

F1.1 - POZEMNÍ (STAVEBNÍ) OBJEKTY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Účel objektu

Bytový dům včetně zázemí.

Architektonické, funkční, dispoziční řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavební úpravy se na vnějším vzhledu projeví přístavbou vertikálních komunikací schodišť, novým obkladem a úpravou střechy. Celý objekt je tvořen dvěma budovami, každá má obdélníkový tvar.

V suterénu objektu 2 vzniknou tři bytové jednotky. Jsou zde umístěny rovněž sklepy pro všechny byty. V objektu 3 je technické zázemí budovy a společenský sál. Ten má samostatný vstup z venkovního prostoru. V přízemí je umístěno sedm bytových jednotek, v objektu 3 jsou dále prostory pro komerční provozovny – prodejna pečiva s kavárnou a masáže. Přízemí je přístupné hlavním vstupem. Do dalších podlaží je přístup hlavním domovním schodištěm, dále také stávajícím výtahem. V prvním patře objektu 2 je rovněž sedm bytových jednotek.

Veškeré veřejně přístupné prostory v přízemí jsou bezbariérové, projektová dokumentace je řešena v souladu s Vyhláškou 398/2009 Sb. Přístup do všech prostor určených pro užívání veřejností bude zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenou bezbariérovou rampou a výtahem. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let. Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm. Povrch pochozích ploch je navržen rovný, pevný a upravený proti skluzu. Před objektem se nachází tři parkovací stání pro imobilní (rozměry stání odpovídají požadavkům vyhlášky). Přístup od parkovacích stání k objektu je bezbariérový bez výškových úrovní. Chodníky v místech napojení na komunikaci jsou opatřeny varovným pásem z nopové dlažby. Chodníky jsou olemovány zahradním obrubníkem vytvářející přirozenou vodící linii.

Vstupy do budov – vstupy do budovy budou upraveny dle odst.č.1 přílohy 1 vyhlášky 398/2009 Sb. Vstupní dveře budou upraveny dle požadavků vyhlášky (Hlavní křídlo dvoukřídlých dveří šíře min 900 mm., madlo ve výši 800-900mm atd). Prosklené dveře budou zabezpečeny proti mechanickému poškození invalid. vozíkem. Vstupy do objektu budou snadno vizuálně rozeznatelné vůči okolí. Horní hrana zvonkového panelu bude umístěna nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.

Rampa – rampa před objektem je navržena dle odst.č.2 Bezbariérové rampy přílohy 3 vyhlášky 398/2009 Sb. Rampa bude opatřena z obou stran madly výše 900mm a s druhým madlem 750mm. Madla budou přesahovat o 150mm začátek a konec rampy. Její podélný sklon bude v poměru 1:16 (6,25 %). Bezbariérová rampa delší než 9000 mm bude přerušena podestou v délce nejméně 1500mm. Rampa bude mít pevnou zarážku pro bílou hůl (100-250mm).

Dveře na chodbách / vstupní dveře do spol. sálu – v objektu budou dveře do veřejně přístupných místností upraveny dle odst.č. 3. Dveře přílohy 1 vyhlášky 398/2009 Sb. Dveře min světlou šířku 800mm. Dveře budou v požadované výšce opatřeny madlem. Prosklené dveře budou řešeny dle požadavků vyhlášky.

Hygienická zařízení – hygienická zařízení v objektu pro užívání veřejností pro bezbariérové užívání budou upraveny dle požadavků odst.č. 5. Hygienická zařízení a šatny přílohy č.3 vyhlášky 398/2009 Sb. Min rozměr kabiny budou 1600x1600mm. V kabině bude záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy a prostor pro odpadkový koš. Šířka vstupu bude min 800 mm, u bytů a obytných částí staveb min 900 mm. Dveře se musí otevírat směrem ven a musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800-900 mm. Zámek dveří musí být odjistitelný zvenku. Dveře musí mít na vnější straně ve výši 200 mm nad klikou umístěn štítek s hmatným orientačním znakem a s příslušným nápisem v Braillově písmu jako je text „WC ženy“. V kabině budou instalovány ovladače signalizačního systému nouzového volání dle požadavků vyhlášky.

Výtah –bude odpovídat požadavkům vyhlášky dle odst.č 3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky přílohy č.1 vyhlášky 398/2009 Sb.

Schodiště – schodiště v objektu budou upravena dle odst.2. Schodiště a vyrovnávací stupně přílohy č.1 vyhlášky 398/2009 Sb. Schodiště budou opatřeny z obou stran madly ve výšce 900mm, madla budou přesahovat schodiště min 150mm. Tvar madla bude umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření. Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně bude kontrastně označena.

Okolí stavby bude řešeno novými chodníčky z betonové zámkové dlažby a sadovými úpravami dle samostatného projektu. Přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je navržen hlavním vstupem, vnitřní komunikaci obsluhuje výtah. Všechny bytové jednotky jsou řešeny jako bezbariérové.

Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Celková zastavěná plocha: 636 m²

Celkový obestavěný prostor: 6659 m³

Všechny místnosti jsou osvětlené a pro zajištění požadovaného osvětlení je navrženo umělé osvětlení. Odstupové vzdálenosti od okolních objektů zajišťují dostatečné proslunění všech obytných prostor.

Technické a konstrukční řešení objektu

Bourací práce

Budou provedeny otvory pro dveře a okna v nosných zdech, kde bude před bouráním provedeno podchycení a průběžně bude provedeno uložení nových ocelových překladů. Vybourána budou stávající okna, kromě suterénních. Vybourány, případně demontovány, budou původní zařizovací předměty, včetně keramických obkladů kolem nich. Demontována bude stávající ocelová lávka k objektu 1.

Při všech bouracích pracích budou dodrženy všechny platné vyhlášky a předpisy pro dodržování bezpečnosti práce. Při bourání otvoru v cihelné zdi dodržet technologický postup a bezpečnostní předpisy. Nejprve vysekat drážku z jedné strany, poté vsazení dvou nosníků, stejný postup opakovat z druhé strany. Zajistit a sloupky podchytit strop; dodržovat obecné postupy a normy. Při bourání otvorů na jižní straně objektu 02 je třeba nejdříve vyzdít nové nosné zdivo!

Výkopové a zemní práce

Zemní práce jsou navrženy v rámci přístaveb nových vertikálních komunikací (schodišť). Budou provedeny skřívky horní vrstvy a provedeny výkopové rýhy a jáma. Dále jsou navrženy menší nezbytné zemní práce spojené se zřizováním opěrných zídek a chodníků na pozemcích investora. Všechny výškové kóty jsou vztaženy k současné čisté podlaze přízemí. Při hloubení výkopů bude nezbytný geologický dozor. Zemní práce bude možno provádět běžnými mechanismy. Základovou spáru je potřeba pečlivě chránit před mechanickým porušením, povětrnostními vlivy a zaplavením či rozmáčením srážkovou vodou.

Před začátkem zemních prací v exteriéru budou všechny sítě v místě navrhovaných zemních prací vytýčeny jejich správci. Práce v bezprostřední vzdálenosti stávajících sítí budou prováděny ručně a dle pokynů uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí. Zemní práce budou prováděny v souvislosti se založením nového objektu, s terénními úpravami a rovněž jako součást přeložek inženýrských sítí.

Další zemní práce budou prováděny v souvislosti s prováděním nových rozvodů inženýrských sítí (vodovodní přípojka, venkovní kanalizace) a přeložkami stávajících (přeložka telefonu). Zde se předpokládají nejhlubší výkopy spojené s prováděním kanalizace, kdy hloubka výkopů se předpokládá cca 3,0m od povrchu. Výkopy přesahující hloubku 1,2m budou náležitě paženy a ohrazeny proti pádu do výkopu dle zásad vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a dle zásad plánu BOZP. Rovněž, pokud někde na stavbě vznikne terénní nerovnost s rozdílem výšek více než 1,2m bude toto místo zajištěno dle požadavků výše uvedené vyhlášky.

Základy

Nové základové konstrukce jsou navrženy kombinované. Spodní část základů bude z prostého betonu C12/15 na štěrkovém podsypu nebo polštáři fr.16-32. Nad spodním pasem bude vrchní část vyžděna ze ztraceného bednění prolitého betonovou směsí a armovanou svisle i horizontálně. Pod přístavbou bude pod základy proveden zhutněný štěrkový polštář.

Pod každý nový základový pas bude provedeno hutněné štěrkopískové lože v tl. 150mm. Prostupy pro ležatou kanalizaci budou prováděny pouze v nejnutnějším případě. Základové pasy oddílatované přístavby schodišť jsou navrženy jako klasické jednostupňové základové pasy do nezámrzné hloubky, napojené výškově na stávající základy budovy.

Svislé konstrukce

Nové nosné zdi jsou navrženy z keramických tvárnic v tloušťce zdiva 200 a 300 mm na maltu. Mezibytové zdi jsou navrženy z akustických cihelných tvarovek. Nové dělicí konstrukce jsou navrženy z porobetonu v tl. 100 a 150 mm na lepidlo. Překlady, pokud není uvedeno jinak, jsou navrženy dle výrobce jednotlivého typu zdícího materiálu. Překlady nad bouranými otvory jsou ocelové nosníky, profil I. Obvodové zdivo obou objektů bude opatřeno zateplovacím systémem.

Vodorovné stropní konstrukce

Nové stropní konstrukce jsou navrženy v přístavbách schodišť z nosných ocelových válcovaných profilů. Na ocelové nosníky budou kolmo kladené trapézové plechy (výška vlny 50 mm) s betonovou zálivkou a na ní železobetonová deska v tloušťce 50 mm (čistá deska nad zálivkou trapézových plechů). Překlady nad bouranými otvory nebo zvětšenými otvory budou řešeny ocelovými válcovanými profily. Balkonové konstrukce budou řešena jako zavěšené, z hliníkových tenkostěnných profilů.

Překlady nad otvory v nosných stěnách jsou navrženy ze systémových překladů výrobce cihel. v sestavách dle tloušťky stěny. V sestavě překladů nad otvory v obvodových stěnách je vždy, v úrovni osazené okenní nebo dveřní výplně, vložena deska polystyrenu tl. 50mm. V nenosných stěnách a příčkách jsou nad otvory navrženy nenosné překlady ze systému dodavatele cihel, šířky opět podle tloušťky stěny.

Délky překladů jsou voleny dle světlosti otvorů a dle výrobních možností. Překlady nad většími otvory, nebo překlady nad otvory navazujícími těsně na železobetonovou konstrukci, kde není prostor pro uložení překladu, jsou navrženy jako sestava ocelových válcovaných nosníků I. Překlady nad stávajícími otvory budou po odkrytí prověřeny včetně délky jejich uložení.

Zastřešení

Nové ploché střechy nad oběma přístavbami schodišť budou řešeny jako jednoplášťové foliové, se spádem tvořeným polystyrenem. Stávající střešní krytiny na objektech 2 a 3 budou zachovány. Bude provedena jejich vizuální kontrola, případné lokální opravy.

Schodiště

Dvě stávající venkovní schodiště budou obezděna novými zdmi. Vnitřní schodiště zůstane beze změny, stupně budou pouze očištěny, ocelové konstrukce budou natřeny a lokálně vyspraveny. Celá přístavba bude oddílatována od stávající budovy. Svislá dilatační spára mezi zdivem bude provedena ve složení asf. lepenka – polystyren tl. 20 mm – asf. lepenka. Spáry budou zakryty trvale pružným tmelem. Na podlahách bude dilatační spára překryta lištami. Stejně tak bude upravena stávající dilatace mezi schodištěm a objektem 02, kde dochází k trhlinám v místech napojení obou objektů.

Větrání

Většina místností bude přirozeny větrány okny. Prostory nevětrané přímo budou nuceně odvětrány potrubím na fasádu nebo nad střešní rovinu, kde bude ukončeno protidešťovou hlavici nebo mřížkou a se zábranou proti hmyzu a úpravou pro sběr kondenzátu.

Výplně otvorů

Všechna nová okna budou plastová s izolačním dvojsklem s hodnotou $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Nové vnitřní dveře budou provedeny jako plné dřevěné. Nové dveře budou osazovány do obložkových zárubní (1.NP, 2.NP) a do ocelových zárubní (technické místnosti v 1.PP). U vybraných dveřních otvorů nutno dodržet požadavky PBR.

Další vnitřní dveřní křídla jsou součástí prosklených stěn. Ty jsou navrženy jako celek s hliníkovým rámem. Dveře jsou navrženy celoprosklené v hliníkovém obvodovém rámu. Dle požadavků požární zprávy budou v protipožárním provedení se všemi nutnými doplňky (samozavírače, panikové kliky apod.). Dle požadavků vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (viz. také Stanovisko NIPI k PD) budou dále vybaveny doplňky pro ovládání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace (vodorovné madlo, bezpečnostní značení průhledné plochy). Dle požadavků vyhlášky bude prosklení dimenzováno na náraz invalidního vozíku. Ochrana skla není navrhována mechanickými bariérami (zvýšeným dolním rámem), ale je řešena pomocí zvýšení odolnosti skleněných tabulí.

Dveře v obvodových stěnách jsou buď součástí vnějších prosklených stěn, anebo jako samostatné výplně. Všechny tyto výplně jsou navrženy plastové. Podle požadavků požární zprávy budou rovněž doplněny všemi nutnými doplňky.

Izolace proti vodě a vlhkosti, izolace proti radonu

Ve skladbách střechy nad schodišťovými přístavbami je separační folie a parozábrana. Na střeše bude jako hlavní hydroizolační vrstva použita foliová krytina. Izolace suterénní zdi nopovou folií. Stěrkové izolace podlah koupelen. Do skladby podlahy v suterénu je vložena foliová izolace proti radonu. Dalším opatřením je zvýšené větrání bytových místností suterénních bytů např. okny s větrací šterbinou.

Zvukové izolace

Zvuková izolace bude ve skladbě podlah v tl 20 mm. Stávající mezibytové stěny budou akusticky izolovány, nové budou provedeny z akustických tvarovek. Akustická izolace stávajících mezibytových stěn bude provedena jako kontaktní systém s dřevovláknitou deskou, zvukově izolační deskou a zakrytý sádkartovou deskou, v celkové tloušťce cca 50 mm. Nové mezibytové stěny budou provedeny z akustických keramických tvárnic s vyhovujícími parametry zvukové neprůzvučnosti (např. Porotherm 25 AKU Z). Budou přitom dodrženy normové požadavky - 53 dB.

Tepelné izolace

Tepelné izolace střechy budou z minerální vlny v tloušťce 200 mm na dřev. roštu položeném na stávajících trámech v podkrovní. Zateplení budou i obvodové stěny uceleným zateplovacím systémem z minerální vaty tl. 100 mm, sokl pak extrudovaným polystyrenem tl. 50 mm.

Podlahy

Podlahy v provozních prostorách budou lité, v obytných místnostech pak textilní krytiny. V koupelnách budou keramické dlažby. Rozmístění jednotlivých druhů krytin dle dispozic (výkresů). Všechny povrchy budou nanášeny na vyspravené a vyrovnané betonové mazaniny.

Nášlapné vrstvy musí splňovat požadavky ČSN 74 4505 Podlahy, ČSN 73 4130 Schodiště a Vyhlášek 268/2009 a 398/2009 Sb. ohledně požadavků na protiskluznost podlah v bytových a bytových místnostech pro osoby se sníženou schopností pohybu. Nášlapné vrstvy ve všech místnostech s přístupem osob s omezenou schopností pohybu musí vykazovat součinitel smykového tření $\mu \geq 0,5$ za sucha i za mokra. Na šikmých rampách musí být součinitel smykového tření $\mu \geq 0,5 + \tan \alpha$, kde α je úhel šikmé plochy svírající s vodorovnou rovinou. Na schodišti musí být součinitel smykového tření na pochozí ploše $\mu \geq 0,5$, na předním okraji schodišťového stupně $\mu \geq 0,6$. V prádelně a sušárně bude použita dlažba s protiskluzností R11. Ve sprchách nejsou navrženy sprchové vaničky ale šikmá dlážděná plocha s odtokovým kanálkem. Dlažba ve všech sprchách (pro seniory i pro zaměstnance) bude mít protiskluznost třídy C (R13).

Podhledy

Snížené podhledy ve vybraných prostorech jsou navrženy ze sádkartonu. Světla výška bude 2400 v předsíních a koupelnách. Podhled ze SDK bude také na stropě schodišťové šachty.

Podhledy budou sádkartonové s předepsanou požární odolností. V místnostech s vlhkým provozem budou použity desky do vlhkých prostor. Po celé ploše těchto podhledů bude natažena parotěsná folie (např. Jutafol N 110 Special). Všechny spoje parozábrany budou provedeny vzduchotěsně, včetně napojení na obvodové stěny a prostupů instalací.

Obklady

Koupelny a WC budou upraveny keramickým obkladem do výšky 2400 mm. Barva a provedení dle požadavků investora. Výšky obkladů jsou uvedeny v jednotlivých místnostech a v tabulce místností na

jednotlivých výkresech půdorysů. Výběr typu a rozměrů obkladu bude proveden v rámci autorského dozoru při stavbě. V závislosti na vybraném rozměru obkladů lze v místnostech, kde obklad nedosahuje do úrovně podhledu, mírně upravit výslednou výšku podhledů. V místnostech, kde je obklad navržen až do úrovně podhledu nelze z požárních důvodů upravovat výšku podhledu podle formátu obkladu.

Horní hrana obkladu, pokud nedosahuje do úrovně podhledu, bude začištěna akrylem. Z estetického hlediska je nutné dbát na řádné spárování poslední řady obkladu až do konce svislé spáry. Výška obezdění splachovacích modulů může být upravena na základě zvoleného formátu obkladů. Předběžně je navrženo 1200mm. V rámci autorského dozoru bude rovněž upřesněn spárořez.

V místnostech s keramickou dlažbou bez obkladů bude po obvodu místnosti proveden sokl z keramických dlaždic do výšky 80mm. Ten bude řezaný z jednotlivých dlaždic. Horní hrana obkladu nebude řezaná, z jedné dlaždice lze tedy vyrobit dva pásy soklu. Horní hrana soklu bude zednický začištěna omítkou, nikoliv akrylem.

V místnostech s kuchyňskou linkou bude stěna za linkou provedena v omyvatelné úpravě, nejlépe obkladovou omyvatelnou deskou. Deska bude součástí dodávky kuchyňské linky.

Na části fasády je z architektonického hlediska navržen vzhled režného zdiva. Vzhled režného zdiva bude docílen obkladem z fasádních neglazovaných, mrazuvzdorných pásků, imitujících cihelný vzhled, které oproti ostatním slutým obkladovým materiálům zajišťují dostatečný prostup pro vodní páry a zvyšují tak životnost obkladu. Je navržen obklad pásky s tloušťkou 11mm a rozměry 240x71mm. Na rohy budou použity originální rohové tvarovky.

Truhlářské, zámečnické a klempířské výrobky

Vybavení interiéru nábytkem – kuchyňské linky. Veškeré klempířské práce budou provedeny z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm. Jedná se o okapní žlaby, svislé svody a oplechování větracích hlavic. Venkovní parapety budou plastové. Nové anglické dvorky budou provedeny jako systémové plastové. Zároveň s tím bude suterénní stěna odizolována novou fólií.

Markýza

Je navržena jako deska z lepeného skla uchycená pomocí táhel do fasády. Půdorysná velikost markýzy je 1,5x4,0m. Kvůli hmotnosti je rozdělena na dvě poloviny z tabulí 1,5x2,0m. Mezi tabulemi bude ponechána spára, která po dokončení montáže bude vyplněna transparentním silikonem.

Skleněné tabule jsou navrženy z lepeného bezpečnostního skla složeného ze dvou kalených tabulí ESG 10mm a vloženou bezpečnostní fólií mléčné barvy. Dle možností dodavatele skla je možné použít transparentní fólii a mléčné sklo.

Tabule skla budou u fasády opatřeny silikonovým těsněním. Na okapní hraně nebude žádná dodatečně montovaná okapnice.

Uchycení do fasády bude typovými ocelovými nerezovými táhly (2 táhla ø12mm na jednu desku) a dále pomocí tzv. nerezových terčů ø80mm, ke kterým jsou táhla uchyceny.

Dodávka markýzy bude ucelenou dodávkou kompletního výrobku, včetně vlastního návrhu kotvení do fasády. Je tedy možné, dle zkušeností dodavatele, změnit jak systém uchycení do fasády, tak například i tloušťku skla. Součástí dodávky bude i vlastní statický návrh kotvení dle skutečného materiálu použitého v místě osazení markýzy. Statický návrh kotvení, který je součástí této PD, vychází z dostupných podkladů o zdícím materiálu v době zpracování PD a z obecně dostupných informací o způsobu kotvení navrženého typu markýzy. Použité kotvy musí být v provedení pro tzv. distanční montáž, tzn. s přerušeným tepelným mostem. Detaily k markýze jsou uvedeny na výkresu D.1.1.27.

Balkon

Balkony jsou navrženy jako ocelová prostorová konstrukce zavěšená na fasádě pomocí ocelových kotevních prvků.

Kompletní ocelová konstrukce balkonů bude součástí dodávky specializované firmy. Dodávka bude včetně samostatného statického návrhu pro konkrétní návrh balkonu odsouhlasený v rámci výkonu autorského dozoru a dále včetně návrhu kotvení do fasády dle skutečného materiálu použitého v místě osazení balkonů a dle skutečně osazovaného balkonu.

Pro vzorový návrh kotvení, který je součástí této PD, bylo uvažováno s betonovou stropní konstrukcí z plných panelů v tloušťce 250mm a zateplením na vnější straně v úrovni stropní desky (lignopor). Pro přesný návrh kotvení bude nutné provést sondu za účelem ověření tloušťky zateplení a tloušťky a materiálu stropní konstrukce. Pro kotvení bude odstraněna případná měkká vrstva zateplení a prostor bude zahozen cementovou maltou min. M25.

Jako vzor je navržena ocelová konstrukce s vodorovným nosným roštem z ocelových jeleků. Rošt je v místě nosníků kolmých na fasádu objektu kotven pomocí roznašecích desek do fasády v úrovni stropní konstrukce. Na koncích vodorovného roštu jsou navrženy vzpěry, kterými je rošt podepřen do svislého zdiva. Ze statického hlediska je nutné kotvit vodorovnou konstrukci balkonu v úrovni nosné konstrukce stropů. Zbývající rozdíl výšek pro srovnání úrovní podlah v interiéru a na balkoně bude dorovnán dřevěnou podlahou na dřevěných trámciích. Veškeré dřevěné konstrukce budou provedeny z trvanlivého dřeva odolného proti venkovním vlivům (např. modřín, akát, jasan).

Balkony jsou navrženy jako samostatná kovová konstrukce pro každý byt. Ve 2.NP na severní fasádě dochází u 2 balkonů k tomu, že balkony spolu těsně sousedí. V tomto místě nebude balkon řešen jako jeden kus, ale bude rozdělen a boční stěny budou k sobě těsně přiléhat. Kotevní vzpěry v tomto místě budou rovněž zdvojeny.

Po obvodu balkonu je navrženo rámové zábradlí z ocelových čtyřhranných jeleků. Jako výplň je navrženo mléčné sklo. Výplň musí splňovat požadavky na odolnost zábradelní výplně dle ČSN 74 3305. Výplň bude do rámu chycena pomocí ocelových úhelníků kotvených do rámu zábradlí z každé strany skla. Výška zábradlí bude min. 1,0m nad úrovní čisté podlahy balkonu.

Celá konstrukce balkonu bude před osazením žárově zinkována, roznašecí desky a trubky distančního ocelového svařence budou rovněž zinkovány, kotevní prvky pro chemickou montáž a spojovací materiál budou nerezové.

Kotvení vodorovného rámu balkonu je vzorově navrženo pomocí vlepených kotev M20 dle schématu ve statickém posouzení. Mezi konstrukci balkonu a vnější povrch fasády bude vložen distanční ocelový svařenec, kterým bude zajištěna maximální eliminace tepelného mostu. Skrz něj budou procházet kotevní prvky. Schéma vzorového provedení, dimenze a rozměry jsou uvedeny ve statickém posouzení.

Na koncích balkonu je navržena ocelová vzpěra, která je opět kotvena pomocí chemických kotev do fasády. Stejně jako u vodorovného rámu, i zde je vložen distanční ocelový svařenec pro eliminaci tepelného mostu. Schéma vzorového provedení, dimenze a rozměry jsou uvedeny ve statickém posouzení.

Po osazení balkonů do finální polohy budou probourány otvory ve fasádě. Zdivo určené k vybourání bude nejprve od ponechaného zdiva odříznuto diamantovým kotoučem. Oddělený blok zdiva poté lze vybourat bouracím kladivem. Do ponechaného zdiva nelze vnášet dynamické otřesy od bourání. Docházelo by k popraskání zdiva a snížení únosnosti.

Detaily k balkonu jsou uvedeny na výkresu D.1.1.26.

Oplocení

Oplocení zahrádek je navrženo z kovových sloupků v pravidelných vzdálenostech a z výplní z tahokovu v ocelovém rámu. Výška oplocení je 80cm nad úrovní terénu. Toto oplocení je v rámci uzavřeného areálu, nejedná se o oplocení pozemku, ale pouze o optické rozdělení na menší části.

Nosné sloupky jsou navrženy ze čtyřhranných jelekových profilů 60x660x4,0mm. Ty budou osazeny v betonovém loži, jehož základová spára bude v úrovni min. 800mm pod úrovní upraveného terénu. Hloubka uložení v betonu je 300mm. Na sloupcích bude z každé strany navařena dvojice platí z pásoviny P4 30x50mm, ke kterým bude kotvena výplňová část. Horní konec sloupků bude uzavřen plastovou záslepkou.

Výplň tvoří rám, svařený z ocelových úhelníků L 50x50x4,0mm do něhož bude vevařena plošná výplň z tahokovu. Je navržen tahokov z ocelového neválcovaného plechu tl. 2,0mm s kosočtvercovými oky 42x12mm, s můstkem 3,0mm. Na vnějších bočních stranách opět budou přivařeny platle P4 30x50mm pro kotvení ke sloupcům. Šířka jednotlivých výplní bude různá, podle délky pole. Výška výplně je vždy 700mm. Oplocení je navrženo bez podezdívky. V místě, kde je terén ve sklonu, nebo jsou schodišťové stupně bude oplocení průběžně odskakovat a bude tak vytvářet menší rovné úseky. Detaily oplocení jsou uvedeny na výkresu D.1.1.28.

Omítky

V celém objektu budou omítky vápenné hladké štukové. Na zdivu z pórobetonových tvárnic bude tenkovrstvá stěrková omítka na ztužující stěrce s perlínkou. Na obvodové konstrukci bude provedena omítka v rámci uceleného zateplovacího systému na napenetrovaný podklad z vyztužené stěrky perlínkou dle požadavků.

Vnitřní omítky

Všechny povrchy nového zdiva budou omítnuté strojní nelehčenou sádrovou omítkou s finální úpravou gletováním (např. Cemix 016G). Tloušťka omítky bude min. 10mm. Maximální tloušťka dle doporučení výrobce. Před aplikací bude pro sjednocení savosti podkladu povrch opatřen penetrací doporučenou výrobcem sádrové omítky. Větší spáry (u zdiva vyzdívaného na klasickou maltu), rýhy po elektroinstalacích budou zapraveny sádrovou omítkovinou. Obloukové rohy na chodbách budou rovněž omítnuty sádrovou omítkou. Pro vytvoření dokonalého povrchu bude doplněna tenkovrstvou sádrovou stěrkou, která je brousitelná (např. Cemix 106).

Všechny rohy budou opatřeny rohovými kovovými pozinkovanými lištami uloženými do lože ze sádrové omítky. Obecně je doporučeno osazovat rozvodné, zásuvkové a vypínačové krabice, včetně ukládky kabeláže až po provedení sádrových omítek. Krabice jsou tak osazeny přesně a nehrozí následné opravy, vysekávání, anebo vyčnívání z povrchu. Vyfrézované drážky se lehce zapraví sádrovou omítkou a přestěrkují. Tento postup je ponechán na zvyklostech prováděcí firmy.

Před aplikací sádrových omítek je nutné zkontrolovat, zda nedojde k nanášení na ocelové konstrukce bez povrchové úpravy. Tyto konstrukce je nutné opatřit alespoň základním nátěrem, aby nedocházelo k pozdějšímu prokreslování rzi na povrchu omítky.

Zdivo z pórobetonových tvárnic bude nataženo tenkovrstvou omítkou pro zaplnění vodorovných a svislých spár mezi tvárnicemi a sjednocení povrchu. Na plochy nebude použita perlina. Následně, pokud není navržen keramický obklad, bude zdivo naštukováno klasickým štukem.

Plochy železobetonové konstrukce, které nebudou zakryty, budou nejprve odmaštěny od odbedňovacího oleje a poté budou nataženy tenkovrstvou sádrovou stěrkou (např. Cemix 106) a přebroušeny. Stěrka slouží pouze k vyrovnaní nerovností od bednění a vyplnění kaveren v ploše betonu. Stěrka bude provedena pouze na viditelných plochách. Plochy skryté za obklady nebo nad podhledy budou ponechány bez další povrchové úpravy. Aplikace tenkovrstvé stěrky se musí řídit pokyny výrobce. U některých materiálů je aplikace na betonové konstrukce doporučována nejdříve po 8 týdnech po betonáži. Kovové části nesmí zasahovat do omítkové vrstvy a před začátkem omítání je nutné ošetřit všechny kovové části, např. překlady nebo upevňovací dráty, hřebíky, **plechové zárubně !!** atd., antikorozním nátěrem.

Vnější omítky

Vnější omítky cihelných stěn budou tepelně izolační ($\lambda = \max. 0,10 \text{ W/m.K}$) tl. 40mm (např. HELUZ TO Extra nebo Cemix 077 Supertherm TO EXTRA). Pracovní postup se bude řídit doporučeným postupem vybraného dodavatele. Jako podklad bude aplikován nejprve podkladní postřík. Navržené vzorové materiály jsou nanášeny v jedné vrstvě. Toto je třeba zohlednit při tvorbě nabídkové ceny při výběru materiálu, který je nutné nanášet ve více vrstvách.

Před nanášením finální vrstvy bude povrch tepelně izolační omítky opatřen doporučeným penetračním nátěrem. Penetrační nátěr pod provětrávaným fasádním obkladem uzavře strukturu omítky proti degradaci a vydrolování jemných částí z povrchu. Vhodný penetrační nátěr pod obklad z cihelných pásků a pod fasádní omítku je nutné konzultovat s dodavatelem omítkové směsi.

Část fasády s kontaktním zateplovacím systémem bude nejprve opatřena armovací vrstvou z difúzně propustného lepidla s vloženou výztužnou sítí. Jako finální povrch bude poté aplikována fasádní omítky, obklad cihelnými pásky, popř. provětrávaný obklad na nosném roštu.

Na vnější povrchy bude použita venkovní difúzně otevřená fasádní omítky se zvýšenou odolností proti zašpinění. Jako vzorová je navržena silikonsilikátová tenkovrstvá probarvená omítky s progresivním samočisticím efektem (např. weber.pas extraClean).

Podklad pro omítku bude řešen dle doporučení výrobce omítky penetrováním. Je navržena omítky se zrnitostí 1,5mm. Barevně bude použit odstín bílý. Omítky se samočisticím efektem je navržena z důvodu navrženého bílého odstínu. Tímto se výrazně prodlužuje životnost fasády a podstatně snižují náklady na její údržbu. Omítky je zároveň hydrofobní. Tím zůstává na povrchu fasády minimum vody, která utváří dobré živné podmínky pro mikroorganismy.

Na sokl bude použita narmolitová omítky. Plochy budou zatpleny vrstvou XPS tl. 50 mm a řešeny se stejným povrchem až jeden metr pod úroveň terénu. Provádění omítek a venkovních obkladů se musí řídit technologickými informacemi a postupy vydanými příslušným výrobcem. Na části venkovní fasády je navržen obklad cihelnými pásky KLINKER.

Malby a nátěry

Ve vnitřních prostorách budou provedeny nové malby. Malba bude provedena dvojnásobná vnitřní nátěrovou hmotou. Všechny vnitřní kovové konstrukce budou opatřeny nátěrem základním a dvojnásobným vrchním dle pokynů výrobce příslušné nátěrové hmoty. Dřevěné konstrukce, pokud zůstanou viditelné, budou očištěny a povrchově upraveny nátěrovou hmotou, odstín dle požadavku investora. Barevnost fasády, výplní otvorů a veškerých interiérů bude určena investorem nebo architektem v rámci autorského dozoru podle vzorků na fasádě. Předpokládá se použití odstínu RAL 1015 na fasádu, výplně otvorů v barvě bílé. Veškeré dřevěné konstrukce budou opatřeny nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu. Kovové prvky v exteriéru budou žárově zinkovány.

Požární ochrana

Pro veškeré konstrukce je nutné dodržet podmínky a požadavky vyjmenované v požárně bezpečnostním řešení (dále jen PBR), které je součástí projektové dokumentace.

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Na stavbě nejsou navrženy větší bourací práce. V průběhu budou prováděny pouze menší demolice příček, otvorů pro nové dveře a okna, prostupy pro zdravotně technické instalace a elektrické rozvody. Na zahradě budou demontovány stávající prvky hřiště na minigolf.

Budou provedeny otvory pro dveře a okna v nosných zdech, kde bude před bouráním provedeno podchycení a průběžně bude provedeno uložení nových ocelových překladů. Vybourána budou stávající okna, kromě suterénních. Vybourány, případně demontovány, budou původní zařízení předměty, včetně keramických obkladů kolem nich. Demolována bude střešní lávka k objektu 1.

Při všech bouracích pracích budou dodrženy všechny platné vyhlášky a předpisy pro dodržování bezpečnosti práce. Při bourání otvoru v cihelné zdi dodržet technologický postup a bezpečnostní předpisy. Nejprve vysekat drážku z jedné strany, poté vsazení dvou nosníků, stejný postup opakovat z druhé strany. Zajistit a sloupky podchytit strop; dodržovat obecné postupy a normy.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stavebními úpravami dojde ke změně parametrů obvodového pláště a střechy. Skladby jednotlivých konstrukcí včetně jejich tepelně technických vlastností jsou uvedeny v části vytápění.

Způsob založení objektu

Založení stávajícího objektu se nemění. Navržené přístavby schodišť budou založeny na plošných základech – základových pasech.

Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Zdrojem tepla pro objekt je stávající výměňková stanice. Odkanalizování je řešeno do kanalizačního řadu. Stavební konstrukce jsou navrženy nejnovějšími technologickými postupy a z nezávadných stavebních materiálů tak, aby co nejméně negativně ovlivnily životní prostředí a zdraví uživatelů.

Řešení dopravy v klidu

Dopravní situace je navržena v dopravním řešení. Zpevněné plochy na pozemku jsou dlážděné z betonové zámkové dlažby a z živice dle situace. Jedná se o nové parkoviště a areálovou komunikaci.

Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Použité hmoty jsou ve shodě s vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

stavební fyzika- tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení

Tepelná technika: Skladby jednotlivých druhů konstrukcí jsou navrženy s ohledem na dodržení požadavků ČSN 730540 Tepelná ochrana budov. Svislé konstrukce jsou s integrovanou tepelně izolační výplní. V podlahách a ve střeše bude uložena tepelná izolace. Okna jsou navržena plastová s izolačním trojsklem.

Osvětlení: V objektu je dostatek okenních otvorů tak, aby do interiéru pronikal dostatek přirozeného osvětlení a nebylo nutné používat nadměru osvětlení umělého. Požadavky na proslunění jsou splněny. Rovněž jsou splněny požadavky na denní osvětlení budov. Umělé osvětlení je navrženo dle platných

předpisů.

Oslunění: Orientace stavby je volena v závislosti na poloze a orientaci okolní zástavby a její výšce. Pobytové prostory jsou navrženy u obvodových konstrukcí, takže není bráněno jejich oslunění. Místní poměry jsou stávající. Předmětná stavba nepřesahuje dané limity území, v okolí nevznikají žádné nové stavby, které by bránily oslunění předmětné stavbě. Stavba samotná nestíní objektům na sousedních pozemcích.

Akustika/hluk: Při užívání dokončené stavby se nepředpokládá s překročením hladiny hluku nad přípustnou mez.

Vibrace: Nenavrhují se žádné speciální konstrukce ani materiály, protože v nejbližším okolí se nevyskytují žádné zdroje nadměrných vibrací.

výpis použitých norem

NORMY TŘÍDY:

01 OBECNÁ TŘÍDA

01 30 Všeobecné požadavky na technickou dokumentaci

01 31 Technické výkresy

01 34 Výkresy ve stavebnictví

01 39 Projektová a rozpočtová dokumentace

73 NAVRHOVÁNÍ A PROVÁDĚNÍ STAVEB

73 00 Navrhování staveb, všeobecně

73 01 Organizace informací o stavbách

73 02 Geometrická přesnost staveb

73 03 Stavební fyzika - Teplo

73 04 Geodetické práce

73 05 Stavební fyzika (akustika, teplo, denní osvětlení)

73 06 Ochrana staveb proti vodě

73 08 Požární bezpečnost staveb

73 09 Udržitelnost staveb

73 10 Zakládání staveb, navrhování

73 11 Zděné konstrukce, navrhování

73 12 Betonové konstrukce, navrhování

73 13 Beton a betonové konstrukce, zkoušení

73 14 Kovové konstrukce, navrhování

73 15 Kovové konstrukce, navrhování

73 16 Konstrukce z plastů, navrhování

73 17 Dřevěné konstrukce, navrhování

73 18 Zakládání staveb, zkoušení

73 19 Střechy, navrhování

73 20 Stavební konstrukce a dílce, navrhování a zkoušení

73 21 Sanace betonových konstrukcí

73 22 Kanalizační práce

73 23 Zděné konstrukce, provádění a zkoušení

73 24 Betonové konstrukce, provádění

73 25 Stavební konstrukce, zkoušení povrchu

73 26 Kovové konstrukce, provádění

73 28 Dřevěné konstrukce, provádění

73 29 Ostatní konstrukce, provádění

73 30 Zemní práce

73 31 Stavební práce přidružené - truhlářské, tesařské a tapetářské

73 32 Stavební práce přidružené - kamenické

73 34 Stavební práce přidružené - obkladačské

73 36 Stavební práce přidružené - klempířské

73 37 Stavební práce přidružené - omítání
73 40 Stavební objekty, všeobecně
73 41 Funkční díly stavebních objektů
73 42 Funkční díly stavebních objektů
73 43 Stavby pro bydlení
73 44 Prevence kriminality při navrhování staveb
73 60 Stavby pro dopravu apod.
73 61 Silniční komunikace
73 66 Vodovody
73 67 Kanalizace
73 81 Stavební lešení a výtahy

74 ČÁSTI STAVEB

74 28 Dílce, části a prvky nosných konstrukcí
74 32 Ocelová schodiště a žebříky
74 33 Zábradlí
74 45 Stropy a podlahy
74 60 Okna, dveře, přídatná ochranná zařízení a doplňky-okenice a clony
74 61 Okna, dveře a prvky dřevěné
74 62 Okna kovová
74 63 Výkladce a světlíky
74 64 Dveře a prvky dřevěné
74 65 Dveře a prvky ocelové
74 66 Vrata
74 67 Okna, dveře a prvky PVC-U
74 68 Okna
74 69 Doplňkové části stavebních objektů - podlahové rošty
74 70 Dveře, vrata
74 71 Doplňkové části stavebních objektů - bytová jádra
74 72 Lehké obvodové pláště
74 76 Doplňkové části stavebních objektů
74 77 Doplňkové části stavebních objektů