

Obsah

TECHNICKÁ SPRÁVA SO-01 ARCHITEKTÚRA.....	2
1 SPRACOVATEĽ ČASTI PD.....	2
2 ÚVOD.....	2
2.1 Architektonicko-stavebné riešenie.....	2
2.2 Prevádzka existujúcej a navrhovanej budovy.....	3
3 POPIS KONŠTRUKCIE STAVBY.....	4
3.1 Jestvujúci stav - technický popis.....	4
4 NÁVRH STAVBY.....	4
4.1 Postup stavebných prác.....	4
4.2 Základy, výkopy, ležaté rozvody kanalizácie.....	7
4.3 Izolácia proti zemnej vlhkosti.....	7
4.4 Steny obvodové.....	7
4.5 Nosné vodorovné konštrukcie.....	7
4.6 Schody.....	7
5 STRECHA A KROV.....	8
5.1 Nosná konštrukcia strechy.....	8
5.2 Strešná krytina a súvrstvie.....	8
5.3 Strešné okná, výlezy.....	8
6 FASÁDA.....	9
6.1 Tieniaca technika.....	9
7 VNÚTORNÉ KONŠTRUKCIE.....	9
7.1 Murované nosné nové konštrukcie a murárske práce.....	9
7.2 Priečky.....	9
Priečky murované.....	9
7.3 Komíny.....	10
7.4 Podlahy.....	10
Všeobecná poznámka.....	10
7.5 Podhlady.....	10
7.6 Vnútorne omietky.....	10
Štuková hladká.....	10
Sádrová.....	10
Protipožiarna striekaná.....	10
Všeobecná poznámka.....	11
7.7 Vonkajšie omietky.....	11
7.8 Vnútorne obklady stien.....	11
Keramika.....	11
7.9 Úpravy povrchov.....	11
Nátery štandardné interiérové.....	11
Nátery štandardné interiérové umývateľné.....	11
Nátery vode odolné, umývateľné.....	11
Náter protipožiarny na drevo.....	11
Hydroizolácie.....	11
Tepelné izolácie.....	12
Protikročajová izolácia.....	12
7.10 Dvere.....	12
Exteriérové.....	12
Vnútorne.....	12
7.11 Okná.....	12
7.12 Stolárske výrobky vstavané.....	12
7.13 Zámočnícke práce.....	13
Zámočnícke práce konštrukčné.....	13
Zámočnícke práce architektonické.....	13
Kováčske práce umelecké.....	13
7.14 Technické zabezpečenie stavby.....	13
8 ZÁVER.....	13

TECHNICKÁ SPRÁVA SO-01 ARCHITEKTÚRA

1 Spracovateľ časti PD

rmk architekti
Mgr. A. Richard Kalmár
Nám. A. Hlinku 34
034 01 Ružomberok
mob. 0948 535 106

2 Úvod

Jedná sa o stavebné úpravy existujúceho obytného domu postaveného v 10-20 rokoch minulého storočia s dvomi bytovými jednotkami. Objekt bol neskôr cca v 60-tych rokoch nevhodne prestavaný, (takmer zničený, ako je zrejmé aj dnes) na bytový dom so štyrmi bytmi. Objekt bol postavený pôvodne pre rodinu podnikateľa Buriana, čiastočne aj na základoch pôvodných meštianskych barokových domov. Výstavba domu trvala 10 rokov a dokončil ho až syn stavebníka arch. Burian.

Dom je architektúrou zaujímavý a na svoju dobu inovátorský, urbanisticky aj tektonicky sa odlišuje od zvyšku zástavby mesta. Turbulencie vo svetovom dianí a nedostatočná údržba objektu v kombinácii so stavebno-konštrukčnými vadami strechy spôsobili, že do budovy začalo pomerne skoro zatekať. Prevlhnutý suterén, poruchy na kanalizácii a nemožnosť objektu ekonomicky vykurovať, tiež komplikácie s údržbou pravdepodobne spôsobili postupné opustenie objektu. Poslední vlastníci sa rozhodli objekt predať mestu Ružomberok. Predošlé vedenie mesta vysporiadalo posledné majetkovo právne záležitosti a tak súčasné vedenie môže realizovať myšlienku obnovy objektu. Súčasný vedenie rozhodlo objekt prestavať na mestskú knižnicu. V súčasnosti je objekt neobývaný, nevyužíva sa pre žiadny účel.

2.1 Architektonicko-stavebné riešenie

Hrubý popis stavebných prác s vplyvom na architektúru:

Exteriér: architektúra objektu ostáva zachovaná v maximálnej miere s tým, že objekt bude opatrený tepelnoizolačnou vrstvou hrubou 180 mm z min. vlny, s jemnou akostnou štukovou omietkou opatrenou klasicky prevedenou maľovkou v pôvodných farebných odtieňoch (osobne som previedol na niekoľkých miestach stratigrafiu, objekt bol pôvodne v dvoch okrových odtieňoch). Všetka plastická výzdoba bude prenesená na zateplenie. Okná budú drevené, vyhotovené takmer ako repliky (90%) odvodené z pôvodných, ktoré sa v niektorých prípadoch zachovali, farba okien biela. Dochované Eslingerove rolety sa už realizovať nebudú, navrhujem použiť elektricky ovládané žalúzie umiestnené v skrinke pod omietkou v zateplení nadpražia okna, vedené v drážkach v ostení. Pôvodné roletové skrinky (zachované len na dvoch miestach) v nadpraží okna budú nahradené novými prekladmi. Okná budú kvôli pomerne hrubému zateplovaciemu systému osadené do ostenia s 20 mm predsadenu montážou. Kamenný sokel pôvodne veľmi nekvalitne prevedený a dnes natretý bordovou latexovou farbou bude omietnutý, obložený kontaktným zateplením a následne obložený vernou ručne vyrábanou imitáciou kameňa štandardu Geopietra Garda P81. Sokel bude ukončený kamennou profilovanou rímskou z pieskovca, kotvenou do muriva.

Strecha: komplet nový krov uložený na oceľovej priestorovej konštrukcii osadenej na nový železobetónový monolitický strop. V oceľovom ráme sú vsadené hranoly, na ktoré sú osadené drevené krokvy. Na krokvách je naskrutkovaná borovicová dlážkovica hr. 28 mm, na ktorej sa nachádza nadkrokvové zateplenie, na ktorom leží latovanie pre keramickú krytinu, druh Bobrovka.

Interiér: v súčasnosti je zničený vstavbami a prestavbami. Rovnako ako z exteriéru je

snaha objekt aj z vnútra obnoviť čo najautentickejšie, to znamená dispozíciu, zachovanie vysokých priestorov, parketových podláh, cementových dlažieb, výplní otvorov ako 95% repliky. Rovnako sa pristúpi k osvetleniu priestorov pre verejnosť dekoratívnymi lustrami. Z interiérových pôvodných dverí ostali 4 kusy v suteréne (neskoro-barokové asi druhotne použité), na poschodí v neskoro-secesnom slohu 1 kus a jeden kus na schodisku. Neskoro secesné tvaroslovie je tiež patrné na dochovanom okne, tieto prvky sú najcennejšie a preto budú vzorom pre všetky stolárske výrobky.

Časti, ktoré budú patriť do výbavy knižnice - infopulty, regále, mobiliár, scénické osvetlenie budú stvárnené v súčasnom designe. Typové nábytkárske výrobky budú vybraté zo škály súčasnej produkcie.

2.2 Prevádzka existujúcej a navrhovanej budovy

Na základe diskusie s vedením knižnice a zástupcami mesta vznikol koncept úprav stavby, ktorý žiaľ nie je možné realizovať kvôli nesúladu potrebnej prístavby exteriérového schodiska s platným územným plánom. Z tohto dôvodu sa bude zatiaľ vstupovať do budúcej knižnice zadným vstupom od dvora. Všetko (preklady, otvory) sa pripraví tak, aby bolo možné s čo najmenšími nákladmi dobudovať budúci hlavný vstup.

V prvom rade bola kladená požiadavka na potrebu vytvorenia kontrolovaného centrálného vstupu s vestibulom a informačným pultom. Pôvodný vstup do schodiska pre tieto podmienky nemohol splniť. Preto sa hľadalo riešenie, ktoré umožní vytvorenie vstupného vestibulu (pre min. 20 ľudí). Nižšie kurzívou je popísaný stav, ktorý sa dokončí po zmene územného plánu, ďalej už je popísaná prevádzka objektu v 1. etape (do času realizácie riadneho vstupu).

(Popis 2. etapy: predstave vstupného vestibulu najlepšie vyhovela miestnosť na prízemí v západnej časti domu blízko pôvodného vstupu. Do navrhnutého vestibulu sa vstupuje pristavaným exteriérovým schodiskom s verandou. Bezbariérový vstup pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu je zabezpečený pomocou zdvíhacej elektricko-hydraulickej plošiny situovanej za verandou. Z verandy sa vstupuje cez vstupné automatické dvere do vestibulu. Dvere sa nachádzajú cirka v mieste pôvodného okna. Kompozície sú vytvárané symetricky osovo, aby nerušili vzhľad stavby.

Zo vstupného vestibulu sa vstupuje priamo do predsieňového výťahu so šatňovými skrinkami, a tiež do centrálnej chodby, z ktorej sú dostupné jednotlivé oddelenia knižnice, spoločenská miestnosť, únikové schodisko a sociálne zariadenia. Za informačným pultom vo vestibule sa nachádza malá samoobslužná kuchynka so smart automatom na nápoje.)

Do suterénu sa vstupuje (dočasne) z dvora zo severnej strany. Vstup z dvora je aj do budúca plánovaný ako vstup pre zamestnancov, únikový a hospodársky. Cez predsieň sa vstúpi do centrálnej chodby, kde sa nachádza (dočasný) infopult, odkiaľ je kontrolovaný vstup do celého objektu. V suteréne sa ďalej nachádza depozit kníh, kotolňa s technickým zázemím, dva sklady, toaleta pre ľudí z obmedzenou schopnosťou pohybu a kancelária pre dve osoby. Pod schodiskom sa nachádza miestnosť pre server.

Na prízemie sa vstupuje po pôvodnom schodisku alebo výťahom do centrálnej chodby. Z chodby sa vstupuje do oddelenia s dátovou technikou, spoločenskej miestnosti, presklenej verandy a oddelenia beletrie s možnosťou sedenia v pohodlnom nábytku. Na prízemí sa tiež nachádza kancelária, sklad a toalety pre hostí.

Po schodisku alebo výťahom sa dostaneme na 1. poschodie. Do tohto podlažia vstupujeme cez centrálnu chodbu s informačným pultom, z ktorej sa ďalej vstupuje do jednotlivých oddelení s knihami. V miestnostiach je komorná atmosféra, kde návštevníci môžu nájsť miesto pre pohodlné sedenie. V časti pôdorysu na severe sa nachádzajú tri kancelárie pre zamestnancov knižnice. Z centrálnej chodby je dostupné sociálne zázemie pre hostí, ako aj pre personál. Denná miestnosť pre personál sa nachádza na južnej fasáde, v miestnosti za informačným pultom.

Do podkrovia sa vstupuje schodiskom alebo výťahom. V podkroví sa nachádza jedna veľká podkrovná miestnosť, oddelenie pre deti a mládež, kde sa bude realizovať formou zábavy aj praktická výučba, písanie, maľovanie, tlačenie, napríklad aj ručná výroba kníh, výstavy..., tiež vedenie najmenších rôznymi literárnymi prednáškami o potrebe neopúšťania tradičných konzervatívnych hodnôt, o skutočnej hodnote života, o dobrom správaní, kráse,

estetike. Priestor bude veľmi pôsobivý.

Zhrnutie: Stavba má 4 podlažia, jedno podlažie suterénne, čiastočne zapustené v teréne, dve nadzemné a jedno podkrovie. Navrhnuté sú celkom dva vstupy, ale nový (hlavný) vstup bude zrealizovaný neskôr (v 2. etape). Do všetkých poschodí je možné sa dostať novovybudovaným výťahom alebo pôvodným schodiskom, ktoré je navrhnuté ako únikové.

3 Popis konštrukcie stavby

3.1 Jestvujúci stav - technický popis

Klasická stavba z počiatku 20. stor. Konštrukcia objektu je trojtraktová, stenová, murovaná. Steny sú opatrené štukovou omietkou, na suteréne je kamenná stena ponechaná bez omietky. Úroveň kamenárskej práce je podpriemerná. Suterén je od prízemlia oddelený jednoduchou betónovou rímsou o profile cca 120x80mm s vykonzolovaním cca 60 mm so 40° skosením na hornej strane, rímsa nie je všade rovnaká.

Steny suterénu sú z kamenného muriva rôznej hrúbky od 550-700 mm z lokálneho vápenca a tufu, na maltu z ludrovského piesku. Murivo je badateľne veľmi vlhké pod úrovňou terénu, nad terénom je vlhkosť menšia. Z toho možno usudzovať, že hydroizolácie sú nefunkčné. Skutočné dôvody príčin zavlhnutia sa určia po obkopení suterénu stavby. Prízemie a poschodie sú murované z plných tehál. Strop na suteréne je monierový, l nosníky 220, á 1,1-1,2 m. Na spodnom páse medzi nosníkmi je škrupinová železobetónová doska hr. 50-60 mm. Výstuž je značne zkorodovaná. Na strope sa nachádza škvárový násyp, hrubá drevená podlaha a dve vrstvy parkiet klincovaných do podlažia. Strop nad prízemím a prvým poschodím je drevený trámový, trámy o výške 220 mm vo vzdialenosti 1m. Na strope je násyp zo stavebnej sutiny a piesku o hr. 150-180 mm, podlahy sú parketové v dvoch vrstvách. Strop je prehnutý. Schodisko je betónové s povrchovou úpravou cca 5 mm z pálenej cementovej malty.

Strecha - dvojité stojaté stolica na krokách nesených na krátčatách s námetkami komplikovaného tvaru, žiaľ s množstvom konštrukčných väd. Námetky majú sklon 20°, čo je takmer nemožné, aby keramická škridla bobrovka najmä počas zimy pri takomto sklone nezatekala. Rovnaké problémy spôsobuje umiestnenie komínov v úžľabiach a prekombinované tvaroslovie strechy. Do objektu zateká, čo spôsobilo úplné vyhnutie niektorých drevených častí objektu. Celkovo je stav objektu možné zachrániť s ohľadom na jeho budúcu funkciu len v tom prípade, že pôjde o úplnú rekonštrukciu. V tomto duchu je vyhotovená projektová dokumentácia.

4 Návrh stavby

4.1 Postup stavebných prác

Zo stavby sa postupne odstránia časti, ktoré budú nahradené konštrukciami novými. V prvom rade sa preložia inžinierske siete (viď. nižšie popis podľa objektov), odstránia sa stromy v tesnej blízkosti stavby. Stavba sa po obvode obkope 0,5 m nad úroveň dolnej hrany základov. V ďalšej fáze sa základy po častiach (cca 1,2m) podchytia (podbetónujú) a prehĺbia cca o 0,5 m. Základy budú obetónované aj zo strán akostnou betónovou zmesou C30-37 XD2 s vloženou výstužou kari 100x100x8, preloženou 200 mm. Podlaha suterénu sa prehĺbi o 460 mm (oproti pôvodnej výške podlahy). Svetlá výška suterénu tak bude 2.6 m (súčasná sv. výška je 2,2-2,3 m). Hrúbka nových stropov je o 280 mm väčšia s tým, že nové stropy budú mať únosnosť 400 kg/m², vyhrievané podlahy a v dutinách stropov skrz otvory v prelamovaných nosníkoch budú vedené rozvody vetrania a ostatné inštalácie. Základ pod výťahovú dosku bude uložený na doske osadenej na mikropilotách. Ostatné detaily sa vyriešia v realizačnej PD statiky. Súčasne s prácami ohľadom základov sa budú realizovať

rozvody z ležatej kanalizácie z potrubí PE štandardu Geberit alebo zváraných potrubí z PE.

Pred zasypaním sa odskúša tesnosť kanalizácie. Po protokolárnom zápise sa kanalizácia opatrí odborne zrealizovaným pieskovým obsypom, následne násypom. Vyhotoví sa podkladný betón v suteréne, na ktorý sa po vyzretí nalepí hydroizolácia štandardu Icopal Fundament, ktorá sa prepojí s hydroizoláciou vloženou do stien pri podrezávaní muriva. Prestupy okolo potrubí sa zrealizujú tekutou asfaltovou hydroizoláciou štandardu Schomburg Combiflex DS2, touto hydroizoláciu budú dotesnené komplikované prestupy a miesta.

Nakoľko sa jedná o rekonštrukciu, môže sa stať, že vzniknú, alebo sa odkryjú neočakávané skutočnosti. Preto bude potrebné pravidelne prizývať na stavbu architekta a v prípade potreby aj statika počas priebehu stavebných prác, najmä po odkopaní základov a odstránení omietok. Môže sa stať, že riešenie navrhnuté v PD, napriek všetkej snahe bude potrebné revidovať. Za týmto účelom, aby bolo dielo naozaj kvalitne prevedené, bude potrebné realizovať kontrolné dni na stavbe asi aj častejšie ako na týždennej báze. Táto služba bude platená zhotoviteľom stavby, je preto potrebné túto vec implementovať do zmluvných vzťahov so zhotoviteľom stavby už do výberového konania na zhotoviteľa stavby.

V súvislosti so sanačnými prácami na suterénnych stenách sa zrealizuje nová zvislá aj vodorovná hydroizolácia. Vzliňanie vlhkosti bude prerušené podrezaním existujúceho muriva a následným vsunutím hydroizolačného pásu do vyrezaných drážok. Škára sa následne vyplní rozpínavým cementom.

Po dokončení prác na základoch sa zrealizuje monolitická ŽB šachta pre výťah, projektované výšky staníc Prízemia a 1.Poschodia sa skorigujú s výškou existujúceho schodiska, ktoré ostáva referenciou pre výšky finálnych podláh spomenutých podlaží. Stavba výťahovej šachty zo železobetónu sa zrealizuje na základovú ŽB dosku zrealizovanú do výkopu, osadenú na mikropilotách. Po dokončení podchytenia okolitých základov. Na základovú dosku sa postavia obvodové steny betónových tvárnic hr. 250 mm, vzniknutý tvar sa vyizoluje hydroizolačným pásom z modifikovaného pásu, štandardu ICOPAL Fundament podľa technického štandardu ICOPAL. Hydroizolácia bude chránená vrstvou 500 gr./m² geotextíliou s fóliou. Nasleduje zhotovenie samonosnej základovej ŽB dosky šachty, na ktorej bude spočívať tubus výťahovej šachty z monolitického samozhutňovacieho betónu s hrúbkou stien 150 mm. Na šachte budú uložené preklady, oceľové nosníky príľahlej miestnosti.

Ďalej sa uskutoční realizácia podkladných betónov suterénu vystužené karisietou 10x10x5.

Nasledovať budú práce ohľadom úpravy otvorov a budovania nosných stien stavby. Upravujú sa potrebné otvory v zmysle búracích plánov. Preklady sa vytvoria vsunutím z oceľových I, IPE nosníkov podľa statiky s použitím rozpínavých mált. Bude potrebné upraviť všetky okenné otvory, aj tie, ktoré sú dnes zamurované. Napríklad upraviť otvory po pôvodných oknách, ktoré majú v súčasnosti v nadpraží roletovú skrinku (zachované 2 ks), tieto preklady bude potrebné prestavať zo zalomených na rovné.

Po realizácii úprav stavebných otvorov v nosných stenách sa postup prác bude realizovať smerom zhora nadol. Vykoná sa demontáž strechy a búracie práce (počet komínov sa zredukuje, tri komíny ostanú pôvodné, budú opravené, jeden vyvložkovaný PP potrubím pre plynový kondezačný kotol), v každom komíne budú niektoré prieduchy pre prípad núdze zachované.

Nad 1.poschodím sa zrealizuje na murive so ŽB vencom monolitický železobetónový strop, ktorý staticky stabilizuje celú stavbu. Nadbetónuje sa obvodová ŽB stena pre osadenie pomúrnic. Späť sa vymurujú komíny ako repliky pôvodných komínov. S komínom KO-01 bude potrebné ustúpiť o 1m a následne vyvložkovať PE potrubím pre plynový kondezačný kotol. Na ŽB doske sa nachádza na obvode skosená ŽB stena, do ktorej sa zakotví oceľový priestorový nosný rám krovu strechy. Na ráme je uložený nový drevený viditeľný krov, na ktorom sa zrealizuje drevený viditeľný záklop a následne kompletná skladba strechy s nadkrokovým zateplením, keramickou krytinou s kvalitnými klampiarskymi detailami.

Nasledovať bude postupná výmena existujúceho betónového stropu nad suterénom

miestnosť po miestnosti. V niektorých prípadoch neleží navrhovaná plechobetónová doska len na IPE nosníkoch, ale aj na vnútorných nosných nových stenách. Existujúca stavba má v súčasnosti iba jednu priečne stužiacu nosnú stenu, inak je vystužená len 150 mm hrubými priečkami. V novom návrhu pribudne 5 stužiacich vnútorných stien o hrúbke v suteréne 300 mm a na prízemí a poschodí o hrúbke 250 mm. Murivo bude z akustických tehál opatrených na každom poschodí ŽB vencom s výškou hornej hrany venca odpovedajúcej hornej hrane stropných nosníkov. Na oceľové nosníky a do ŽB vencov nosných stien sa nastrelí stratené debnenie z trapézového plechu a zhotoví sa ŽB plechodoska. Týmto sa stropy stavby zmonolitnia so stenami, čím získa stavba na pevnosti. Postupne sa obdobným spôsobom zrealizuje celé poschodie. Ďalej bude pokračovať práca na výmene dreveného stropu nad prízemím, po jednotlivých miestnostiach. Všetky oceľové konštrukcie sú chránené trvalým protipožiarňm náterom a protipožiarňm sadrokartónovým podhľadom vyhotoveným osobou s oprávnením (viď projekt Protipožiarňa bezpečnosť stavby) .

Všetky nové stropné nosníky sú uložené na roznášacie ŽB bloky klinového tvaru, ktoré stavbu stabilizujú proti vodorovným silám. Bloky sú opatrené kotevnými platňami, na ktoré sú po uložení prizvárané stropné oceľové nosníky. ŽB roznášacie bloky sú z vonkajšej a vnútornej strany opatrené 30 mm hrubou XPS tepelnoizolačnou doskou. Roznášacie bloky sa v škáre v hornej časti dolejú rozpínavou maltou alebo sa medzera vyplní rozpínavou cementovou plastickou hmotou štandardu Pagel V-15.

Po dokončení prác na nosnej konštrukcii stavby sa začnú realizovať nenosné steny a technické vybavenie budovy. Ako prvá sa zrealizuje kanalizácia v zmysle PD. Osadia sa okná a roletové skrinky podľa detailov. Nasledovať budú rozvody vody, rozvody vykurovania, kotolňa, plynoinštalácia. Kotolňa bude zrealizovaná ako jeden prevádzkový súbor. Na záver sa bude realizovať elektroinštalácia, slaboprúdy a vetranie. Súčasne sa predpripraví stavba na inštaláciu fotovoltiky.

Dokončia sa drenáže stavby, dažďová kanalizácia, dokončí sa sanácia podzemných stien, ktoré sa opatria sanačnou omietkou z vnútornej strany a z vonkajšej na upravený povrch omietaním hydroizolačným difúznym náterom alebo nástrekom napr. Aquafin 2K . Tepelná izolácia suterénu bude vyhotovená z drenážneho extrudovaného polystyrénu nalepeného na hydroizolovaný povrch kamenných stien. Výkop okolo stavby sa zrealizuje súčasne s drenážou. Drenáž bude zrealizovaná z potrubí priamych štandardu Strasil.

Fasáda objektu bude po osadení kamenárskych prvkov (rímsy) obložená tepelnou izoláciou z fasádnej minerálnej vlny o hr. 180 mm podľa architektonických výkresov. Omietka bude použitá jednodruhovú vystuženú sklenenou sieťkou, a následne bude klasicky zapucovaná (štandard Keim universalputz, alebo Knauf SM700, Baunit Multiwhite). Po vyzretí omietky bude opatrená maľovkou na báze siliikátu štandardu Keim. Klampiarske detaily budú zhotovené z Ti-Zn plechu, nalepené na lepidlo št. Encolit na vodovzdornú preglejku. Všetky práce budú vo vysokom štandarde, umeleckou kvalitou spracovania, bez jedinej tex-skrutky, či silikónového tmelu. Kotvenie fotovoltických panelov je navrhnuté do kontralát, pomocou trubkovej nerezovej konštrukcie.

Počas prác na fasáde budú prebiehať práce na zhotovení podláh s podlahovým vykurovaním s vložkou proti kročajom štandard Ethafoam..

Po zhotovení podláh bude sa prevedú obklady a vnútorné maľovky, kompletáž TZB, finálne podlahy, viď výkresová časť. Budú použité keramické dlažby, dubové olejované lamparkety, v suteréne živičné liate podlahy, v detskom oddelení bude použitý prírodný vinyl a voľne položené koberce. Nakoniec sa osadia dvere, vstavané interiérové stolárske prvky.

Počas realizácie stavby sa budova opatrí potrebnými certifikátmi a skúškami, skúšobnou prevádzkou, potrebnými dokladmi pre proces kolaudácie. Povolením pre užívanie stavby sa stavba spustí do prevádzky.

4.2 Základy, výkopy, ležaté rozvody kanalizácie

Základy sú vyhotovené postupným podbetónovaním po častiach cca 1,2 m, kvôli zvýšeniu sv. výšky suterénu, postup a prevedenie prác viď v texte vyššie - 'Postup stavebných prác'.

4.3 Izolácia proti zemnej vlhkosti

Hydroizolácia je z exteriéru štandardu Aquafin 2k difúzne otvorená. Vodorovná izolácia asfaltová natavením pásov z modif. asfaltu št. Icopal Fundament, na napenetrovaný podklad. Prestupy obizolované štandard Schomburg Aquafin 2K alebo Combiflex.

4.4 Steny obvodové

Ostávajú pôvodné murované, v suteréne kamenné hr. 550-700 mm, na poschodí murované z plnej pálenej tehly o hr. 470 mm, opravy a podmurovania budú realizované plnou pálenou tehloú na MVC 15 MPa. Nové konštrukcie z keramickej ľahčenej tehly št. Britterm 25 kg na kus, trieda Profi na maltu na MVC 10 Mpa. Prípadné úpravy pôvodného muriva realizované prevažne rezaním lanovou pilou, alebo štandardu Husquarna Cut and Brake, domurovanie plnou Tehloú na MVC 15 MPa. Prepojenie starých a nových konštrukcií pomocou káps cca 0,25x0,25 hrúbka muriva á 0,75m. Na vápennocementovú MVC 150 maltu na napene-trovaný povrch.

4.5 Nosné vodorovné konštrukcie

Všetky stropné konštrukcie sú nové. Navrhnuté sú dva druhy stropov. Nad suterénom a prízemím plechobetónové stropy z prelamaných nosníkov so ŽB plechodoskou. Nad 1.poschodím je navrhnutý strop železobetónový monolitický.

Nové stropy z ocelových IPE prelamaných nosníkov sú uložené na roznášacích ŽB blokoch 0,45x0,45x v. 0,25 m, vysekaných vopred, pripravených v nosnom murive s vloženou roznášacou ocelovou platňou 250x250x10mm s pracňami. Podrobnejšie viď statika. Roznášacie bloky sú tepelne izolované z vnútornej a vonkajšej strany z EPS 100 hr. 30mm. Ocelové nosníky sú prizvárané na kotevné platne a následne obbetónované. Medzera nad nosníkom je vyplnená rozpínavou cementovou maltou. Povrchová úprava nosníkov je protikoróznym náterom v dvoch vrstvách, náterom základným a vrchným matným štandardu Alkyton. Po osadení a prikotvení strateného debnenia z trapézových plechov nastrelením štandard Hilti a vyhotovení ŽB dosky (50-100mm) sa prevedie montáž VZT potrubí bez vetracích jednotiek. Nasledovne sa OCE nosníky opatria adhéznym mostíkom a protipožiarnym trvalým náterom (viď projekt Protipožiarna bezpečnosť stavby). Takýmto spôsobom sa takmer nad celým pôdorysom poschodia vyhotoví nová stužujúca monolitická ŽB doska. Na ŽB doske bude nakotvená ocelová priestorová konštrukcia nesúca drevený krov, a ostatné súvrstvia strechy. Všetky stropy okrem podkrovia sú z dolnej strany opatrené protipožiarnym sádkartónovým podhľadom. V zmysle projektu Protipožiarna bezpečnosť stavby.

Strop nad 1. poschodím bude monolitický ŽB, do debnenia štandardu Doka. Podrobnejšie viď statika.

4.6 Schody

Nosná konštrukcia schodov je pôvodná železobetónová, uložená do nosného muriva z plných tehál. Na schodisku a podestách sa akurát odoberie a vymení pôvodná nášľapná vrstva z terazza za novú vrstvu o hrúbke cca 12 mm.

5 Strecha a krov

5.1 Nosná konštrukcia strechy

Konštrukcia strechy je oceľová priestorová z HEA nosníkov. Do HEA nosníkov sú vložené vodorovné drevené nosníky, na ktorých spočívajú drevené krokvy strechy. HEA nosníky sú prepočítané na únosnosť aj z protipožiarneho hľadiska v zmysle projektu protipožiarnej ochrany. Krokvy a záklop nad krokvmi sú pohľadové s esteticky pôsobivým drásaným povrchom, kvalita povrchu sa upresní na základe vzoriek pri tvorbe projektu interiéru. Podhľad je z borovicovej dlážkovice hr.23 mm, ak krokvy sú opatrené protipožiarňm náterom št. HR-Prof.

5.2 Strešná krytina a súvrstvie

Súvrstvie strechy je v štandarde Puren Perfekt s nadkrokovým zateplením s PIR doskami s parotesnou zábranou na borovicovom záklope spodnom okraji a s poistnou hydroizoláciou pod kontralatou latovania krytiny.

Na parotesnej zábrane sa nachádza protipožiarňa vrstva z nosných OSB3 Firestop hr.23mm protipožiarňnou nosnou doskou s odolnosťou REI 30. (Doska je obojstranne kaširová nehorľavou, požiarne odolnou úpravou Pyrotite® alebo podobnou technológiou. Úprava poskytuje pevné spojenie s OSB doskou bez prasklín a delaminácie pri zaťažení. Cementová vrstva zvyšuje odolnosť proti prehoreniu OSB dosky, zamedzuje rozšíreniu ohňa po povrchu dosky, a tým významne prispieva k obmedzeniu šírenia ohňa pri požari. Záklop z protipožiarňnych dosák musí byť realizovaný odborne zaškoleným personálom.)

Všetky drevené časti, ktoré nie sú v interiéri, sú impregnované proti škodcom a drevokazným hubám. Záklop z borovicových dosák a krov je opatrený protipožiarňm náterom HR-Prof alebo podobným. Prednosť má ekologickosť náteru a pohľadová neutralita. Krytina strechy je z keramickej skladanej krytiny Bobrovba štandardu Creaton, riadne odvetraná. Zrealizovaná v súčinnosti s elitným klampiarskym remeslom z Ti-Zn predpatinovaným tmavošedým plechom hr. 0,7mm štandardu Rheinzink. Vedľa podkrovia je nad bývalou verandou navrhnutá nová sedlová strecha so sklonom 20° s dreveným dekoratívnym krovom s dvojíťm záklopom s plechovou krytinou z Ti-Zn plechu 0,7 mm štandardu Rheinzink. Súčasne vedľa nej sa nachádza strecha plochá (terasa) z TPO polyolefínovej strešnej zvárannej krytiny tvoriaca s vedľajšou strechou jeden funkčný celok.

Nad plochou strechou je navrhnutá terasa na výškovo nastaviteľných kĺbových terčoch z u plastu, na ktorých sú uložené terasové dosky z exotického protišmykového dreva Bangkirai hr. 25 mm, skrutkovaného nerezovými vrutmi do nosného alumíniového roštu. Dosky sú podložené plastovými vymedzovacími podložkami pre prevzdušnenie spoja. Kvalita konštrukcie z terčov a príslušenstvom pre drevené terasy, štandardu Eurotec alebo podobné.

Celá dodávka strechy je nadpriemerne náročná na prípravu, na spracovanie detailu, a všetkých dielov strechy. Realizácia oceľovej konštrukcie bude v subdodávke konštrukcie strechy. Oceľový rám strechy a krov a nadkroková časť s krytinou a klampiarskymi prvkami tvoria jednu stavebnú časť stavby, za túto časť bude zodpovedná jedna subdodávka. Postup prác bude nasledovný. Po zhotovení ŽB dosky zhotoviteľ strechy zameria totálnou stanicou geometriu stavby, na ktorej bude spočívať konštrukcia strechy. Následne sa vyhotoví na základe realizačného projektu dielenská dokumentácia strechy vo vysokej presnosti, zohľadňujúca geometriu skutočného stavu. Prípadné zmeny a nejasnosti, detaily, zhotoviteľ neustále komunikuje s architektom stavby.

5.3 Strešné okná, výlezy

Jediné strešné okno sa nachádza v priestore predsieni výtahu v podkroví. Jedná sa o okno štandardu Velux, GGU s trojsklom. Okno je vybavené elektronickým otváraním s protidažďovým senzorom a s mechanickou vetracou klapkou. Ďalej sú na streche inštalované 2 ks výlezov 550x780 ku komínom štandardu Creaton. Ku komínom sú

navrhnuté stúpacia (komínové) lávky, všetko v antikoróznom systémovom prevedení. Všetky oplechovania okien a výlezov sú z Ti-Zn hr. 0,7mm.

6 Fasáda

Fasáda objektu je zateplená tepelnoizolačným systémom z minerálnej vlny, opatreným minerálnou jednodruhovou omietkou (filcovanou) na báze polymér-cementu štandardu Knauf SM700, alebo Keim Universal Putz v hlavnej ploche s hrubším zrnom, na lizénach s jemným, vid'. výkresy fasády.

Existujúci sokel objektu z lomového kameňa je očistený tlakovou vodou, následne opatrený betokontaktom a 30 mm hrubou vyrovnávajúcou vrstvou z tepelnoizolačnej omietky. Na takto pripravený podklad je v soklovej časti a na podzemnú časť steny až po novú vodorovnú hydroizoláciu zrealizovaná priedyšná náterová hydroizolácia štandardu Schomburg RB 400 v dvoch vrstvách striekaním. Na hydroizoláciu je na terče do výšky 0,6m nad terén stena obložená s kanelovanou doskou z XPS hr. 160 mm na pružný lepiaci tmel kompatibilný s hydroizolačným systémom. Doska je mechanicky kotvená vo výške 0.3 m nad terénom.

Priebežne nasleduje obloženie stien zateplovacím systémom z minerálnych tepelnoizolačných dosiek s lepidlom s dvojitém sieťkovaním štandardu GEOPIETRA. Na pripravený podklad sa zrealizuje obklad z nepravého kameňa. Kamenný obklad je ukončený profilovanou kamenárskou rímsou z impregnovaného pieskovca alebo vápenca osadenú na nerezové trubkové kotvy vlepené do muriva. V soklovom murive a fasáde prechádza v chráničke vedenie bleskozvodu. Meracie svorkovnice sú umiestnené v krabičkách s nerezovou krytkou.

Rímsa objektu je uchytená na drevenom krove strechy pomocou predsadenej konštrukcie vytvárajúcej námetky aj rímsu. V návrhu je daný dôraz na priebežnosť parotesnej zábrany, (spomínaná konštrukcia je vytvorená po zhotovení parotesnej zábrany).

Konštrukciu rímsy tvorí podbitie 25 mm dosák, na ktoré sú naskrutkované heraklitové dosky štandard Krupinit o hrúbke 30mm. Na vytvorený podhľad bude po napenetrovaní nanosená finálna vrstva podobne ako na zateplenie minerálnej vlny.

6.1 Tieniaca technika

Na fasáde sú nad oknami na prízemí a na 1. poschodí inštalované podomietkové skrinky pre hliníkové motoricky ovládané žalúzie.

7 Vnútorne konštrukcie

7.1 Murované nosné nové konštrukcie a murárske práce

Objekt spočíva na pôvodných nosných stenách. Okrem týchto stien sú tiež navrhnuté pre vystuženie stavby nové vnútorné nosné keramické steny z masívnych tehloblokov štandardu Britterm Aka alebo Porotherm Aku na MVC 15 MPa, hrúbok 250 a 300 mm. Každé poschodie je opatrené ŽB monolitickým vencom. Všetky vence sú obložené (s vložením 20 mm hrubej EPS dosky).

7.2 Priečky

Priečky murované

V celom objekte sú navrhnuté nové deliace priečky murované z presných pórobetónových tvárnic štandard Ytong, opatrené sieťkou a sádrovou stierkou hr. 2 mm. Priečky okolo toaliet sú navrhnuté z dvojvrstvových SDK konštrukcií štandardu Knauf, GKi 12.5 mm.

Predsadené steny

Sádrokartónové dvojvrstvé z SDK dosiek GKF 12.5 mm. Prekrytie sanitárnej techniky a prekrytie výťahovej šachty na prízemí.

7.3 Komíny

V objekte sa ponechajú 3 z pôvodných 7 komínov. Komíny budú v maximálnej miere ponechané vo funkčnom stave. Komíny budú od ŽB stropu nad poschodím vymurované nanovo z plnej pálenej lícovej tehly ako repliky pôvodných komínov.

7.4 Podlahy

Všeobecne sa jedná o hrúbku skladby podláh 180mm, s vyhrievaným cementovým poterom vysokej pevnosti. Všetky typy skladby okrem suterénu majú vložku proti kročajom. Vstupy do objektu budú opatrené stavanými čistiacimi štetinovými zónami.

Epoxidová

V suteréne je v archíve podlaha liata epoxidová hr. vrstvy 3 mm na cementový nivelačný poter. Štandard SikaFlor, Schomburg Adesilex.

Kamenná

v centrálnej chodbe v suteréne a na prízemí v budúcom vestibule kamenná vápencová.

Keramická gresová

S hrúbkou gresovej dlažby 10 mm. V toaletách nalepená na hydroizolačný náter štandard Sika, PCI. Dlažba štandard Zahna Fliesen alebo Agrob-Buchtal. R10. Farba a druh dlažby bude vybratá neskôr.

Dubová

V ostatných reprezentatívnych miestnostiach dubová lamparketa hr. 10 mm nalepená na nivelačný poter silanovým lepidlom št. Uzin, Bona. Parketa je ručne lepená, obrúsená a olejovaná št. Bona Karls 90 alebo podobným. O parkety je potrebné sa priebežne starať, aby si čo najdlhšie zachovali pôsobivý vzhľad.

Všeobecná poznámka

Toalety na poschodí sú odseparované od nosnej dosky a od ostatných konštrukcií fóliou Ethafoam 10 mm. V kanceláriách s tepelnou izoláciou EPS 100, 20 mm, v toaletách Styrodur 2500cs 20 mm.

7.5 Podhl'ady

V celej budove sú okrem podkrovia a schodiska (s betónovými ramenami) inštalované dvojité protipožiariene SDK podhl'ady v zmysle PD Protipožiarna bezpečnosť stavby .

7.6 Vnútorne omietky

Štuková hladká

Bude použitá v suteréne ako sanačná. Na podhl'ad z SDK nad suterénom bude natiahnutý štuk na interiérovú sieťku renovačným štukom št. Knauf Fineputz white so zrnom 1 mm.

Sádrová

Ostané omietky sádrové strojové štandard Knauf MP 75, podhl'ady SDK v kvalite Q4 v prechode medzi stenou a podhl'adom s ozdobnými sádrovými jednouchými prvkami (jednoduchý rádius R 60 mm).

Protipožiarna striekaná

Na oceľových nosníkoch protipožiarny trvalý náter, napr. striekaná sádrová om. štandard Knauf Vermiplaster min. hr. 6-12 mm.

Všeobecná poznámka

Omietky budú prevedené s krivosťou podľa STN, na rohoch opatrné omietacími lištami štandard Protector, s rádiusom cca 2 mm.

7.7 Vonkajšie omietky

Vid' kapitola 5 – Fasády.

7.8 Vnútorne obklady stien**Keramika**

Obklady kalibrované rozmeru 200x200 mm hr. 6 mm, v miestach exponovaných vodou s hydroizolačným náterom štandard Mapei Mapegum. Škárorezy a farebnosť sú predmetom projektu interiéru.

7.9 Úpravy povrchov**Nátery štandardné interiérové**

Nátery v interieri len na strope reverzibilné štandard Keim, Caparol, v dvoch vrstvách, v zmysle technických listov. Pred náterom budú všetky steny prekontrolované a napenetrované. Farebnosť bude určená neskôr na základe PD interiéru.

Nátery štandardné interiérové umývatel'né

Nátery od 1. poschodia vyššie v priestoroch toaliet, v kuchynke a v skladoch, v technických miestnostiach.

Nátery vode odolné, umývatel'né

Nátery vodeodolné, štandardu Tikkurila, Sikagard-Wallcoat, vo výťahovej šachte a v inštalačných šachtách. Farebnosť biela.

Nátery vodotesné

Nátery vodotesné pod dlažbou v toaletách. Na stenách v miestach exponovaných vodou. Štandard Mapei Mapegum. Všetko zrelizovať v zmysle technických listov v rohoch s použitím tesniacich pások..

Nátery vysokodifúzne antifungicídne

Náter v celom suteréne na nosných stenách opatrených sanačnou omietkou. Náter musí byť vysokodifúzny $sd < 0,1m$, aplikovaný podľa technického listu štandard Caparol Indeko-W alebo podobné, paropriepustnosť bude doložená technickým listom. V depozitoch a v kancelárii farba biela, v centrálnej chodbe bude farebnosť určená neskôr v projekte interiéru.

Náter protipožiarny na drevo

Jedná sa o náter všetkých drevených konštrukcií krovu, záklopu, latovania. Náter bude transparentný, protipožiarny, bezfarebný na drevo štandard HR-Prof. Podklad bude vyspravený, obrúsený drásaním (kefovaním) pre zvýraznenie kresby dreva. Náter pred aplikovaním náteru z pohľadových strán bude skontrolovaný, odsúhlasený.

Hydroizolácie

Hydroizolácia je popísaná v časti 3.2

Tepelné izolácie

Všetky bet. preklady, vence a iné bet. konzoly presahujúce do exteriéru obložené Styrodurum 50 mm.

Protikročajová izolácia

Je tvorená PE penovou vložkou hr. 5 mm štandard Ethafoam v celej ploche pod konštrukciu podlahy na Prízemí, 1.poschodí a v Podkroví, hrúbka 10 mm.

7.10 Dvere**Exteriérové**

Objekt je vybavený 2 exteriérovými dverami. Vstupné (únikové) dvere v suteréne sú drevenej rámovej konštrukcie z dubových eurohranolov s povrchovou úpravou olejovaním. Dvere sú po výtvarnej stránke navrhnuté v súčasnom klasickom dizajne. Dvere v podkroví s výstupom na terasu sú navrhnuté ako replika s vylepšenými tepelnoizolačnými schopnosťami.

Vnútorne

Z interiérových pôvodných dverí ostali 4 kusy v suteréne (neskoro-barokové asi druhotne použité), na poschodí v neskoro-secesnom slohu 1 kus a jeden kus na schodisku. Neskoro secesné tvaroslovie je tiež patrné na dochovanom okne, tieto prvky sú najcennejšie a preto budú vzorom pre všetky stolárske výrobky.

V projekte pre stavebné povolenie uvádzame detaily 3 dverí ako vzory, podľa ktorých budú v projekte interiéru detailne rozpracované všetky interiérové výplne otvorov.

Vid' výkazy dverí.

Protipožiarne dvere sú v zhotovení replika.

7.11 Okná

Suterén: okná drevené jednoduché s izolačným 3- sklom, farba šedo biela. Okná v suteréne v miestnosti -01.04 (smerom do námestia) exponovavé vodou budú drevo-hliníkové.

Prízemie, 1. poschodie, podkrovie:

1.typ okien - okná drevené dvojité,

vyhotovené ako čo najvernejšie repliky (94%) s podstatne vylepšenými tepelno-izolačnými vlastnosťami oproti pôvodným oknám. Exteriérové krídlo zasklené izolačným dvojsklom.

Distančné rámičky biele. Súčasťou okien sú aj vnútorné kazetové obložky stien.

2.typ – okná drevené jednoduché, profil 68, zasklené izolačným 2-sklom, vyhotovené ako repliky. Delenie sklenených tabúl s nalepenými priečkami na skle. Distančné rámičky biele.

Podkrovie: okná v trojuholníkových vikieroch sú navrhnuté ako hliníkové s izolačným 3-sklom.

Všetky okná majú pretmelené dilatačné škáry. Kľučky a kovania budú mosadzné leštené vyhotovené ako repliky pôvodných kľučiek. Klapačky sú v strede, okna, kľučka je v strede klapačky (použiť prevodovku). Bočné okná na schodisku sú so zámkom ako protipožiarne.

7.12 Stolárske výrobky vstavané

Vstavané skrine, kuchynské linky, infopulty - podrobné výkresy budú predmetom realizácie projektu interiéru.

7.13 Zámočnicke práce

Zámočnicke práce konštrukčné

Jedná sa o práce týkajúce sa nosných konštrukcií stavby, stropu nad suterénom a prízemím. Prelamované nosníky bude potrebné osadiť do otvorov v murive a prizvárať ku kotevným platniam. V šiestich prípadoch upraviť otvor pre prestup VZT potrubí DN 200, pri vetracích jednotkách pre každú jednotku jeden otvor.

V podkroví sa jedná o pohľadovú zväranú priestorovú nosnú konštrukciu krovu. Konštrukcia podláh z IPE nosníku v inštallačnej šachte potrubí s pororoštovou podlažkou.

Zámočnicke práce architektonické

Jedná sa o zábradlie na strešnej terase 02.10, zábradlie z trubky D 20 mm na schodisku.

Kováčske práce umelecké

Jedná sa o práce na mrežiach na suterénnych oknách, kópie pôvodných mreží s mierne upravenými rozmermi.

Všetky zámočnicke prvky sú chránené proti korózií vhodným náterom. Kontrola náterov bude zadefinovaná v technologickom postupe, na základe ktorých budú nátery kontrolované. Farebnosť bude presnejšie určená v projekte interiéru.

7.14 Technické zabezpečenie stavby

Objekt je pripojený na elektrické NN rozvody, vodovod, kanalizáciu, plyn, optickú dátovú sieť. Objekt bude vybavený výtahom pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, 7 vetracími jednotkami, 2ks na každom poschodí a 1ks v podkroví, fotovoltaiickou elektrárnou.

Objekt bude vykurovaný plynovou kotolňou napojenou na podlahové vykurovanie,. Rozvodmi pitnej vody, teplá voda sa vyrába v elektrickom boileri, a lokálne prietokovými ohrievačmi. Na každom poschodí je inštalovaný hadicový hydrant. Odpadové splaškové vody sú odvádzané do verejnej kanalizácie. Dažďové vody sú v prevažnej miere zadržované v akumulačných nádržiach, z ktorých je odčerpávaná pre potrebu zavlažovania okolitej zelene, prepád je odvedený do vsakovacích studní, v prípade preplnenia vodozádržného systému je havarijný prepád zaústený do verejnej kanalizácie.

Dátové prípojky Telekom aj mestská dátová sieť sú zaústené do serverovne v suteréne. Zo serverovne, kde sa nachádzajú všetky kľúčové slaboprúdové zariadenia, sú vedené dátové rozvody po celej budove. Na každom poschodí s wi-fi ap, voip telefónom s integrovaným domácim telefónom. Objekt je vybavený prístupovým systémom s čítačkou na RFID karty na vstupných dverách s elektrickým zámkom a elektronickým zabezpečovacím systémom s možnosťou pripojenia na mestskú políciu. Vizuálna kontrola objektu a okolia je zabezpečená priemyselnou televíziou. Elektroinštalácia bola navrhnutá s kapacitou pre možnosť pripojenia záhradného domu, nabíjanie elektrobicyklov a záhradného osvetlenia.

8 Záver

Počas prevádzania stavebných prác sú povinní všetci zúčastnení na stavbe povinní dodržiavať všetky platné predpisy na území SR o Bezpečnosti a ochrane zdravia, predpisy o Ochrane životného prostredia, Stavebný zákon, Občiansky zákon a dodržanie koncepcie projektu schváleného kompetentnými organizáciami, správcami sietí, dotknutými úradmi, stavebným úradom.

Právo na zmenu projektovej dokumentácie si vyhradzuje (zodpovedný projektant, autor PD) architekt projektu. Akákoľvek kópia diela, hmotná aj digitálna je predmetom

autorských práv, obchodného tajomstva autorov projektovej dokumentácie. Je možné ju vykonať len so súhlasom autora. Kópie tohto projektu alebo aj jeho častí nie je možné použiť na účely inej stavby bez písomného súhlasu autora.

V Ružomberku 11.07.2024

Mgr.A. Richard Kalmár