxační místnosti
- Zařízení č.7 – Odtah digestoří
- Zařízení č.8 – Větrání ostatních místností
- Zařízení č.21 – Chlazení server

6.4. VYTÁPĚNÍ

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

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody v objektu je kaskáda plynových kotlů v 1.NP.

Přípojka objektu plynovodu byla povolena v rámci ZSPD.

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 zářivkovými a žárovkovými 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 bude umístěna venkovní jednotka klimatizace pro chlazení serverovny. Hlukové posouzení bylo řešeno v rámci hlukové studie pro ZSPD.

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.

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. Zdvojená asfaltová hydroizolace proti pronikání vlhkosti a radonu. Odvětrání podloží nad střechou objektu včetně střešních samotížných hlavic, které budou vytvářet podtlak v potrubí a odsávat tak plyny pronikající 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 mezi pokojových konstrukcí navrženo z akustických cihel typu AKU tl. 190 a 250 mm. Vnitřní příčky jsou provedeny jako zděné z příčkových 14 P+D, 11,5 P+D a 8 P+D.

Nadokenní a naddvešní 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 provedení stavby.

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

13. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A VYHLÁŠEK

Označení normy	Název normy	Vydání
ČSN EN 998-1 ed.3 (72 2401)	Specifikace malt pro zdivo – Část 1: Malty pro vnitřní a vnější omítky	05/2017
ČSN EN 1090-1 (73 2601)	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců	05/2012
ČSN EN 1090-2 (73 2601)	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce	02/2019
ČSN EN 1536+A1 (73 1031)	Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty	12/2016
ČSN EN 1990 (73 0002)	Eurokód 0: Zásady navrhování konstrukcí	03/2004
ČSN EN 1991-1-1 (73 0035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí	03/2004
ČSN EN 1991-4 (730035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 4: Zatížení zásobníků a nádrží	03/2008
ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí	11/2006
ČSN EN 1993-1-1 (73 1401)	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí	12/2006
ČSN EN 1995-1-1 (73 1701)	Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí	12/2006
ČSN EN 1997-1 (73 1000)	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí	09/2006
ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí	06/2010
ČSN EN ISO 7345 (73 0553)	Tepelná izolace – Fyzikální veličiny a definice	08/2019
ČSN EN 12354-1 (73 0512)	Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi	08/2018
ČSN EN ISO 717-1 (73 0531)	Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost	09/2021
ČSN EN ISO 10077-1 (73 0567)	Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla – Část 1: Všeobecně	06/2019
ČSN EN 1627 (74 6001)	Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice – Odolnost proti vloupání – Požadavky a klasifikace	03/2022
ČSN EN 12207 (74 6011)	Okna a dveře – Průvzdušnost – Klasifikace	06/2017
ČSN EN 12208 (74 6012)	Okna a dveře – Vodotěsnost – Klasifikace	01/2001
ČSN EN 12210 (74 6013)	Okna a dveře – Odolnost proti zatížení větrem – Klasifikace	06/2017
ČSN EN 12400 (74 6025)	Okna a dveře – Mechanická trvanlivost – Požadavky a klasifikace	08/2003
ČSN EN 13115 (74 6804)	Okna – Klasifikace mechanických vlastností – Svislé zatížení, kroucení a ovládací síly	02/2021
ČSN EN 947 (74 7016)	Dveře s otočnými křídly – Stanovení odolnosti proti svislému zatížení	04/2002
ČSN EN 948 (74 7004)	Dveře s otočnými křídly – Stanovení odolnosti proti statickému kroucení	08/2000
ČSN EN 950 (74 7005)	Dveřní křídla – Stanovení odolnosti proti nárazu tvrdým tělesem	08/2000
ČSN EN 951 (74 7017)	Dveřní křídla – Metoda měření výšky, šířky, tloušťky a pravoúhlosti	04/2002
ČSN EN 952 (74 7006)	Dveřní křídla – Celková a místní rovinnost – Metoda měření	08/2000
ČSN EN 1192 (74 7010)	Dveře – Klasifikace pevnostních požadavků	01/2001
ČSN EN 12219 (74 7011)	Dveře – Klimatické vlivy – Požadavky a klasifikace	01/2001
ČSN EN 1530 (74 7012)	Dveřní křídla – Celková a místní rovinnost – Třídy tolerancí	01/2001
ČSN EN 1529 (74 7013)	Dveřní křídla – Výška, šířka, tloušťka a pravoúhlost – Třídy tolerancí	01/2001
ČSN EN 12046-2 (74 7015)	Ovládací síly – Zkušební metoda – Část 2: Dveře	02/2001
ČSN 72 1006 (72 1006)	Kontrola zhutnění zemin a sypanin	06/2015
ČSN 73 0037 (73 0037)	Zemní tlak na stavební konstrukce	01/1992
ČSN 73 0532 (73 0532)	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky	12/2020
ČSN 73 0540-2 (73 0540)	Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky	10/2011
ČSN 73 0580-1 (73 0580)	Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky	06/2007
ČSN 73 0580-2 (73 0580)	Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov	06/2007
ČSN 73 0580-4 (73 0580)	Denní osvětlení budov – Část 4: Denní osvětlení průmyslových budov	09/1994
ČSN P 73 0600 (73 0600)	Hydroizolace staveb – Základní ustanovení	11/2000
ČSN 73 0601 (73 0601)	Ochrana staveb proti radonu z podloží	09/2019
ČSN P 73 0606 (73 0606)	Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení	11/2000
ČSN 73 1901-1 (73 1901)	Navrhování střech – Část 1: Základní ustanovení	10/2020
ČSN 73 1901-2 (73 1901)	Navrhování střech – Část 2: Střechy se skládanou střešní krytinou	10/2020
ČSN 73 1901-3 (73 1901)	Navrhování střech – Část 3: Střechy s povlakovými hydroizolacemi	10/2020
ČSN 73 3130 (73 3130)	Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení	02/1982
ČSN 73 4130 (73 4130)	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky	03/2010
ČSN 73 5105 (73 5105)	Výrobní průmyslové budovy	12/1993
ČSN 73 4301 (73 4301)	Obytné budovy	06/2004
ČSN 73 3610 (73 3610)	Navrhování klempířských konstrukcí	03/2008
ČSN 73 6133 (73 6133)	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	02/2010
ČSN 73 6180 (73 6180)	Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu	09/1976
ČSN 74 3305 (74 3305)	Ochranná zábradlí	09/2017
ČSN 74 4505 (74 4505)	Podlahy. Společná ustanovení	05/2012
ČSN 74 4507 (74 4507)	Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele smykového tření	06/2007
ČSN EN 13964 ED.2 (74 4521)	Zavěšené podhledy – požadavky a metody zkoušení	03/2015
ČSN 74 6501 (74 6501)	Ocelové zárubně. Společná ustanovení	05/1988
ČSN 74 6550 (74 6550)	Kovové dveře otvíravé. Základní ustanovení	01/1987
vyhl. č. 268/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích na výstavbu	08/2009
vyhl. č. 601/2006 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích	12/2006
vyhl. MMR č.398/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	11/2009
zákon č. 258/2000 Sb.	o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů	08/2000
nařízení vlády č. 361/2007	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci	2007

Vypracoval:
Odpovědný projektant:

Jindřich Pavlík
Ing. Pavel Ježek

Opočno, 11/2022