

F.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1) ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- a) účel objektu
- b) architektonické, funkční, dispoziční a výtvarné řešení
- c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.
- d) technické a konstrukční řešení objektu a jeho požadovaná životnost
- e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
- f) založení objektu s ohledem na inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum
- g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí
- h) dopravní řešení
- i) ochrana objektu před vlivy vnějšího prostředí a protiradarová opatření
- j) dodržení obecných požadavků na stavbu

1) ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Účel objektu

Apartmánový dům – ubytování.

b) Architektonické, funkční, dispoziční a výtvarné řešení

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy domu č.p. 428 na apartmánový dům – II. etapu – rekonstrukci domu a opravu fasád III v obci Kostelec nad Černými lesy. Řešený objekt se nachází v památkové zóně města Kostelec nad Černými lesy a je památkově chráněný. Původní objekt je zděný ze smíšeného zdiva, půdorysného tvaru písmene L. Stávající zastřešení je tvořeno sedlovou střechou a valbovou střechou s keramickou krytinou (bobrovky). V I. etapě proběhlo statické zajištění stávajícího domu vč. kleneb nad 1.PP, výměna valbové části krovu, kompletní výměna krytiny, konstrukce stropu nad 1.NP a bourací práce potřebné pro realizaci II. etapy.

V rámci II. etapy budou provedeny stavební úpravy: dispozice bude upravena dle výkresů nového stavu. 2.NP objektu bude zpřístupněno schodištěm.

V suterénu objektu budou tyto místnosti: bar se společenskou místností, posilovna se zázemím, whirlpool se saunou a technická místnost. V nadzemních podlažích jsou navrženy apartmány s koupelnami s WC. Zastřešení objektu bude doplněno deseti vikýři. Krytina je použita keramická (bobrovky).

Nové konstrukce jsou provedeny z keramických tvárnic, dozdivky ve stávajících konstrukcích jsou řešeny z plných cihel. Jedná se o přízemní objekt s obytným podkrovím. Objekt je v celé ploše podsklepený. Objekt je napojen na elektrickou energii, je napojen přes čerpací jímku na veřejnou kanalizaci. Napojení na vodu je z obecního vodovodu připojeného v suterénu domu (kanalizace je řešena výtlačným řadem do prostor sousedního zámku a dále výtlačkem do veřejné kanalizace).

Projektová dokumentace bude svým řešením splňovat veškeré podmínky dotčených orgánů s ohledem na urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby.

Suterén má samostatné vstupy z jiho-východní strany objektu, kterými se vchází do prostoru posilovny (přes zádveří) se dvěma šatnami a druhým do prostoru baru s navazující společenskou místností.

V suterénu se dále nachází: chodba, šatny muži, šatny ženy, sprchy muži, sprchy ženy, WC muži, WC ženy, úklid, whirlpool, sauna a technická místnost.

Vstup do přízemí objektu je řešen z jihozápadní strany objektu. Z chodby se vstupuje do jednotlivých apartmánů a schodiště. V přízemí se nachází 6 apartmánů s chodbou, pokojem a koupelnou s WC.

V obytném podkroví jsou navrženy 3 apartmány s chodbou, pokojem a koupelnou s WC.

Objekt je zděný ze smíšeného zdiva, nové konstrukce jsou provedeny z keramických tvárnic, zazdivky a dozdivky jsou provedeny z CP. Střecha objektu je sedlová a valbová s deseti vikýři. Okna i dveře budou dřevěné, včetně rámu a zárubní. Parapety vnitřní budou řešeny dřevěnou spárovkou, parapety vnější Cu.

c) Kapacity, užitkové plochy apod.

-	Zastavěná plocha objektu	346,0 m ²
-	Maximální výška nad upraveným terénem	12,405 m
-	Počet nadzemních podlaží	2
-	Počet podzemních podlaží	1
-	Světlná výška podlaží	0-3,50 m 3,00-5,40 m 2,60 m

d) Technické a konstrukční řešení objektu

Statické zajištění stávajícího domu

Statické zajištění objektu bylo provedeno v I. etapě.

Provedené práce předchozím dodavatelem

Provedené práce jsou popsány ve výkresové části, jedná se zejména o výkopy v suterénu objektu, zbudování kanálu VZT, odvodnění drenážemi do čerpacích šachet a vyrovnání podlahy štěrkovou vrstvou. Dále byly v suterénu vyžděny navržené příčky, provedena část instalací a část omítek. V 1.NP objektu byly vyžděny příčky a další svislé konstrukce, byly osazeny překlady a nosníky. V celém 1.NP objektu byla osazena okna. Z instalací byly provedeny instalace vody, kanalizace a elektro v rozsahu dle výkresové části. Vně objektu byla vystavěna opěrná zeď u terasy v 1.NP a byla provedena terasa a část terénních prací (terasa bude v této fázi opravena). Vnější části kanalizace splaškové i dešťové jsou provedeny a napojeny s výjimkou dešťových svodů ze střech. Ve 2.NP objektu byly provedeny záklopy podlah OSB deskami, tyto budou v této fázi rozebrány, vypodloženy a opět namontovány z důvodu nerovnosti podlahy. Ve střeše objektu byly osazeny navržené vikýře, v této fázi bude u vikýřů doplněno oplechování boků pod zlomovou tašku a budou obloženy a omítnuty čela a boky dřevěných prvků vikýřů.

Bourací práce

Většina bouracích prací proběhla v I. a předchozí části II. etapy. V řešené části se budou bourací práce týkat zvýšení záklenku v suterénu a potřebných bouracích prací na opravy již realizovaných částí (terasa před vstupem – vysekání spár, záklop z OSB ve 2.NP - demontáž). Dále bude odstraněn betonový panel na stávající jímce a ubouráno zdivo do hloubky potřebné pro provedení zpevněné plochy, jímka bude zasypana.

Výkopové práce

Výkopové práce byly provedeny v předchozí části, v této části budou provedeny výkopy pouze pro založení navržených opěrných zdí a pro zpevněné plochy.

Základové konstrukce

Základové konstrukce objektu jsou stávající, bude provedeno založení opěrných zdí. Použitý beton B12,5 do hloubky min. 0,9 m pod upravený terén.

Svislé konstrukce

Stávající konstrukce objektu jsou provedeny ze smíšeného zdiva. Většina zděných konstrukcí byla provedena v předchozí části, dozdivky a zazdivky jsou provedeny z CP na MVC 5. Příčky jsou provedeny z keramických tvárnic pevnosti P10 na MVC. V suterénu jsou některé stěny provedeny jako režné spárované. Dělicí stěny mezi pokoji jsou provedeny z keramických tvárnic a z SDK stěn s minimálním akustickým útlumem 53dB. Příčky ve 2.NP jsou provedeny z SDK.

Opěrné zdi budou železobetonové, pohledová strana bude provedena z pískovcových kamenů – materiál dodá objednatel.

V suterénu objektu budou provedeny chybějící dělicí příčky jako mobilní (demontovatelné).

Navrhované materiály

Nové konstrukce jsou z keramických tvárnic pevnostní třídy P10 na vápennocementovou maltu MVC 2,5. Betonové konstrukce (dobetonování překladů) jsou z betonu B20 (C16/20). Nové překlady v původních konstrukcích jsou řešeny ocelovými válcovanými I profily, v nových konstrukcích jsou systémové keramické.

Vodorovné konstrukce

Zastropení objektu je stávající, strop nad suterénem je tvořen cihelnými klenbami, zastropení 1.NP je řešeno dřevěným trámovým stropem s SDK podhledem – požární odolnost viz. PBR (nosná konstrukce stropu byla provedena v I. etapě, SDK podhled bude řešen v této fázi).

Mezi vazné trámy bude proveden dřevěný rošt, záklop z OSB desek přes pásy z Mirelonu a pochozí vrstva dle účelu místnosti.

Zastropení 2.NP bude tvořeno SDK deskami - požární odolnost viz. PBŘ, kotvenými do konstrukce krovu.

Nové překlady v původních konstrukcích jsou použity ocelové z válcovaných I profilů; v nových konstrukcích keramobetonové.

Schodiště

Schodiště do 2.NP je schodnicové, dřevěné, dvouramenné s podstupnicemi (stupně a podstupnice min. tl. 50 mm). Materiál dub, zábradlí kovové. Řezivo listnaté tvrdé dub, kvalita dle ČSN 49 1012 – tř. I. (nesmí být použito bělové dřevo). Řešení bude odsouhlaseno zástupcem NPÚ a investorem.

Schodiště z ulice do suterénu jsou kamenné a jsou provedeny.

Úpravy povrchů vnitřních

Vnitřní povrchy stěn budou omítané vápennou omítkou štukovou, budou opatřeny vápenným nátěrem. Podhledy v 1.NP a ve 2.NP budou tvořeny SDK deskami kotvenými do stropní / krovové soustavy (požární odolnost viz. PBŘ). Příčky a předstěny ve 2.NP jsou řešeny z SDK. Sádrokartonové desky se přetmelí (hlavy šroubů atd.) tmelící hmotou, provede se penetrace nátěrem. Styky sádrokartonu s jinými materiály se musí oddělit (vytmelení akrylem, spárovací páska). Na sádrokarton bude provedena penetrace + disperzní nátěr.

Část kleneb v suterénu s požadavkem na finální rezné zdívo byla otriskána v I. etapě, v těchto místech bude provedeno vyspárování, případně vyspravení zdíva a nátěr vhodným paropropustným nátěrem. Již vyspávané klenby budou očištěny od zasolení a natřeny navrženým nátěrem. V místnosti 0.13 budou v místě stávajícího doplnění klenby vyškrábány spáry a provedeno nové vyspárování shodné s ostatními spávanými plochami.

Ostatní části budou omítané vápennou omítkou s vápenným nátěrem.

Úpravy povrchů vnějších

Vnější omítky byly provedeny v předchozí části, poškozené povrchy stěn budou vyspraveny vápennou omítkou, s maximálním množstvím cementu do 5 %. Nátěry zděných konstrukcí budou vápenné dle požadavků NPÚ. Dřevěné prvky budou napuštěny lazurovací barvou.

Boky a části čela vikýřů budou omítané hladkou omítkou.

V 1.PP jsou použity sanační štukové omítky. Tyto budou opatřeny sanační výmalbou.

Severní štítová stěna bude opatřena vápennou štukovou omítkou s nátěrem dle ostatních ploch fasády.

Podlahy

Konstrukce podlah jsou navrženy dle účelů jednotlivých místností. V suterénu a na chodbách v 1.NP bude podlaha řešena keramickou dlažbou (půdovky) uloženou do maltového lože s nízkým obsahem vápna (dle doporučení výrobce dlažby). V koupelnách bude pod dlažbou použita hydroizolační stěrka včetně všech doplňků vytažená min. 15 cm na svislé konstrukce. Ostatní viz. skladby a legendy ve výkresové části, prkenná podlaha: palubky jehličnaté smrkové dle ČSN EN 13990 kvalita A, bez vyspravení, tl. 28 mm, při pokládce je povinnost dosažení vlhkosti v místnosti max 15% a vlhkosti podkladu max 12% před montáží palubek, materiál na místě min. 14 dnů rozbalený a teplota v místnosti při montáži min 16°C.

Přechody mezi jednotlivými druhy konečných nášlapných vrstev budou řešeny pomocí přechodových podlahových lišt.

Střecha

Zastřešení objektu je stávající. Střecha objektu je sedlová a valbová s deseti vikýři. Krov je řešen jako vaznicový s vaznými trámy. Konstrukce vikýřů jsou řešeny vložením trámků mezi krokve a vynesení pomocí sloupků a krokví. Na konstrukci krovu bude zavěšen SDK podhled. Na krov jsou navrženy

kontralatě 60/40 a latě 60/40.

Mezi krokve a kontralatě je umístěna kontaktní fólie. Jako střešní krytina je navržena keramická krytina (bobrovka). Montáž krytiny je třeba provést dle technologických pravidel vydaných výrobcem.

Mezi čelní částí objektu a navazující částí je dělicí zeď 300 mm nad úroveň vyšší části střechy, stejně tak je štít na severní straně objektu. Dělicí zeď je opatřena Cu oplechováním.

Tepelná izolace

Střecha bude tepelně izolovaná minerální izolací tl. 160 mm vloženou mezi krokve + tl. 60 mm vloženou mezi rošt pro desky SDK.

Hydroizolace

Podlaha suterénu bude vytvořena na zesílené podkladní štěrkopískové vrstvě viz. skladby, ve které budou osazeny perforované trubky pro odvodnění a budou svedeny do jímek pro čerpání vody do dešťové kanalizace (provedeno). Hydroizolace není řešena.

Střešní konstrukce je doplněna o kontaktní difúzní fólii osazenou na krokách pomocí kontralatí. Pod krokve bude při vnitřním povrchu pod SDK použita parotěsná zábrana s hliníkovou vrstvou.

V koupelnách v 1.NP bude mezi vrstvu kročejové izolace a cementového potěru se svařovanou sítí v podlahách vložena separační fólie, která při betonáži potěru zabrání nasátí vlhkosti do izolačních desek.

Podhledy

V prostoru 1.NP a 2.NP je navržen sádrokartonový podhled a na šikmých částech krovu je rovněž navržen sádrokartonový podhled.

Tloušťka a řešení sádrokartonových desek bude dle požadavků PBR.

Konstrukce klempířské

Nové klempířské výrobky budou měděné, provedené dle ČSN 73 3610.

Okapový systém - tj. svody, podokapní žlaby jsou uvažovány v projektové dokumentaci v mědi, kromě části 3m od země, kde jsou osazeny plastové trouby s nátěrem v barvě mědi – žlaby již provedeny.

V případě odvětrání z místnosti 0,09, bude průduch obezděn a vyzděn nad střechu jako komín. V tomto místě bude doplněno Cu oplechování. Na komínech budou osazeny obloukové měděné stříšky.

Budou doplněny měděné vnější parapety oken. V místě vikýřů bude doplněno boční oplechování v místě zlomu střechy.

Konstrukce truhlářské

Okna jsou v celém objektu provedena, specifikace viz. níže, dveře budou realizovány v této fázi.

Okna špaletová, celodřevěná, truhlářsky vyráběná, členěná na dvě křídla jejichž horní část je obloukového tvaru, každé křídlo děleno rovnoměrně na 1/3 dřevěnými latičkami.

Zasklení venkovních oken jednoduchým sklem.

Zasklení vnitřních oken izolačními dvojskly, $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vnitřní špaleta zateplená polystyrénem, natažená sítkou a štukovaná s nátěrem v barvě bílé

Venkovní dveře do suterénu a dveře hlavního vchodu do budovy budou celodřevěné, členěné dle PD z vodorovně kladených prken s překryvem přes sebe, nebo do stromečku, ohraničené rámem, zateplené polystyrénem.

Rám bude dřevěný, zárubně dřevěné, obloukové.

Veškerá kování, kliky a závěsy budou kovářsky vyrobené, natřené matnou černou barvou a před výrobou odsouhlasené NPÚ.

Okna i dveře budou ze smrkového dřeva, vzorky budou odsouhlaseny NPÚ.

Konstrukce zámečnické

Ve stávajících konstrukcích byly osazeny ocelové válcované nosníky I jako překlady nad novými otvory.

V suterénu bude provedeno ocelové zábradlí u vstupních schodů, zábradlí bude provedeno z ocelových trubek a bude opatřeno antikorozním nátěrem v černé barvě – odsouhlasit NPÚ.
Veškerá kování, kliky a závěsy budou kovářsky vyrobené, natřené matnou černou barvou a před výrobou odsouhlasené NPÚ.

Malby s nátěry

Truhlářské výrobky budou z výroby opatřeny povrchovou úpravou. Zámečnické výrobky do vnitřního prostředí se opatří nátěrem syntetického emailu na základní barvu. Zámečnické výrobky do venkovního prostředí se opatří antikorozním nátěrem, základním nátěrem a 2x nátěrem polyuretanového emailu. Dřevěné konstrukce krovu které zůstanou přiznané, budou natřeny lazurovací barvou – odsouhlasit NPÚ. Malby vnitřních konstrukcí: 1x malba vápenná s penetrací roztokem 1:10 a 1x malba vápenná finální – vyšší bělost.

Kamenické práce

Obnovu kamenných článků ostění vstupu zajistí odborná firma s odpovídajícími zkušenostmi. Články budou poctivě očištěny, vápenné nátěry budou zachovány, detaily oprav budou konzultovány s orgány památkové péče před zahájením vlastních stavebních prací. Poškozené prvky především pravého ostění vstupního otvoru do suterénu budou nahrazeny novými ve stejné úpravě dle původních částí. Boční strany suterénních schodišť budou opatřeny vápennou omítkou, boční strany náslapných kamenů zůstanou viditelné.

Obklady a dlažby

Určí investor, obklady WC, koupelen, šaten – do výšky 2m. Barevnost určí investor.

Napojení objektu na inženýrské sítě

Kanalizace je napojena na veřejnou kanalizaci přes čerpací jímku, voda je do objektu přivedena stávající přípojkou z obecního vodovodu. Elektrická energie je napojena na uliční síť. Napojení na vnější síť je již provedeno.

Vnitřní instalace

Viz samostatné části dokumentace.

Vnitřní vybavení

Určí investor.

Zpevněné plochy

Budou provedeny zpevněné plochy v rozsahu dle výkresu situace, na jižní straně objektu bude osazena opěrná zeď. Dále bude opravena zpevněná plocha před objektem (terasa) – vyškrábání a nové vyspárování. Povrchy vnějších ploch kolem budovy budou provedeny ze žulových kostek a travnatých ploch, hutnění podloží pod zpevněné plochy pro pochozí dlažby bude na 30 MPa.

e) Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Objekt je v památkové zóně města Kostelec nad Černými lesy, z tohoto důvodu nejsou možné zásahy do vnějších konstrukcí objektu (zateplení apod.). Nové konstrukce (krov a výplně otvorů) splňují požadované hodnoty prostupu tepla UN pro budovu s převládající vnitřní návrhovou teplotou 20°C byly určeny dle Tabulky 3 ČSN 73 0540-2:2011.

Výplně otvorů

Okna jsou v celém objektu provedena, dveře budou řešeny v této fázi.

Budou využity původní záklenky, řešení záklenků okenních nik a překladů nad okny bylo řešeno v I. etapě v rámci statického zajištění objektu.

Okna špaletová, celodřevěná, truhlářsky vyráběná, členěná na dvě křídla jejichž horní část je obloukového tvaru, každé křídlo děleno rovnoměrně na 1/3 dřevěnými latičkami.

Zasklení venkovních oken jednoduchým sklem.

Zasklení vnitřních oken izolačními dvojskly, $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vnitřní špaleta zateplená polystyrenem, natažená sítíkou a štukovaná s nátěrem v barvě bílé

Veškerá kování, kliky a závěsy budou kovářsky vyrobené, natřené matnou černou barvou a před výrobou odsouhlasené NPÚ

Venkovní dveře do suterénu a dveře hlavního vchodu do budovy budou celodřevěné, členěné dle PD z vodorovně kladených prken s překryvem přes sebe, nebo do stromečku, ohraničené rámem, zateplené polystyrenem.

Rám bude dřevěný, zárubně dřevěné, obloukové.

Veškerá kování, kliky a závěsy budou kovářsky vyrobené, natřené matnou černou barvou a před výrobou odsouhlasené NPÚ.

Okna i dveře budou ze smrkového dřeva, vzorky budou odsouhlaseny NPÚ.

f) Založení objektu s ohledem na inženýrsko-geologický a hydro-geologický průzkum

Hydrogeologický průzkum nebyl prováděn.

g) Vliv objektu na životní prostředí

Po dobu výstavby dojde k přechodnému zhoršení životního prostředí. Zhoršení bude způsobeno hlukem a prašností při provádění stavebních činností. Dodavatel musí zajistit pravidelné čištění vozovky od nečistot způsobených staveništní dopravou. V době od 22,00 do 6,00 hodin musí být dodržován noční klid. Po dohodě s investorem je možný víkendový provoz.

Odpad při stavební činnosti budou tvořit především zbytky stavebních materiálů - dřevo, betonová drť, cihelný materiál, asfaltové lepenky, obaly od barev apod. Stavební odpad bude tříděn a odvážen na skládku. Odpad z provozu objektu bude tříděn, bude ukládán do popelnicových nádob nebo kontejnerů nebo plastových pytlů a jeho svoz bude zajištěn příslušnou obcí nebo městem dle konkrétního místa organizací, která zajišťuje likvidaci domovního a komunálního odpadu. Splaškové vody budou přes čerpací jímku svedeny do veřejné kanalizace, vody dešťové budou svedeny do dešťové kanalizace.

h) Dopravní řešení

Parkování vozidel je řešeno na pozemku investora. Zřízení nájezdu, zpevněných přístupových cest, zpevněných ploch musí být provedeno v souladu §10 zákona č. 13/1997 Sb. a dále v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., resp. vyhl. č. 501/2006 Sb.