

STAVBA : **REKONŠTRUKCIA RODINNÉHO DOMU
NA TURISTICKÚ UBYTOVŇU**
INVESTOR : **PROMOST s.r.o., GREGOROVA VIESKA č. 73,
985 56 GREGOROVA VIESKA**

TECHNICKÁ SPRÁVA

AUTOR : **Ing. Štefan ADAM**
DÁTUM : **05. 2020**
Č. ZÁKAZKY : **A-50-2020**

A/ Všeobecné údaje o objekte:

Projektová dokumentácia rieši rekonštrukciu objektu rodinného domu č. 55 v Gregorovej Vieske na parc. č 153/17, prístavbu na príľahlých parcelách 153/7 a 153/16 a nadstavbu obytného podkrovia a zmenu účelu na turistickú ubytovňu.

Jestvujúca stavba domu má obdĺžnikový pôdorysný tvar s pristavanou vstupnou časťou a je riešená ako jednopodlažná s valbovou strechou.

Prístup na pozemky pri objekte je zabezpečený jestvujúcim vjazdom z cesty č. III/2664 spájajúcej obce Halič, Stará Halič, Gregorova Vieska, Podrečany a Lovinobaňa.

Zadná, t. j. juhovýchodná fasáda objektu je situovaná smerom do dvorovej časti, čelná, t. j. severozápadná časť smerom k ceste č. III/2664.

Vstup do objektu je situovaný na bočnej juhozápadnej fasáde.

Zámerom stavebníka je stavebnými a dispozičnými úpravami pôvodného objektu rozšíriť podlahovú plochu objektu (prístavbou a nadstavbou) so súčasnou zmenou účelu využitia na turistickú ubytovňu.

V jestvujúcom objekte rodinného domu boli vybudované nasledujúce miestnosti: chodba, kuchyňa, komora, sklad, spálňa a obývacia izba, neskôr bola k objektu zrealizovaná prístavba so zádverím a vonkajším vstupným schodiskom.

Pôvodná prístavba so zádverím a vonkajším schodiskom sa vybúra a zrealizuje sa nová prístavba zo strany oboch bočných a zo strany zadnej fasády. Pôvodná dispozícia miestností na úrovni I. N.P. bude zmenená a prispôbí sa novým požiadavkám investora.

Nad jestvujúcou aj novou pristavanou časťou sa zrealizuje nadstavba II. N.P. (obytného podkrovia), ktoré bude prístupné novým vnútorným schodiskom.

V rámci rekonštrukcie sa v pôvodnej časti objektu na I. N.P. uvažuje s vytvorením nasledujúcich priestorov: chodby, spoločenskej miestnosti, kuchyne, recepcie, 2 WC so spoločnou predsienkou a schodiska v tvare veľkého písmena „L“. V pristavanej časti I. N.P. budú situované priestory vonkajšej terasy, izby pre ZŤP, kúpeľne a WC pre ZŤP, technická miestnosť, chodba, sklady bielizne a priestor pre upratovačku.

V nadstavbe na úrovni II. N.P. budú umiestnené 2 samostatné ubytovacie bunky so samostatnými vstupmi prístupnými zo spoločnej chodby nadväzujúcej na vnútorné schodisko, pričom každá bunka bude vybavená samostatnou kuchyňou, kúpeľňou a WC. V 1. bunke budú okrem týchto priestorov umiestnené 3 izby (dve vybavené 3 posteľami a jedna vybavená 2 posteľami) prístupné z centrálnej chodby, v 2. bunke budú umiestnené 2 izby vybavené 2 posteľami.

Súčasťou rekonštrukcie bude aj zvýšenie energetickej hospodárnosti budovy zlepšením tepelno-izolačných vlastností obvodových konštrukcií, a to obnovou a zateplením obvodového plášt'a, podláh a strechy vrátane výstavby ich nových častí v prístavbe, resp. v nadstavbe, ďalej výmenou, resp. montážou nových vonkajších výplní otvorov a obnovou technologického vybavenia a zariadenia objektu s obnoviteľnými zdrojmi energie.

Pri rekonštrukcii sa uvažuje aj s realizáciou novej káblovej prípojky NN z jestvujúceho vzdušného vedenia, prípojky vody s napojením na jestvujúcu vrtanú studňu, prípojky splaškovej kanalizácie vrátane osadenia novej prefabrikovanej žumpy, osadenia novej požiarnej nádrže, vnútorných svetelných, zásuvkových a motorických inštalácií vrátane rozvádzačov, svietidiel, spínačov a zásuviek, vonkajšej ochrany objektu pred atmosférickými vplyvmi, rozvodov teplej a studenej vody vrátane armatúr a zariadení predmetov, splaškovej kanalizácie a nové rozvody ústredného kúrenia so zdrojom tepelné čerpadlo, a solárny ohrevom TUV.

Pri rekonštrukcii budú použité klasické stavebné materiály: murované zvislé obvodové, nosné aj deliace konštrukcie, keramické, resp. monolitické železobetónové preklady a prievlaky, drevené trámové stropy s monolitickou železobetónovou doskou na stratenom debnení z oceľových pozinkovaných trapézových plechov, oceľové schodisko s drevenými stupňami, strecha riešená ako drevený krov s keramickou krytinou a medenými klampiarskymi prvkami, drevoaluminiové vonkajšie a drevené vnútorné výplne otvorov, kontaktný zateplovací systém (ETICS) a tepelné izolácie podláh a strechy na báze dosiek z minerálnej vlny, resp. z extrudovaného polystyrénu, silikón-silikátové vonkajšie omietky, vápenno-cementové vnútorné omietky, keramické glazované obklady, keramické dlažby, laminované veľkoplošné vlysy a ďalšie materiály popísané v technických správach v tejto projektovej dokumentácii.

Plošné a objemové charakteristiky objektu pred rekonštrukciou:

Podlahová plocha I. N.P. (z toho vonk. plochy)	:	65,54 m² (2,23 m²)
Podlahová plocha objektu spolu	:	65,54 m²
Zastavaná plocha objektu	:	88,20 m²
Obostavaný priestor objektu	:	506,36 m³

Plošné a objemové charakteristiky objektu po rekonštrukcii:

Podlahová plocha I. N.P. (z toho vonk. plochy)	:	131,59 m² (28,44 m²)
Podlahová plocha II. N.P.	:	142,01 m²
Podlahová plocha objektu spolu	:	273,60 m²
Zastavaná plocha objektu	:	187,39 m²
Obostavaný priestor objektu	:	1344,15 m³

B/ Architektonicko-stavebné riešenie

1/ Búracie práce

Búracie práce si vyžadujú z dôvodu zmeny dispozície búranie otvorov v obvodových, a vo vnútorných nosných múroch, vybúranie časti vnútorných priečok, vonkajšieho schodiska, vybúranie všetkých okenných a dverných výplní a kompletná demontáž strechy.

2/ Zemné práce

Na časti stavebného pozemku, kde budú prebiehať stavebné práce na prístavbe, bude nutné odstrániť vrstvu humusu s hrúbkou 30 cm. Táto pôda sa dočasne uskladní na voľnej časti stavebného pozemku a neskoršie sa využije pri terénnych a sadových úpravách v okolí stavby.

Ďalšie zemné práce spojené s rekonštrukciou budú vykonávané s ohľadom na charakter pozemku v nasledovných etapách: najskôr sa prevedú výkopové práce pod základové konštrukcie prístavby, pričom spodná úroveň základovej škáry bude voči novej úrovni podlahy prízemí ($\pm 0,000$) domu na výškovej úrovni - 1,850 m.

Predpokladaná základná výšková úroveň upraveného terénu v okolí navrhovanej stavby bude na kóte - 0,070 m až -1,050 m, pred vstupmi z terasy sa zrealizuje bezbariérový nástup na vedľajší, zadný vstup na terasu na kóte - 0,020 m.

Po vybetónovaní základových konštrukcií prístavby sa zrealizuje zhutnený násyp medzi debniacimi tvárniciami hr.400mm, tvoriacimi vrchnú časť základových pásov, ktorý bude tvoriť štrk s fr. 8-16 mm a s hr. 150 mm po zhutnení.

K finálnym zemným prácam sa pristúpi až po dokončení stavebných prác na samotnej stavbe, pričom pôjde o navezenie a rozprestretie zeminy z výkopov, na ktorú sa vysype pôvodná odstránená vrstva humusu z dočasnej skládky na voľnej časti stavebného pozemku.

3/ Základové konštrukcie

Základy prístavby budú tvorené monolitickými betónovými základovými pásmi so šírkou od 700 mm, ukončené tromi radmi debniacich tvárník DT40 pod obvodové murivo prístavby, železobetónová päťka 1,2mx1,2m pod monolitické železobetónové stĺpy a tiež päťka pod komínové teleso.

Spodná úroveň monolitických betónových základových pásov bude na kóte -1,850 m, vrchná hrana pásov a spodná hrana debniacich tvárník na kóte -1,100 m, vrchná hrana debniacich tvárník na kóte - 0,350 m.

Podkladový betón prístavby je navrhnutý ako vystužená monolitická železobetónová doska s hrúbkou 150 mm a bude vystužený zväranou sieťovinou 6,0/150x6,0/150-2000x3000, ktorá bude zabraňovať vzniku trhlin v betóne a tiež možnému priehybu podkladového betónu a tým aj podlahy z dôvodu možného sadania podložia a štrkového násypu vyrovnávajúceho sklon pôvodného terénu. Táto doska bude uložená na debniace tvárnice, tvoriace vrchnú časť základových pásov.

Betón základových pásov a podkladového betónu je navrhnutý triedy C 16/20, výstuž z betonárskej ocele 10 505 (R).

Základové pásy vrátane časti obvodového muriva od spodnej úrovne debniacich tvárník až do výšky min. 200 mm nad úroveň upraveného terénu budú zateplené doskami z extrudovaného polystyrénu s hr. 160 mm a s rozmermi 1250x600 mm.

Tepelná izolácia bude pod úrovňou upraveného terénu chránená proti poškodeniu obsypovým materiálom ochrannou vrstvou z netkanej polypropylénovej geotextílie.

4/ Zvislé nosné, obvodové a deliace konštrukcie

Obvodové murivo s hr. 300 mm je navrhnuté z keramických tehál 30 P+D P10M 300x250x238 mm na MC 5,0 MPa.

Vnútorne zvislé deliace konštrukcie s hr. 125 mm budú zhotovené z keramických tehál 11,5 P+D P10M 115x365x238 mm na MC 5,0 MPa.

Murované konštrukcie budú doplnené železobetónovými stĺpmi murovanými z debniacich tvárník o rozmeroch 400x400 mm, ktoré budú tvoriť zvislú nosnú konštrukciu pod prestrešenie vstupu a terasy.

Obvodové murivo bude zateplené kontaktným zateplovacím systémom (ETICS) s použitím dosiek z minerálnej vlny s rozmermi 1000x600 mm a s hr. 160 mm.

V rámci zateplovania obvodového plášťa dôjde zároveň aj k zatepleniu ostení, parapetov a nadpraží okien, vonkajších dverí a zasklených stien s použitím dosiek z minerálnej vlny s hr. 30 mm a s rozmermi 1000x600 mm.

Soklová časť obvodového muriva objektu do výšky min. 200 mm nad úrovňou UT vrátane debniacich tvárnic uložených pod úrovňou UT na základové pásy bude zateplená doskami z extrudovaného polystyrénu 2800 C s hr. 160 mm a s rozmermi dosiek 1250x600 mm. Tepelná izolácia bude pod úrovňou upraveného terénu chránená proti poškodeniu obsypovým materiálom ochrannou vrstvou z netkanej polypropylénovej geotextílie PP GTX N 300.

5/ Vodorovné nosné konštrukcie

Pôvodný drevený, trámový strop objektu sa demontuje, po obvode nosných múrov sa zrealizuje nový železobetónový veniec a zrealizuje sa nový strop ako spriahnutá, plechobetónová doska hr.150mm.

Strop bude v prevažnej miere nesený obvodovým murivom, vnútorným nosným murivom a železobetónovými stĺpmi, ktoré budú doplnené monolitickými železobetónovými a keramickými prievlakmi a prekladmi príslušných dĺžok, resp. monolitickými železobetónovými stužujúcimi vencami.

Úprava stropu v interiéri bude prevedená podhľadom zo sadrokartónových dosiek RF 15, resp. RFI 15 vrátane 2 x impregnačného náteru a maľby.

Stužujúce vence obvodových a vnútorných nosných múrov budú monolitické železobetónové.

Nad novými dvernými otvormi vo vnútornom nosnom murive a deliacich priečkach, resp. nad okennými a dvernými otvormi v obvodovom murive budú osadené prefabrikované keramické preklady s prierezom 115x65 mm príslušných dĺžok, ktoré budú v menšej miere doplnené monolitickými železobetónovými prievlakmi a prekladmi.

Monolitické vodorovné nosné konštrukcie budú zhotovené z betónu tr. C 20/25 s hlavnou aj rozdeľovacou výstužou z betonárskej ocele 10 505 (R), krytie výstuže bude min. 20 mm.

Stužujúce monolitické železobetónové vence, prievlaky a preklady obvodového muriva budú okrem zatepl'ovacieho systému zateplené aj tepelnou izoláciou z dosiek z minerálnej vlny s hr. 60 mm a s rozmermi 1000x600 mm ukladanou do debnenia pred samotným betónovaním.

6/ Strešné konštrukcie

Prestrešenie objektu je riešené šikmou valbovou strechou so sklonom 35,00° s pôdorysom obdĺžnika kopírujúcim tvar obvodových konštrukcií 2 NP.

Nosnú časť šikmej strechy bude tvoriť drevený krov tradičnej väznicovej sústavy – stojatej stolice s dvomi strednými väznicami, ako sústava navzájom prepojených drevených prvkov: pomúrnic, krokiev, nárožných krokiev, väznic, stĺpikov, klieštin, pásikov a ďalších pomocných drevených prvkov.

Nosnými prvkami krovu budú pomúrnic 150x100 mm, stredové väznice a vrcholová väznica 150x200 mm uložené na obvodové a vnútorné nosné murivo, resp. na stĺpiky 150x150 mm.

Na pomúrnic a väznice budú ukladané krokvy 100x150 mm a nárožné krokvy 150x200 mm.

Krov bude v priečnom aj pozdĺžnom smere vystužený klieštinami 50x200 mm a pásikmi 100x100 mm.

Krytina strechy rodinného domu s jednotným spádom strešných rovín 35,00° je navrhnutá z glazovaných keramických škridiel bobrovka, posuvná škridla.

Klapiarske prvky strechy a prvky odkvapového systému budú zhotovené z medeného plechu s hrúbkou 0,50 mm.

7/ Izolácie

7a/ Izolácie proti vode a zemnej vlhkosti

Podlahy domu budú proti vode a zemnej vlhkosti komplexne odizolované 2 vrstvami dvojzložkovej, pružnej, silikátovej, hydroizolačnej stierky s vloženou ochrannou a klznou textíliou.

Pod krytinu strechy je navrhnutá poistná hydroizolačná vrstva z trojvrstvovej textílie TUNING FOL-N so vzduchotesne zlepenými spojmi v smere spádu strechy.

Parozábrana v skladbe stropu bude tvorená PE laminovanou fóliou s hliníkovou reflexnou vrstvou, spoje budú vzduchotesne prelepené hliníkovou lepiacou páskou.

Všetky vodorovné tepelné izolácie podláh budú proti navlhnutiu od zámesovej vody betónovej mazaniny chránené asfaltovanými pásmi A 330 SH s presahom 100 mm pri kladení pásov.

7b/ Tepelné a zvukové izolácie

Podlahy interiérových miestností prízemnia objektu budú tepelne odizolované tepelnou izoláciou z minerálnej vlny PTE s hr. 2x40 mm s rozmermi dosiek 1000x600 mm, nad ktorou budú vedené všetky rozvody kúrenia a čiastočne aj vody a kanalizácie.

Strop nad II. N.P. bude zateplený tepelnou izoláciou z minerálnej vlny s hr. 200 mm medzi klieštinou 50x200 mm, ktorá bude doplnená vrstvou rovnakej izolácie s hr. 100 mm, medzi drevený podkladový rošt z lát 50x100 mm.

Vrstvy dosiek tepelnej izolácie sa budú ukladať kolmo na seba, aby sa zabránilo náväznosti súvislých medzier cez obidve vrstvy tepelnej izolácie a tým aj vzniku lokálnych tepelných mostov.

Obvodové murivo bude zateplené kontaktným zateplovacím systémom (ETICS) s použitím dosiek z minerálnej vlny s rozmermi 1000x600 mm a s hr. 160 mm.

V rámci zateplovania obvodového plášťa dôjde zároveň aj k zatepleniu ostení, parapetov a nadpraží okien, vonkajších dverí a zasklených stien s použitím dosiek z minerálnej vlny s hr. 30 mm a s rozmermi 1000x600 mm.

Základové pásy vrátane soklovej časti obvodového muriva od spodnej úrovne debniacich tvárnic až do výšky min. 200 mm nad úroveň upraveného terénu budú zateplené doskami z extrudovaného polystyrénu 2800 C s hr. 160 mm a s rozmermi 1250x600 mm.

Tepelná izolácia bude pod úrovňou upraveného terénu chránená proti poškodeniu obsypovým materiálom ochrannou vrstvou z netkanej polypropylénovej geotextílie PP GTX N 300.

Monolitické železobetónové prievlaky naväzujúce na obvodové murivo a železobetónové stĺpy pri terase budú z bočných a spodnej strany zateplené doskami z minerálnej vlny s hr. 160 mm a s rozmermi 1000x600 mm.

8/ Výplňové konštrukcie

8a/ Vonkajšie výplne otvorov

Okná, vstupné dvere a zasklené steny objektu sú navrhnuté drevouhlíkové z eurohranolov meranti IV 88 s komôrkovými vzduchovými medzerami so zasklením izolačným trojsklom s $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ a s celkovou hodnotou pre okno $U_w = 0,73 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

Okná sú navrhnuté ako jednokrídlové a viackrídlové otváracie-sklopné, otváracie a sklopné, vstupné dvere sú jednokrídlové otváracie v zmysle výkazu.

Strešné okná sú navrhované drevené so zasklením izolačným trojsklom s $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ a s celkovou hodnotou pre okno $U_w = 1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

8a/ Vnútorne výplne otvorov

Vnútorne výplne otvorov budú drevené plné a čiastočne presklené jednokrídlové otváracie dvere 600x1970 mm a 800x1970 mm a dvojkridlové, osadené v drevených skladacích zárubniach. Prístup do podstrešného priestoru budú zabezpečovať zateplené protipožiarne sťahovacie schody s rozmermi 1200x700 mm. Súčasne je v streche navrhnutý výlez ku komínu.

9/ Podlahové konštrukcie

Podlahy v interiéri objektu budú mať jednotnú hrúbku 150 mm (nad horným povrchom podkladového betónu).

Povrch podláh v interiéri bude tvoriť keramická dlažba a v izbách lepený koberec.

Podlaha závetria pri hlavnom vstupe a na terase bude zhotovená z mrazuvzdornej protišmykovej keramickej dlažby, podlahy odstavnej plochy pre autá z betónovej dlažby s jemne vymývaným povrchom. Tepelné izolácie a hydroizolácie podláh sú popísané v bode 7

10/ Úpravy povrchov

Pri stenách v interiéri budú použité omietky – jemná štuková omietka, 2 x impregnačný náter a maľby, v kúpeľni, WC a v priestoroch umývadla v garáži a kuchynskej linky je navrhnutý keramický obklad stien. Súčasne pod keramický obklad bude potrebné všetky plochy zaizolovať proti vode a vlhkosti.

Úprava stropu v interiéri bude prevedená podhľadom zo sadrokartónových dosiek RF 15, resp. RFI 15 vrátane 2 x impregnačného náteru a maľby.

Vonkajšie omietky stien a časti podhľadov budú zhotovené zo silikón-silikátovej s roztieranou jemnozrnnou štruktúrou.

Na sokel, ozdobné prvky fasády bude použitý betónový obklad s imitáciou kameňa.

Stolárske konštrukcie, ktoré nebudú ošetrované povrchovou úpravou pri výrobe, a viditeľný povrch tesárskych konštrukcií sa napustia tenkovrstvou lazúrou a dvojnásobnou vrstvou lakovej lazúry s UV ochranou.

Kovové prvky sa budú natierať základnou syntetickou farbou a dvojnásobnou krycou syntetickou farbou s 1-násobným emailovaním.

Drevené prvky krovu, stropu a drevené obklady sa pred zabudovaním ošetrí náterom proti hnilobe a škodcom.

11/ Klampiarske konštrukcie

Klampiarske práce budú zahŕňať montáž a zhotovenie plechových prvkov strechy – oplechovanie komínových telies, odkvapů strechy a ďalších detailov strechy, pododkvapových polkruhových žľabov DN 150 mm, kruhových zvodov DN 120 mm a oplechovanie parapetov.

Klampiarske prvky strechy a prvky odkvapového systému budú zhotovené z medeného plechu s úpravou s hrúbkou 0,6 mm.

Oplechovanie parapetov je navrhnuté z hliníkového plechu s hr. 2,0 mm s úpravou komaxit.

Pri práci bude nutné dodržať ustanovenia STN 73 3610.

12/ Stolárske konštrukcie

Okná, vstupné dvere a zasklené steny objektu sú navrhnuté drevohliníkové z eurohranolov meranti IV 88 s komôrkovými vzduchovými medzerami so zasklením izolačným trojsklom s $U_g=0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ a s celkovou hodnotou pre okno $U_w = 0,73 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

Okná sú navrhnuté ako jednokrídlové a viackrídlové otváraťo-sklopné, otvárate a sklopné, vstupné dvere sú jednokrídlové otvárate. Parapetné dosky budú zhotovené z vysokotlakovo lisovaných laminovaných dosiek s tvarovanou hranou.

Vnútorne výplne otvorov budú drevené plné a čiastočne presklené jednokrídlové otvárate dvere 600x1970 mm a 800x1970 mm a dvojkrídlové, osadené v drevených skladacích zárubniach.

Stolárske konštrukcie, ktoré nebudú ošetrované povrchovou úpravou pri výrobe, sa napustia tenkovrstvou lazúrou a dvojnásobnou vrstvou lakovej lazúry s UV ochranou.

13/ Zámočnícke konštrukcie

Ďalšie zámočnícke konštrukcie budú zahŕňať vnútorné zábradlie a montáž kotviacich prvkov krovu, a ďalších doplnujúcich zámočníckych konštrukcií.

14/ Tesárske konštrukcie

Nosnú časť šikmej strechy bude tvoriť drevený krov tradičnej väznicovej sústavy – stojatej stolice s dvomi strednými väznicami, ako sústava navzájom prepojených drevených prvkov: pomúrnice, krokiev, nárožných krokiev, väzníc, stĺpikov, klieštin, pásikov a ďalších pomocných drevených prvkov.

Nosnými prvkami krovu budú pomúrnice 100x150 mm, stredové väznice 150x200 mm uložené na obvodové a vnútorné nosné murivo, resp. na stĺpiky 150x150 mm.

Na pomúrnice a väznice budú ukladané krokvy 100x150 mm a nárožné krokvy 150x200 mm.

Krov bude v priečnom aj pozdĺžnom smere vystužený klieštinami 50x200 mm a pásikmi 100x100 mm.

Drevené prvky krovu a stropu sa pred zabudovaním ošetrí náterom proti hnilobe a škodcom. Viditeľný povrch tesárskych konštrukcií sa napustí tenkovrstvou lazúrou a dvojnásobnou vrstvou lakovej lazúry s UV ochranou.