

„Úprava objektu Na Výsluní pro potřebu: Specializované služby DOZP pro děti a mladé dospělé s náročným chováním“

D.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

V únoru 2016

Objekt č.p.2, nazvaný „Na Výsluní“, se nachází v areálu Domova pod hradem Žampach (zařízení sociálních služeb Pardubického kraje) – původního zámeckého areálu na Žampachu – severně od budovy zámku s kaplí sv. Bartoloměje. Dle dostupných informací se jedná o zbylou část hospodářského dvora zámku na Žampachu.

V prosinci 2010 byl vypracován stavebně historický průzkum objektu. Objekt není zapsán do seznamu památek.

V březnu 2011 byla vypracována projektová dokumentace „DPH Žampach - rekonstrukce a půdní vestavba objektu“, která řešila úpravy vnitřní dispozice přízemí za účelem zřízení chráněných dílen, vestavbu výtahu do podkroví, podkrovní vestavbu dvou garsoniér pro odlehčovací službu a venkovní přístavbu v severovýchodním rohu objektu, kde bylo navrženo sanitární zařízení a centrální koupelna. V říjnu 2011 byla vypracována dokumentace pro I. etapu tohoto projektu, která řešila pouze venkovní přístavbu a úpravy v přílehlé chodbě a obývacím pokoji. Následně byla tato I. etapa provedena. Další části projektu nebyly realizovány. V roce 2012 byla vyměněna střešní krytina.

Jedná se o přízemní nepodsklepený objekt původně půdorysného tvaru L se základními rozměry 22,5 x 15,5 m. Hlavní vstup je od západu. V roce 2011 byla provedena přístavba doplňující půdorys na obdélník.

Objekt je půdorysně rozdělen do dvou částí: levé (západní), kde půdorys je řešen jako příčný trojtrakt postavený na pravoúhlém obdélníku a pravé (východní křídlo) postavené jako dvojtrakt téměř čtvercového půdorysu navazující stavebně i provozně na levou část. Je možné, že objekt byl staven postupně i po menších celcích. Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace.

Levá část je zastřešena sedlovou střechou s hřebenem orientovaným rovnoběžně s delší fasádou směrem S-J. Pravá část je zastřešena valbovou střechou „posazenou“ na střeche levé části a hřebenem nižším a kolmým na tuto střechu (orientace V-Z). Podstřešní prostor – půda – je nevyužívaný. Přístavba v severovýchodním rohu objektu je provedena přízemní s plochou střechou.

Nosné obvodové a vnitřní zdivo je omítané, pravděpodobně celé kamenné s cihelnými dozdvídkami. Zdivo štítů je cihelné. Příčky a vnitřní dělicí zdi byly vyžděny v různých obdobích, většinou jsou novodobé cihelné nebo z různých tvárníc. Přístavba byla provedena z tepelně izolačního zdiva typu therm tloušťky 400 mm. Příčky jsou cihelné, stejného systému jako obvodové zdivo.

Levá část objektu má středovou chodbu a od ní severní část zastropenou klenbami, jižní část má zaklenutou pouze jednu místnost, zbytek má dřevěné polospalné trámové stropy. Pravá část má opět v severní části půdorysu klenby, jižní část dřevěné stropy. Strop přístavby je zároveň nosnou konstrukcí ploché střechy a je proveden z ocelových válcovaných nosníků., které nesou trapézový plech a nabetonovanou armoivanou deskou.

Vstup na půdu je ze středové chodby přední části. V prostoru dřevěného schodiště na půdu jsou vnitřní stěny zčernalé kouřem a existuje proto domněnka, že se zde nalézala černá kuchyně.

Střechy mají dřevěné krovy. Ty jsou hambálkové, levá část byla postavena dřívě. Hambálky jsou podepřeny vaznicemi a sloupky. Vazné trámy jsou zakryty dřevěnou fošnovou podlahou. Prvky krovy jsou spojovány dřevěnými kolíky. Konstrukce je stejná jako původní krov na zámku z poloviny 19. století. Původní krytina z dřevěného šindele (levá část) byla zakryta azbestocementovými šablonami. V současnosti je na střeše maloformátová krytina ETERNIT DACORA. Ta byla položena v roce 2012. Současně byly provedeny drobné opravy krovy a bednění.

Podlahy v přízemí jsou z PVC na betonových mazaninách, volně loženého PVC na dlažbách a z keramických dlažeb. Okna jsou dřevěná špaletová, vnitřní dveře dřevěné osazené do ocelových zárubní. V přístavbě z roku 2011 jsou okna plastová. Současně byla vyměněna okna v obývacím pokoji a chodbě. V prostoru mezi kaplí a objektem Na Výsluní se nachází terasa, která byla zastřešena dřevěným přístřeškem s krytinou z polykarbonátu. Z obývacího pokoje je na terasu vstup novými plastovými dveřmi.

V minulosti (datace nezjištěna) byla provedena chemická injektáž zdiva jako dodatečné vložení hydroizolační clony. Dle informací uživatele dosud ve větší části objektu fungující.

V objektu je provedena elektroinstalace, rozvod studené a teplé vody, ústřední vytápění. Zdrojem topné a teplé vody je plynová kotelná umístěna v sousedním objektu, média jsou přiváděna topným kanálem.

Technický stav konstrukcí není dobrý, místy až havarijní.

V nosném obvodovém zdivu pravé části směrem z východu (k silnici) byly před zahájením úprav v roce 2011 výrazné svislé statické trhliny. Dnes jsou opraveny, ale na omítce jsou stále patrné.

Venkovní omítky stěn a říms jsou poškozené, stejně tak omítky ve špaletách oken. Okna jsou netěsná, místy dožilá. Je poškozeno komínové zdivo.

Schodiště na půdu je prošlapané. Na dřevěném krovu jsou patrná místa napadená dřevokaznými škůdci. Původní podlahové fošny na půdě, které dosud nebyly vyměněny, jsou silně poškozené. Dle zkušeností ze zámecké budovy lze i zde očekávat poškozené zazděné části kovů a stropních trámů.

V objektu je stará elektroinstalace, technický stav nebyl blíže zkoumán. V jednotlivých místnostech jsou osazeny různé typy plechových radiátorů ústředního vytápění různého stáří. Koncepce regulace vytápění v celém areálu je navržena, v tomto objektu však není realizována. Stav rozvodů vody nebyl zkoumán.

Objekt je napojen na elektrickou energii, rozhlas, telefon, teplou a studenou vodu, dešťovou a splaškovou kanalizaci, topnou vodu ústředního vytápění.

Příjezdová komunikace v areálu je asfaltová zpevněná, k objektu je veden dlážděný chodník.

Podzemní sítě a zařízení jsou zakresleny v situaci a popsány v souhrnné technické zprávě.

Podzemní sítě a zařízení je nutno na stavbě vytyčit a chránit v souladu s platnými předpisy a pokyny jejich správců. Sítě v místě přístavby budou přeloženy.

Stavba se nachází ve IV. Sněhové oblasti a v II. větrové oblasti.

Urbanistické řešení se nemění.

Návrh předpokládá, že budou zachovány rozměry, tvar objektu, řešení střech. S ohledem na požadované využití objektu budou změněny otvorové prvky ve štítech (půdní vestavba) a na jihovýchodní fasádě směrem ke kapli, kde se osadí do každého pokoje dveře vedoucí na terasu.

V novém řešení dispozice jsou v přízemí objektu navrženy tři pokoje pro dlouhodobé ubytování a jeden pokoj pro odlehčovací službu. Ke dvěma pokojům je zřízeno sanitární zařízení. Pokoje jsou přístupny z centrální chodby, kde je hlavní vstup do objektu. Dále v přízemí bude šatna zaměstnanců s vlastním sanitárním zařízením, místnost úklidu, záchod s předsíňkou pro obyvatele domu, obytná místnost (původní zadní chodba) a obytná místnost s jídelnou, centrální koupelna, kancelář vedoucí s vlastním sanitárním zařízením. Z jihovýchodní strany se zřídí výše uvedené výstupy z pokojů a dveře do předsíně, na kterou bude navazovat schodiště do podkrovní. Předsíň bude propojena s obytnou místností.

V podkroví budou zřízeny dvě garsoniery pro dva obyvatele. Každá má

(navrženy terapeutické dílny. Vchod do dílen je v místě současného vchodu ze západu. Z půdorysu jsou odstraněny všechny dosavadní příčky, prostory jsou „vyčištěny“. Do nosných konstrukcí bude zasahováno co nejméně. Dílny jsou tři a ke každé je navržena šatna a bezbariérové sociální zařízení.

V půdní vestavbě jsou umístěny dvě garsoniery. Každá garsoniéra má předsíň, sanitární zařízení a pokoj. Schodiště do podkrovní je navrženo v šířce 1500mm tak, aby umožňovalo pohyb s nosítky.

Vestavba podkrovní je konstrukčně a dispozičně navržena tak, aby bylo co nejméně zasahováno do původních konstrukcí krovů.

Dispoziční řešení je patrné z výkresové části dokumentace.

Přízemí je řešeno jako bezbariérové.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

V technické zprávě uvedené názvy materiálů, výrobků a systémů jsou projektem navrženým standardem (vzorem), který může být zhotovitelem stavby zaměněn za předpokladu dodržení, případně zlepšení veškerých technických vlastností. Změny musí být odsouhlaseny technickým dozorem investora, v zásadních případech projektantem. Je požadováno zachování designu navržených interiérů a exteriérů stavby.

Bourací a sanační práce

Projekt předpokládá zachování centrální koupelny (m.č. S115) a záchodu v předsíňce v nové přístavbě (m.č. S118 a S119), kde nebudou prováděny stavební úpravy.

V přízemí se vysadí dveřní křídla a vybourají ocelové zárubně. Vybourají se dřevěná špaletová okna. Demontují se dřevěné prahy a nerezové přechodové lišty ve dveřích.

Demontují se zařízení v celém podlaží a kuchyňská linka v obývacím pokoji. V sanitárních zařízeních se demontují kovová nástěnná madla. Na pokojích a na chodbě se demontují dřevěné obkladové desky za postelemi a na stěnách.

Otlučou se omítky stěn a keramické obklady, otlučou se omítky stropů a kleneb. Zdivo bude

vyškrabáno.

Budou vybourány dodatečně vyzděné přičky, stěna mezi m.č. S113 a S114, zdivo parapetů některých oken. Vybourá se dřevěné schodiště na půdu. Demontují se povlakové krytiny podlah. Vybourají se konstrukce podlah, kde se předpokládá původní skladba 100mm podkladní beton, hydroizolace, 100 betonová mazanina a nášlapná vrstva. Skladba nebyla prověřena. Bude vybrán podsyp až na úroveň -0,3m pod úroveň +/-0,000. Předpokládá se vybourání zděného topného kanálu a vstupní šachty umístěné za hlavními dveřmi.

V základech se probourají prostupy pro vedení kanalizace a rozvodů vody. Přesné rozměry základových pasů nejsou známy, provede se ověření na místě.

Bude vybourán nový dveřní otvor v nosné stěně mezi m.č. S114 a S112. V m.č. S103 se provede zvětšení okenního otvoru. Bude rozšířen otvor hlavních vstupních dveří. Rozšíří se dveřní otvor do m.č. S102. Vysekají se niky pro záchodové nádržky a nika na rozvaděč slaboproudu v chodbě.

V umývárně S116 se vybourá nový okenní otvor a u stávajícího okna parapetní zdivo až na úroveň vodorovné hydroizolace.

Překlady budou provedeny z ocelových válcovaných tyčí I, u malých nik z železobetonových prefabrikátů RZP.

Vybourají se prostupy stěnami a stropy pro vzduchotechnické potrubí.

V m.č. 102 se vybourá otvor do komína, prověří se jeho stav průřez. Tento komín se otevře v podkroví a v případě nutnosti se provede vyfrézování pro dodatečné vložení potrubí průměru 160 mm. Po instalaci vzduchotechniky (ukotvení vložky v komíně) se komín opět zazdí. Zděná hlava nad střechou se opraví.

Na půdě se zbourají středové části obou zděných štítů. Zbourá se zeď mezi chodbou v přízemí a schodištěm v prostoru mezipodesty. Zeď je provedena v různých tloušťkách 150 – 300 mm.

Vybourají se části dřevěných trámových stropů, kde je navrženo nové schodiště na půdu.

Vybere se dodatečně provedená tepelná izolace z nasypného perlitu na klenbách a dřevěných stropech. Přepokládaná tloušťka násypu 300mm.

Dále se provede otlučení omítek fasády s výjimkou nově přistavěné části v roce 2011. Zdivo bude očištěno a budou vyškrabány spáry.

Je navrženo obnovení – sanace vodorovných izolací proti zemní vlhkosti. Návrh sanačních opatření je v souladu s ČSN P 730610 „Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení“ a souvisejících předpisů. Pro zamezení pronikání vztlínající vlhkosti do konstrukcí budovy je navržena technologie proříznutí spáry zdiva diamantovou pilou a vložení izolačních laminátových desek s vyklínováním a vyplněním meziprostor řezné spáry cementovou suspenzí.

V místě podřezávání se otlučí omítky, podél zdi se vytvoří tvrdý, dostatečně rovný podklad v šířce cca 1,5 m pro pojezd stroje.

Do předem provrtaných otvorů se vloží řezné diamantové lano. Pohybem lana, na kterém jsou rozmístěny prstence s nalepenými průmyslovými diamanty, jsou proříznuty i ty nejtvrdší materiály. Rovina řezu je řízena kladkami.

Po proříznutí zdi maximálně do délky cca 1 m (podle soudržnosti řezaného materiálu) se do proříznuté a pročištěné drážky vloží izolace. Jako izolační materiál je možno použít materiály na bázi polyetylenu o tloušťce 2,0 mm, skelný laminát, popř. v případě nesoudržného materiálu nerezové profilované desky.

Izolace v příslušné délce s požadovaným přesahem tloušťky zdi, se v drážce upevní rozpěrovými plastovými klíny, které se do drážky musí natlouci. Jsou dodávány v různých tloušťkách podle šíře řezu a použité izolace. Klín z plastu má únosnost min. 270 kg/cm². Klíny se vkládají do zdi oboustranně v roztečích cca 20 cm. Délka klínu je použita podle šíře zdi. Mezi klíny musí být v podélné ose zdi mezera 10 cm. Poté následuje proříznutí dalšího metru zdi a cyklus se opakuje s tím, že přesahy izolací navzájem v řezu musí být cca 10 cm.

Vyplňování meziprostoru se u zdi do tloušťky 0,6 m provádí naložením malty přímo na vkládanou izolaci. Při naražení klínů dochází ke zhutnění malty a spolehlivému vyplnění řezné spáry. U širších konstrukcí se drážka oboustranně zamázne maltou, do které se ve vzdálenosti cca 0,5m vkládají injektážní trubičky. Po zatuhnutí malty se následně meziprostory řezné spáry tlakově proinjektují cementovou suspenzí.

Provedení sanace bude zajištěno odbornou firmou, která vypracuje technologický postup sanace, kde budou upřesněny jednotlivé detaily. Po otlučení omítek bude na stavbě provedeno posouzení, zda nelze použít technologii sanace formou zarážení nerezových chromniklocelových plechů spojených zámkem, kvalita plechů dle DIN 1.4301.

Na místě bude posouzena nutnost rozebrání chodníku přilehlého k severozápadní fasádě

z důvodu přístupu ke spáře, kam bude vkládána dodatečná izolace. Betonová dlažba bude použita ke zpětné pokládce. Předpokládá se doplnění o 20% nové dlažby.

Ztužení objektu lany – viz část Stavebně konstrukčního řešení.

Zemní práce

Uvnitř objektu bude proveden výkop rýh pro nové vnitřní základy. Úroveň základové spáry bude upřesněna na stavbě s ohledem na stávající základy a další podmínky na místě.

V roce 2011 byla provedena kopaná sonda v místě budoucí přístavby v severozápadní části objektu. V tomto místě byly zjištěny kamenné základy se základovou spárou cca 2,0 m pod terénem (cca -2,83). Založení je na skalním pískovcovém podloží. V jiných místech nebyl stav základů a úroveň základové spáry prověřovány.

Základy

Založení nových vnitřních zdí bude na pasech z prostého betonu C 12/15. Pasy budou vybetonovány do vykopaných rýh a následně do ztraceného bednění.

Bude zřízena nová vstupní šachta na topném kanále. Bude provedena z prostého betonu a plných pálených cihel. Izolace bude pásy z modifikovaného asfaltu celoplošně lepenými na nepenetrovaný podklad. Prostupy budou utěsněné v chráničkách. Poklop bude ocelový z žebrovaného plechu s rámem, žárově zinkovaný. Bude umístěný pod čistícím kobercem. Rozměry šachty se upřesní na místě.

Provedou se nové podkladní betony C16/20. V prostoru hlavní chodby, kde byl veden topný kanál, budou níže o 50mm z důvodu zvětšení tloušťky vrstvy tepelné izolace kterou budou vedeny rozvody vody a topení.

Svislé konstrukce

Stávající nosné konstrukce budou ponechány.

Nové svislé nosné konstrukce v přízemí budou provedeny z cihelných bloků pro tloušťky stěn 250 a 300 mm P10 na maltu vápenocementovou.

Příčky budou provedeny z cihelných bloků pro tloušťky stěn 115 (125) a 80 (100) mm P10 na maltu vápenocementovou. Budou použity systémové keramobetonové překlady.

Dozdívky a zazdívky v původním zdivu budou provedeny z plných pálených cihel klasického formátu na vápenocementovou maltu.

Konstrukce v podkroví budou provedeny z přesných pórobetonových tvárnic P2-500 zděných na tenké maltové lože a z přesných pórobetonových příčkových P2-500 zděných na tenké maltové lože. Tento materiál byl zvolen na základě požadavku postavení samonosných, nehořlavých a lehkých svislých konstrukcí. Zdivo a příčky budou ukončeny železobetonovými věnci z betonu C20/25. Výztuž 4ØR10, v příčkách 2 ØR10, třmínky ØR6 po 250mm. Použijí se systémové překlady.

Nové štíty budou vyzděny z broušených cihelných bloků s minerální izolací na maltu pro tenké spáry. Překlady opět systémové keramobetonové s vloženou izolací z polystyrénu.

Po dokončení rozvodů a dalších prací na vestavbě podkroví bude uzavřen prostor mezi stávajícími klenbami a novým stropem pod vestavbou. Dozdění nad klenbami bude opět z pórobetonových tvárnic, nyní tl. 150 mm. Nad dřevěnými stropy se uzavření provede zabetonováním deskami OSB 3 tl. 22 mm na dřevěném roštu. V zabetonování se zřídí nahlížecí dvířka. Prostor bude provětrán dvěma otvory ve střepech v přízemí a odvodem vzduchu v šachtě v podkroví a otvorem pod stropem v chodbě. Zakrytí otvorů bude plastovými větracími mřížkami.

Ocelové nosníky nových stropů na půdě budou podezděny pilíři z plných cihel P20 na maltu cementovou.

Konstrukce vodorovné

Stávající stropní konstrukce jsou v polovině objektu provedeny jako zděné klenby a v polovině jako dřevěné polospalné trámové stropy se záklopem a zespodu s podbíjením a omítkou.

Při prohlídce objektu nebyly zjištěny poruchy stávajících kleneb. Klenba v zadní chodbě – obytné místnosti č.113 byla sanována v roce 2014 odbornou firmou. V projektu proto není uvažováno s opravami a sanací dalších kleneb.

Stav dřeva trámových stropů nebyl prověřen. Toto prověření, zejména v oblasti zhlaví trámů, je nutné provést v průběhu stavby. Poškozené části budou vyměněny, případně se vymění celé trámy a stropy se opraví.

V prostoru umístění nového schodiště bude stávající dřevěný strop vybourán.

Pod půdní vestavbou jsou navrženy nové stropy výškově umístěné nad stávající klenby, dřevěné stropy, stávající vazné trámy a krátkata. Stropní konstrukce je navržena z ocelových nosníků

vzájemně svařených, položených na spodní nosné zdi dozděné v místech uložení. Na nosníky budou přivařeny trapézové plechy. Na plechy budou provedeny stropní železobetonové desky vyztužené sítěmi. Více viz. Stavebně konstrukční část. Při svářečských pracích nutno zajistit bezpečnost objektu zejména z požárního hlediska. Z požárních důvodů musí být nosníky obezděny, obetonovány, případně obloženy cementotřískovými deskami (např. CETRIS tl.16mm R30) v souladu s katalogovými listy výrobce.

V místě původního vstupu na půdu a ve zbývajících částech po vybouraných stropích pro schodiště se provede strop tvořený cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními trámy položenými v osové vzdálenosti 625 mm. Zálivkový beton a nadbetonávka budou z betonu C20/25, výztuž ze sítě KARI. V původních zdech budou trámečky osazeny ve vysekaných kapsách na vybetonovaný podklad. Osadí se každý druhý trámeček. Krajní vložky rovnoběžné s původními zdmi budou snižené a ve stropě bude proveden vynášecí armovaný trám. Trám beton C20/25, výztuž 4ØR14, třmínky ØR6 po 200mm.

Nové schodiště bude víceramenné betonové s obkladem stupňů keramickou dlažbou. Nosnou konstrukci ramen a podest budou tvořit ocelové válcované nosníky, mezi které budou přivařeny dvě výztužné sítě KARI 6,0.100/6,0.100. Nosná betonová deska bude z betonu C16/20. Na desku se vybetonují jednotlivé dusané schodišťové stupně.

Podlahy

V přízemí budou v místech s novými podlahami na hydroizolaci položeny polystyrénové desky EPS 150 S tl.120 mm (v chodbě 140mm), kryté fólií jako tepelná izolace. Následně budou provedeny nosné vrstvy podlah z anhydritových mazanin.

V podkroví budou také zhotoveny betonové mazaniny v tl. 70mm vyztužené sítí KARI 5,0.150/5,0.150. Budou provedeny na zvukovou izolaci z polystyrénu s kročejovým útlumem (např. RIGIFLOOR) krytou PE fólií.

Nášlapné vrstvy jsou navrženy různé podle účelu místnosti. Budou provedeny podlahy z keramických dlažeb, zátěžového PVC a čistících koberců.

Povlakové krytiny ze zátěžového PVC budou „vytaženy“ na sokl do výšky 150 mm (budou provedeny „fabiony“).

Podlahy musí mít protiskluzný povrch v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. a ČSN 74 4505 Podlahy.

Skladby jsou uvedeny v samostatné příloze.

V sanitárních zařízeních budou položeny keramické dlažby ze slinutých glazovaných protiskluzných dlaždic formátu 200x200mm. Ve vlhkých prostorách bude pod dlažbu a obklady na stěnách provedena ochrana proti stékající vodě ze stěrkové systémové hydroizolace, včetně vyztužení bandážemi koutů, rohů a řešení prostupů. Na schodištích a chodbách se položí dlaždice vysoce slinuté neglazované formátu 300x300 mm. Na soklech se použijí soklové keramické tvarovky.

Pro obložení schodišťových stupňů se použijí keramické schodovky s protiskluzným okrajem. První a poslední stupeň bude barevně odlišen.

Povlakové krytiny – vzor:

Vysoce zátěžová homogenní vinylová podlahová krytina v rolích bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).

Minimálně požadované parametry:

- Celková tloušťka min. 2mm
- Váha ≤ 2850 g/m²
- Povrchová úprava nášlapné vrstvy s vysokou odolností nevyžadující aplikaci ochranných emulzí
- Protiskluznost min. R9
- Reakce na oheň Bfl-s1
- Zátěžová třída 34 – 43
- Třída otěru T
- Součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,6

Uživatel požaduje provedení PVC v každé šatně v jiné barevnosti.

V prostorách vstupů budou umístěny čistící zóny. Venkovní velkoplošné rohože vyrobené z houževnaté pryže s otevřeným dnem, vzhledem připomínající včelí plástev, budou umístěny v odvodněných typových rámech osazených s úrovní terénu. Uvnitř budou umístěny čistící rohože

vyrobené ze 100% polypropylenu zataveného do nepropustného PVC podkladu, o celkové hmotnosti 4 570 g/m².

Povrchy vnitřních stěn a stropů

Budou zhotoveny nové vnitřní vápenocementové štukové omítky stěn a stropů ve skladbě podhoz, jádro štuk. V místě stěnového vytápění bude provedeno jádro s větším obsahem cementu a omítka bude vyztužena skelnou síťovinou (perlínka).

Při prohlídce stavby nebyla zjištěna místa s vlhkým zdivem. V případě, že po vyklizení objektu a demontáži obkladů bude zjištěno vlhké zdivo a omítky, budou po provedení sanačních prací použity sanační omítky. Ty budou provedeny do výšky min. 1,0 m nad čáru zjištěné vlhkosti. Omítky budou sjednoceny jednotným štukem.

Pórobetonové zdivo v podkroví bude omítnuto lehčenou jádrovou omítkou vápenocementovou, určenou pro pórobeton, s podhosem a vrchní štukovou omítkou. V místě topných stěn je opět nutno provést omítky s větším obsahem cementu a jejich vyztužení.

Provede se výmalba vnitřních prostorů. Po vyzrání omítek budou stěny vymalovány vhodnou kvalitní malířskou barvou s předchozí neutralizací povrchu. Uživatel požaduje barevnou výmalbu. Upřesnění barev na místě. Na schodišti budou stěny vymalovány ořezavzdornou malbou. Sádrokartony budou vymalovány barvou na sádrokarton. Stropy a klenby budou bílé.

V prostorách a místech, kde jsou projektem předepsány keramické obklady stěn, budou tyto stěny omítnuty hladkou cementovou omítkou a následně obloženy keramickými obkládačkami. Výšky obkladů jsou uvedeny ve výkresech. Budou provedeny i obklady za kuchyňskými linkami.

Obklady budou lepeny tmelem a budou použity ukončující, koutové a rohové doplňující plastové profily. Ve vlhkých prostorách bude pod obklady provedena stěrková hydroizolace. Výběr obkladů bude proveden objednatelem.

Vnější povrchy

Na postřik budou provedeny venkovní vápenocementové štukové omítky. Vrchní nátěr bude z důvodu stárí a charakteru objektu silikátový v barvě světle zelené. Upřesnění odstínu bude na místě dle vzorkovníku vybraného výrobce omítek a barev.

Při provádění všech omítek je bezpodmínečně nutné dodržení technologických postupů a pauz s ohledem na různorodý, převážně kamenný podklad.

Stávající kamenné sokly jsou opatřeny cementovým prostřikem. Bude provedena oprava a obnova prostřiku.

Hydroizolace

Dodatečné vložení hydroizolace pod stěny – viz. odstavec bourací a sanační práce

Jako vodorovná izolace proti zemní vlhkosti a proti pronikání radonu a jeho dceřiných produktů z podloží je navržena celoplošná izolace z jednoho natavitelného modifikovaného asfaltového pásu (např. vzor GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL).

Pásy budou nataveny na čistý, vyschlý a napenetrovaný povrch. Bude provedeno napojení na laminátové desky dodatečně vložené pod zdi.

Při provádění hydroizolací bude postupováno pečlivě, hydroizolační konstrukce budou kontrolovány a předány technickému dozoru investora. Bude postupováno v souladu s ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení (2000), ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení (2000) a technologickým návodem výrobce asfaltových pásů.

Budou použity materiály v souladu s ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – požadavky na použití asfaltových pásů.

Veškeré prostupy potrubí izolací a podkladními betony budou řešeny pomocí chrániček těsněných provazci a protiradonovým tmelem.

Tepelné izolace

Viz. předchozí odstavec - podlahy.

Strop nad přízemí je dnes „zateplen“ pouze násypem z perlitu proměnné výšky (ve zkoumaných místech). Tento násyp bude odebrán. Po prohlídce stropních konstrukcí a provedení vloženého stropu pod půdní vestavbou budou položeny shora nové tepelné izolace z minerální vaty min. tl.300mm. Pod tuto vatu se provede vyrovnávací podsyp. Např. ze získaného perlitu.

Navržená skladba:

- difúzní podstřešní fólie kontaktní (např. JUTADACH 135)
- tepelná izolace z minerální vaty $\lambda=0,039 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ (např. DEKWOOL G 039r nebo ISOVER DOMO) tl. celkem 300mm

- geotextilie netkaná 300g/m² FILTEK 300
- PE fólie 0,2mm DEKSEPAR slepená
- původní vyrovnaná stropní konstrukce

Strop nad novou vestavbou bude shora zateplen ve skladbě:

- difúzní podstřešní fólie kontaktní (např. JUTADACH 135)
- tepelná izolace z minerální vaty $\lambda=0,039 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ (např. DEKWOOL G 039r nebo ISOVER DOMO) tl. celkem 300mm
- samonosný požární předěl

Pod podlahu podkroví se mezi ocelové nosníky položí tepelná izolace z minerální vaty $\lambda=0,039 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ celkové tloušťky 180mm. Bude položena na ocelovou svařovanou síť osazenou na spodní pásnici nosníků.

Stěny podkroví z pórobetonových tvárnic budou z vnější strany zatepleny nalepením izolačních desek minerální vaty (MW) s podélným vláknem tl. 120, $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$. Desky budou celoplošně lepeny kvalitní paropropustnou lepicí a stěrkovací hmotou na bázi cementu a ukotveny kotvami do pórobetonu 1ks/ desku. Desky budou založeny pomocí zakládacího profilu. Z vnější strany bude nanášena kvalitní stěrkovací a lepicí hmota vyztužená skleněnou síťovinou (perlinkou).

V místech, kde bude uzavřen volný prostor mezi starými a novými stropy se připevní tepelná izolace v tl. 180mm.

Tesařské konstrukce a dřevostavby

Stávající krovy jsou dřevěné hambálkové. Hambálky jsou podepírány vaznicemi a sloupky s pásy a vzpěrami. Sloupky jsou osazeny ve vazných trámech, které zároveň nesou fošnovou podlahu půdy. V přední části objektu jsou na krokách provedeny námětky. Vazné trámy jsou v plných vazbách, mezi kterými jsou výměny a krátkata. Nebylo provedeno přesné zaměření polohy výměn a krátkat v celém prostoru krovu.

V zadní části objektu námětky nejsou, nejsou zde ani výměny s krátkaty, vazné trámy jsou v každé vazbě. Podlaha půdy v obou částech objektu je z fošen přibitých na vazné trámy.

Na střeše je nová krytina ETERNIT DACORA, česká šablona v barvě šedomodré. Při pokládce byly opraveny některé prvky krovu a lokálně vyměněny fošny na podlaze.

Na celé půdě se demontuje fošnová podlaha. Demontuje se dřevěná stěna mezi oběma půdami.

V zadní části objektu bude demontována část krovu a budou vyříznuty části vazných trámů v místě nového schodiště. Konce budou osazeny do kapes ve zdivu vestavby na impregnované podkladky z tvrdého dřeva. Bude provedeno „stažení“ pomocí táhel z pásové oceli 50/8 kotvené do nových keramobetonových stropů, nebo přivařených k ocelovým nosníkům.

Všechny dřevěné části krovu budou důkladně prohlédnuty a poškozené části vyměněny. Provedou se sondy a posoudí se zazděné konce vazných trámů. Na místě bude posouzena nutnost sanace a použití chemických prostředků. Projekt předpokládá nutnost výměny 40% dřevěných prvků.

Krov nad schodištěm se doplní o nové kleštiny.

Na půdičkách se namontuje nová podlaha z fošen tl. 50 mm na pero a drážku.

Veškeré použité dřevěné prvky budou ošetřeny impregnací proti dřevokazným škůdcům. Provede se ošetření i stávajícího krovu. Důkladně se ošetří vazné trámy zabudovávané do meziprostoru.

V podkrovních místnostech bude zhotoven samonosný strop ze sádrokartonového systému. Nosná konstrukce bude ze zdvojených profilů 2x UA100 po max. 500mm. Opláštění zdola 1x deskou tl. 15mm, shora 1x deskou 12,5 mm. Desky protipožární. Výplň bude z minerální vaty tl.60mm o objemové hmotnosti 50 kg/m². Nad spodní deskou bude provedena parozábrana. V koupelnách budou zespodu desky impregnované. Vzor: samonosný strop Knauf s deskami RED.

V přízemí budou provedeny sádrokartonové podhledy a zákryty vzduchotechnického potrubí („truhlíky“). Obvyčejné SDK desky tl.12,5mm budou montovány na dvojité kovový rošt uchycený na závěsech.

Všechny sádrokartonové konstrukce budou provedeny odbornou firmou v souladu s montážními předpisy výrobce systému (katalogovými listy).

Venkovní terasa je zastřešena dřevěnou pergolou s krytinou z polykarbonátu ve tvaru trapézu. Bude provedena demontáž celého přístřešku a po dokončení prací na fasádě bude provedena zpětná montáž. Předpokládá se výměna 50% původních dřevěných prvků a krytiny. Bude provedena obnova

lazurovacího nátěru.

Střechy a práce pokrývačské a klempířské

Klempířské práce budou provedeny dle ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí. Oplechování parapetů oken bude z ocelového lakovaného plechu v barvě tmavě šedé.

Předpokládá se, že při výměně poškozených prvků krovu, při provádění nových prostupů střechou, osazování světlovodů bude nutné rozebrat stávající krytinu střechy. Je položena maloplošná krytina ETERNIT DACORA česká šablona modročerná. Krytina je položena pravděpodobně pouze na dřevěném bednění. Předpokládá se rozebrání krytiny s tím, že při zpětné pokládce lze použít i stávající šablony. Použijí se stávající protisněhové háky, větrací prvky.

Položí se difúzní fólie, kontralatě a latě 60/40.

Protisněhové háky jsou rozmístěny v celé ploše střechy, u okapů jsou umístěny ve třech řadách. Dle montážního předpisu je požadovaný počet min.3,6 háku/m² plochy střechy. Poškozené háky budou vyměněny.

Klempířské prvky na střeše jsou z mědi. Předpokládá se, že bude nutno demontovat dešťové odpadní trouby, kotlíky a podokapní žlaby. Dále oplechování římsy na štítu jihozápadní strany objektu. Po dokončení budou demontované prvky nahrazeny novými. Provedou se závětrné lišty, oplechování úžlabí, lemování střešního okna a lemování prostupů střechou. Osadí se typové větrací hlavice pro odvětrání kanalizace.

Truhlářské výrobky, výplně otvorů

Bude provedena výměna oken. Dnešní okna jsou dřevěná špaletová otevíravá dvoukřídlá.

I nová okna budou dřevěná špaletová s omítanou špaletou.

Okna v podkroví a jedno nové v přízemí budou dřevěná jednoduchá z lepených profilů z tvrdého dřeva a budou zasklená izolačním dvojsklem.

Okna budou provedena jako repliky historických oken.

Dveře do kanceláře vedoucí budou plastové ve stylu oken v nové přístavbě z roku 2011.

Hlavní vstupní dveře s nadsvětlíkem budou dřevěné kazetové z masivu z tvrdého dřeva, prosklené izolačním dvojsklem. Nátěr stejný jako u oken.

Venkovní dveře do pokojů budou hliníkové zasklené izolačním sklem bezpečnostním.

Pod prahy venkovních dveří bude osazena nosná tepelná izolační vložka např. typu purenit.

Vnitřní dveře budou dřevěné s povrchem z vysokotlakého HPL laminátu v barvě dubu a barvě bílé. Vnitřní dveře do pokojů budou s křídly se zvýšenou odolností. Kování dveří bude štítkové, matný chrom. Dveřní křídla budou osazena do ocelových zárubní.

V místech předepsaných v požárně bezpečnostním řešení stavby budou osazeny dveře protipožární do ocelových protipožárních zárubní.

V Domově je zaveden systém centrálního a generálního klíče. Nové zámky s vložkou budou do tohoto systému doplněny.

U schodišťového zábradlí bude osazeno dřevěné kruhové madlo z tvrdého dřeva.

Na chodbách bude osazeno dřevěné madlo a spodní dřevěná okopná lišta z tvrdého dřeva. Rozmístění madel lišt bude dle pokynů uživatele.

V obytné chodbě v přízemí se do nik po zazděných dveřních otvorech osadí vestavěné skříně.

V přízemí v obytné místnosti a v kanceláři vedoucí budou osazeny kuchyňské linky. Půdorysný tvar je zřejmý z výkresové dokumentace. Dvě linky v obytné místnosti budou osazeny do vyzděných nik z důvodu požadavku na zvýšenou odolnost. Proto je požadováno při výrobě linek použít odolné materiály a součástky. Linky budou mít spodní a vrchní skřínky s otevíravými uzamykatelnými dvířky. Součástí bude i skříňka se zásuvkami. Linky budou vybaveny nerezovými dřezy a elektrickými spotřebiči.

V garsoniérách v podkroví budou osazeny vestavěné skříně z lamina a do vyzděných nik malé kuchyňské linky, které budou mít v horní části stahovací uzamykatelná dvířka. Budou vybaveny dřezem, chladničkou, dvouplošnou vařidlovou deskou.

Podrobněji viz. tabulky truhlářských výrobků.

Vybavení kuchyňských linek – vzorová doporučená specifikace

1) Varné desky místnosti 205, 208

Indukční varná deska dvouzónová (1x 200mm - 2300/3000W, 1x 160mm - 1400W). Plynulá regulace 9. stupňů, ukazatel zbytkového tepla, elektronická minutka. Bezpečnostní ochrana proti nepřerušnému chodu vařiče a automatické vypnutí varné zóny po sejmutí nádoby. Napájení 230/400V, 3,7kW. Vnější rozměry desky 290x510x57mm (ŠxHxV)

TYP: MORA VDI 300 FF, cena: 6 000 Kč

2) Varná deska pro kuchyň 118

Indukční varná deska čtyřzónová (2x 165mm - 1,2/1,4kW, 1x 180mm - 1,4/1,9kW, 1x 205mm - 1,9/2,1kW). Plynulá regulace 9. stupňů, ukazatel zbytkového tepla, elektronická minutka. Bezpečnostní ochrana proti nepřerušnému chodu vařiče a automatické vypnutí varné zóny po sejmutí nádoby. Napájení 230/400V, 6,8kW. Vnější rozměry desky 600x510x56mm (ŠxHxV)

TYP: MORA VDI 641 FF, cena: 7290 Kč

3) Lednička místnosti 205, 208

Chladnička s mrazicím boxem. Objem chladničky 86L objem mrazícího boxu 7L. Energetická třída A+ (0,323kW/24hod.). Hlučnost 39dB. Akumulační doba 10hod. Mechanická regulace chladicího výkonu. Vybavení 2x police, 1x box. Rozměry: 82x47,5x63 (VxŠxH), barva: bílá

TYP: BEKO TS1 90320, cena: 3 600 Kč

4) Lednička kuchyň 118

Kombinovaná chladnička s mrazničkou, mrazicí část dole. Objem chladicí části 210L, objem mrazicí části 84L, akumulace doba 27h, mrazicí výkon 4kg/24hod, hlučnost 39dB, Energetická tř. A++ (0,575kWh), antibakteriální úprava. Počet polic 5ks, počet šuplíků mrazáku 3 ks, Rozměry: 1812x550x629 (VxŠxH)

TYP: LIEBHERR CU3311, cena 11 650 Kč

5) Pračka se sušičkou

Volně stojící pračka se sušičkou s předním plněním. Náplň prádla praní 6kg, sušení 5kg. Energetická třída praní /sušení - A/B (4,65kWh - praní, odstředění, sušení). Spotřeba vody 90L. Otáčky 0-1300ot/min. LCD display s el. ovládáním, 16 programů (ruční praní, vlna...), odložený start. Antibakteriální úprava bubny s ionty stříbra.

TYP: HOOVER WDXA42 365-S, cena 14 000Kč

6) Myčka nádobí

Volně stojící myčka nádobí pro 12 sad nádobí. 5x mycí program (Intenzivní - 70°, Eco - 50°, Auto - 45-65°, předmytí, sušení). Zobrazovací display, Funkce AquaSTOP, odložený start. Energetická tř. A++ (Eco 0,9kWh), spotřeba vody 7,5L(Eco). Hlučnost 46dB. Rozměry: 845x600x600 (VxŠxH)

TYP: BOSCH SMS 53L62 EU, cena : 10 000 Kč

Zámečnické výrobky

Viz. tabulky zámečnických výrobků.

Vnitřní dveře budou osazeny v ocelových zárubních.

Bude osazeno vnitřní schodišťové zábradlí z nerez.

Dodají se a namontují další výrobky: přejezdové lišty, nástěnná madla, závěsy do sprch, ochranné rohy zdí.

K instalačním šachtám se dodají nové poklapy.

V místě venkovního vstupu do kanceláře vedoucí se vyrobí nové vyrovnávací ocelové schodiště s podestou. Bude vyrobeno z ocelových profilů a porořstů s typovými schodišťovými stupni. Prvky budou žárově zinkovány. Součástí dodávky schodiště bude výrobní dokumentace.

Malby a nátěry

Viz. předchozí odstavce.

Na fasádě budou syntetickou barvou obnoveny nátěry skříní elektro, skříně uzávěru plynu.

Ostatní výrobky

Na stavbě budou osazeny hasicí přístroje v souladu s Požárně bezpečnostním řešením stavby. Osadí se orientační a bezpečnostní tabulky.

Venkovní úpravy

Před zahájením opravy fasády budou odstraněny keře při jihozápadní rohu budovy. Zde bude také demontováno nízké dřevěné oplocení. Po dokončení prací se osadí plot zpět, vymění se dřevěné plačky. Nové budou z impregnovaného smrkového dřeva s vrchním lazurovacím nátěrem.

Ostatní zeleň v areálu je třeba chránit proti poškození.

Úpravy chodníku při severozápadní fasádě jsou popsány v kapitole bouracích prací a sanace.

Bude vybourána rampa u terasy při JZ fasádě. V tomto prostoru bude při fasádě objektu

zřízení chodník – zpevněná plocha pro přístup do jednotlivých pokojů a napojení stávající terasy.

Pro vstup do kanceláře vedoucí ze severovýchodní strany objektu se zřídí nový přístupový chodník šířky 1200 mm.

Chodníky jsou navrženy s povrchem z betonové zámkové dlažby (vzor např. BEST KORZO Colormix) v tloušťce 60mm. Skladba umožňuje pohyb pěších a pojezd malého zahradního traktoru, sněhové frézy a podobných zařízení.

Vzorová skladba chodníku:

- dlažba BEST – KORZO Colormix 60mm
- kladecí vrstva - dř 4-8 40mm
- cementová stabilizace SC II 100mm
- drcené kamenivo 16/32 160mm
- vyrovnávací vrstva ze štěrkopísku (dle situace)
- urovnaná a uhuťená pláň.

Obrubníky budou betonové prefabrikované 100x8x25 přírodní hladké.

Zbylá plocha mezi kaplí a objektem Na Výsluní a plochy u nového chodníku ke kanceláři vedoucího budou urovnané, bude doplněna kulturní vrstva (ornice) a bude provedeno zatravnění.

Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Viz. Truhlářské výrobky a výplně otvorů v předchozí kapitole.

Denní osvětlení je zajištěno okny ve všech pobytových místnostech.

V projektu je navrženo umělé osvětlení, jehož výpočet je v samostatné části.

Konstrukce a technologické rozvody stavby budou provedeny v souladu s požadavky §14 vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ing. Tomáš FRIŠ