



ING. ARCH. EUGEN LAKOŠTÍK

AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT

Office: Nám. A. Hlinku 54, 034 01 Ružomberok, tel: 0905855471, e-mail: eugenlakostik@gmail.com

TECHNICKÁ SPRÁVA

SO *BYTOVÝ DOM*
SO *PRÍSTREŠOK NA KONTAJNERY*

1. Identifikačné údaje

Názov stavby	: STAVEBNÉ ÚPRAVY MŠ VYŠNÁ NA BYTOVÝ DOM 10 B.J. LIPTOVSKÉ REVÚCE
Miesto stavby	: Liptovské Revúce, Vyšná
Okres	: Ružomberok
Parc. čísla	: KN 163
Investor	: Obec Liptovské Revúce
Charakter stavby	: prestavba
Stupeň	: projekt pre stav. povolenie a real. stavby
Vedúci projektant	: Ing.arch. Eugen Lakoščík Ružomberok, Veterná 6/6
Vypracoval	: Ing.arch. Eugen Lakoščík
Dátum	: december 2016
Zák. číslo	: 1615

Technická správa

SO BYTOVÝ DOM

Jestvujúci objekt materskej školy sa nachádza v intraviláne obce Liptovské Revúce, v oplotenom areály, medzi rodinnými domami. Komunikačne je napojený na miestnu asfaltovú komunikáciu.

Postavený bol v polovici osemdesiatych rokov minulého storočia. V 1996 roku bol na pôvodne plochej streche nadstavaný drevený valbový krov s asfaltovou šindľovou krytinou. V súčasnosti je objekt nevyužívaný

Pôvodná prevádzka mala dve triedy materskej školy a k tomu prislúchajúce pomocné prevádzky kuchyne a kotolne. Okrem toho bol na druhom nadzemnom podlaží hospodárskej časti jeden služobný byt a jedna samostatná garsónka s vlastným WC, so samostatnými vstupmi. Ústredné vykurovanie s kotolňou na tuhé palivo je v súčasnosti mimo prevádzky. Preto bude potrebné v rámci spracovania PD posúdiť technický stav kotla a jeho prípadné ďalšie využitie, alebo výmenu.

Jedná sa o dvojpodlažný murovaný objekt v tvare L, konštrukčný aj dispozičný dvojtakt so železobetónovými prefabrikovanými stropmi. Obvodové aj vnútorné pozdĺžne nosné steny sú z tehloblokov hr. 375 mm. Konštrukčné výšky 3,30 m, resp. 3,30 m a 2,90 m. Okrem hlavného vnútorného schodiska má objekt aj vedľajšie vonkajšie železobetónové schodisko, slúžiace jednak ako únikové a tiež aj pre samostatný vstup do trojizbového služobného bytu a garsónky na druhom podlaží.

Okrem tohto hlavného objektu bola súčasťou prevádzky aj ČOV v samostatnom prízemnom, murovanom objekte s pultovou strechou z trapézových plechov.

Dispozično prevádzkové riešenie

Dispozično prevádzkové riešenie je vypracované podľa požiadavky investora v alternatíve s počtom bytov 10. Kotol na uhlie v jestvujúcej kotolni bude nahradený novým kotlom na peletky. Taktiež rozvody UK budú nahradené novými rozvodmi a vykurovacími telesami. V priestoroch terajšej kočikárne a jej prístavbe budú zriadené bytové komory. Jestvujúce zavesenie bude uzatvorené a využité pre kočíky a bicykle.

Miesto pôvodnej kuchyne a pomocných priestorov sú dve bytové jednotky. Jeden dvojizbový a jeden jednoizbový byt. Oba byty majú samostatné vstupy zvonku. V priestore škôlky na I. NP sú riešené dva dvojizbové byty, a jeden jednoizbový. Obdobne sú riešené aj II. NP MŠ. Tu je miesto dvojizbového bytu riešený trojizbový byt. Pre zabezpečenie prístupu k jednému bytu na II. NP je potrebné predĺžiť jestvujúcu pavlač. Na II. NP nad kotolňou a kuchyňou sú riešené dva dvojizbové byty.

I. nadzemné podlažie :

101 zádverie	2,100 m ²
102 chodba	2,930 m ²
103 obývacía izba	20,280 m ²
104 kuchyňa	3,410 m ²
105 kúpeľňa + WC	4,28 m ²
Úžitková plocha bytu č. 1	33,000 m²
Obytná plocha bytu č. 1	20,280 m²

106	zádverie	1,770 m ²
107	chodba	5,920 m ²
108	kúpeľňa + WC	4,600 m ²
109	spálňa	9,600 m ²
110	kuchyňa	7,820 m ²
111	obývacia izba	18,070 m ²
Úžitková plocha bytu č. 2		47,780 m²
Obytná plocha bytu č. 2		27,670 m²
112	zádverie	2,030 m ²
113	WC	1,800 m ²
114	chodba	4,360 m ²
115	kuchyňa.....	6,700 m ²
116	obývacia izba.....	25,460 m ²
117	spálňa.....	12,360 m ²
118	kúpeľňa.....	4,72 m ²
Úžitková plocha bytu č. 3		58,430 m²
Obytná plocha bytu č. 3		37,820 m²
119	zádverie	1,800 m ²
120	chodba	2,370 m ²
121	kuchyňa	6,540 m ²
122	kúpeľňa + WC	4,190 m ²
123	obývacia izba	19,500 m ²
Úžitková plocha bytu č. 4		34,400 m²
Obytná plocha bytu č. 4		19,500 m²
124	chodba	6,450 m ²
125	WC	1,630 m ²
126	kuchyňa	6,380 m ²
127	kúpeľňa	4,190 m ²
128	spálňa	14,430 m ²
129	obývacia izba	22,940 m ²
Úžitková plocha bytu č. 5		56,020 m²
Obytná plocha bytu č. 5		37,370 m²
130	závetrie	8,950 m ²
131	zádverie.....	6,910 m ²
132	závetrie	13,480 m ²
133	schodisko.....	16,450 m ²
134	byt. komory..... (8,28+5x2,28)	19,680 m ²
135	prístrešok	6,160 m ²
136	kočíky, bicykle	16,120 m ²
137	byt. komory..... (5,89+1,920+1,73+3x1,91)	15,270 m ²
138	sklad	2,300 m ²
Úžitková plocha spoločné priestory		105,320 m²
II. nadzemné podlažie :		
202	chodba.....	10,550 m ²
203	izba.....	9,540 m ²
204	WC.....	2,110 m ²

205 obývacia izba.....	23,360 m ²	
206 spálňa.....	13,670 m ²	
207 kuchyňa.....	5,820 m ²	
208 kúpeľňa.....	3,570 m ²	
Úžitková plocha bytu č. 6	68,620 m²	
Obytná plocha bytu č. 6	46,570 m²	
209 zádverie	1,800 m ²	
210 chodba	2,340 m ²	
211 kúpeľňa + WC	4,060 m ²	
212 obývacia izba	19,650 m ²	
213 kuchyňa	6,350 m ²	
Úžitková plocha bytu č. 7	34,200 m²	
Obytná plocha bytu č. 7	19,650 m²	
214 zádverie.....	2,840 m ²	
215 WC.....	1,120 m ²	
216 chodba.....	4,220 m ²	
217 obývacia izba	26,620 m ²	
218 spálňa	12,390 m ²	
219 kúpeľňa	4,720 m ²	
220 kuchyňa	6,900 m ²	
Úžitková plocha bytu č. 8	58,810 m²	
Obytná plocha bytu č. 8	39,010 m²	
221 zádverie.....	2,360 m ²	
222 chodba, šatník	6,320 m ²	
223 obývacia izba	20,680 m ²	
224 chodba	2,250 m ²	
225 WC	1,500 m ²	
226 kúpeľňa	4,900 m ²	
227 spálňa	11,630 m ²	
228 kuchyňa	6,430 m ²	
229 balkón	5,680 m ²	
Úžitková plocha bytu č. 9	61,950 m²	
Obytná plocha bytu č. 9	32,310 m²	
230 zádverie.....	2,430 m ²	
231 kúpeľňa + WC	4,720 m ²	
232 chodba	5,740 m ²	
233 kuchyňa.....	8,830 m ²	
234 obývacia izba	23,340 m ²	
235 spálňa.....	14,150 m ²	
236 balkón.....	5,810 m ²	
Úžitková plocha bytu č. 10	65,020 m²	
Obytná plocha bytu č. 10	37,490 m²	
201 schodisko	13,320 m ²	
237 schodisko + pavlač	31,150 m ²	
Úžitková plocha spoločné priestory	44,470 m²	
Zastavaná plocha pôvodná		408,080 m ²
Zastavaná plocha nová		421,500 m ²
Úžitková plocha celkom		670,610 m ²

Úžitková plocha bytov (vrátane balkónov).....	517,230 m ²
Priemerná úžitková plocha bytu	51,723 m ²
Úžitková plocha bytov (bez balkónov).....	505,740 m ²
Úžitková plocha spoločné priestory	153,380 m ²
Obytná plocha bytov.....	317,670 m ²
Obstavaný priestor.....	3 630 m ³
Počet bytov	10
Trojizbové byty.....	1
Dvojizbové byty	6
Jednoizbové byty	3

Konštrukčné riešenie

Zemné práce

Zemné práce predstavujú výkopy pre základové pásy a odkopy pre spevnené plochy, chodníky, a vonkajšie schody. Ornica bude uložená na pozemku a po výstavbe bude opäť využitá na terénne úpravy. Podobne aj odpad z výkopov bude použitý na zásypy a terénne úpravy okolo objektu a nie je potrebný jeho vývoz.

Základy

Terénne úpravy a vstupy si vyžadujú len malý rozsah realizácie základových pásov pod prístavbu a chodník so stenou ukončujúcou pavlač a krycou dva vstupy do bytu.

Základové pásy sú navrhnuté z prostého betónu triedy C12/15 (B 15). Hĺbka základovej škáry bude 0,85 - 1,15 m od vonkajšieho upraveného terénu. Šírka základových pásov je 300 - 500 mm.

Búracie práce

Dispozičné zmeny si vyžadujú asanáciu podstatnej časti vnútorných tehlových priečok hr. 100 – 200 mm. Okrem priečok sú nevyhnutné aj zásahy do vnútorných nosných stien a obvodových nosných stien, pre osadenie nových okien a dverí. V obvodových stenách je nutné vybúrať jeden okenný otvor šírky 1800 mm a dva medziokenné piliere na prízemí a dva na druhom podlaží. V nosnej časti vnútornej nosnej steny je nutné vybúrať po otvory šírky 750-900 pre dvere. Vybúrané otvory budú podchytené oceľovými nosníkmi podľa statického návrhu. Po vybúraní stien stolového výťahu je nutné doplniť strop v mieste výťahovej šachty. Nakoľko jestvujúce vonkajšie schodisko ma nevyhovujúce rozmery, je nutná jeho asanácia a realizácia nového ramena v súlade s STN 73 4130.

Zvislé konštrukcie

Nosné steny prístavby budú murované z pórobet. tvárnic YTONG P2-500, hr 300 mm, ukončená železobetónovým vencom. Veniec bude z vonkajšej strany zateplený polystyrénom hr. 50 mm.

Domurovanie nosných stien a priečok a tiež nové priečky hr. 75, 100, 125 mm budú murované z pórobetónových tvárnic Ytong, P4-500 na tenkovrstvovú lepiacu maltu. Vnútorne nosné steny a steny hrúbky 250 mm , 300 mm budú z pórobetónových tvárnic Ytong P2-500 na tenkovrstvovú lepiacu maltu.

Obvodové steny budú zateplené certifikovaným kontaktným zateplovacím systémom ETICS CAPAROL , CAPATECT BASIK–LINE s tepelnoizolačnou vrstvou z polystyrénových fasádnych izolačných dosiek (EPS) hr. 240 mm. Pre naddverné preklady v nových priečkach budú použité prefabrikované pórobetónové nosné preklady a tvárnice Ytong. Nadokenné preklady v domurovaných a vybúraných stenách budú z oceľových profilov . Z akustických dôvodov budú medzibytové steny a steny medzi bytmi a spoločnými priestormi murované ako dvojité so zvukovo izolačnou výplňou (Nobasil PTN) hr. 25 mm. (domurovanie jestv.priečok, priečky medzi neobytnými miestnosťami). Nové kompletne priečky medzi obytnými miestnosťami budú sadrokartónové so zvukovoizol. výplňou z min. vlny a dvojitým opláštením sadrokartónovými doskami hr. 12,5 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

Prístup do bytu č. 7 si vyžaduje predĺženie jestvujúcej pavlače. Pavlač bude otvorená, ale prekrytá. Zároveň prekryva aj vstupy do bytov č.3, 4 na prízemí. Konštrukcia pavlače je z oceľových nosníkov s trapézovými plechmi zmonolitnenými betónovou zálievkou. Prekrytie pavlače je ľahkou drevenou konštrukciou so záklopom a plechovou krytinou. Podhľad pavlače aj prekrytia bude opatrený doskami Cetris. Časť pavlač pred vstupom do bytu č. 4 a 7 bude krytý murovanou stenou hr. 250 mm so sklobetónovou výplňou. Pôvodné nevyhovujúce schodiskové rameno na pavlač bude nahradené novým železobetónovým.

Zastrešenie

Na pôvodne plochej streche bol nadstavaný drevený valbový krov s asfaltovou šindľovou krytinou. Krytina je vo vyhovujúcom stave. Nutná bude oprava styku niektorých odvetrávacích hlavíc s krytinou. Realizácia pavlače si vynúti zmenu osadenia oceľového rebríka na strechu a tiež vytvorenie nového vstupu do strechy pri rebríku. Použitý bude pôvodný rebrík po jeho demontáži a úprave (pre zateplenie) ukotvený do obvodovej steny.

Plochá strecha nad súčasným priestorom kočiárne bude doplnená celoplošne natavenou vrstvou asfaltových pásov EKLASTEK 50 SPECIAL s ochranným posypom. Jestvujúca plechová krytina na markíze nad zadným vstupom bude asanovaná a upravená novou spádovou bet. vrstvou a spojená so strechou prístavby s novou hydroizolačnou vrstvou. (strop prístavby je drevenej trámovej konštrukcie so zateplením medzi strop. trámami a sadrokartón. podhľadom) (Hydroizolačnú vrstvu bude tvoriť podkladná vrstva asfaltových pásov DEKGLAS G200 S40 , ktorú je nutné k drevenému podkladu kotviť. Táto vrstva bude len na rozšírenej časti strechy. Ako vrchná vrstva bude na celú strechu celoplošne natavená vrstva asfaltových pásov EKLASTEK 50 SPECIAL s ochranným posypom)

Vstup do bytov č.1 a 2 bude prekrytý spoločnou oblúkovou markízou oceľovej konštrukcie s Lexanom. Jestvujúca železobetónová markíza nad terajším vstupom bude asanovaná. Lexan a oceľová konštrukcia bude použitá aj na prekrytie vonkajšieho schodiska.

Okná a dvere

Okná a balkónové dvere sú navrhnuté plastové s izolačným trojsklom. Plastový rám $U_f \leq 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, zasklenie izolačným trojsklom $U_g \leq 0,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, dištačný profil Swiss Pacer V2.

Vnútorne dvere sú navrhnuté drevené typové do ocelevej zárubne. Vstupné dvere do bytov prístupných z pavlače na druhom podlaží budú hliníkové požiarnou odolnosťou 30 min.

Vonkajšie dvere $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, dvere do miestnosti č. 131 $U \leq 2,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Podlahy

Podlahy v obytných priestoroch napríklad sú v celkovej hr. 300 mm, s tepelnou izoláciou polystyrén (XPS) hr. 220 mm. Vo vstupných priestoroch a schodisku budú jestvujúce podlahy upravené len novou povrchovou úpravou s keramickej dlažby na jestvujúcu dlažbu v hrúbke 15-25 mm. V priestoroch so zníženou podlahou (terajší sklad zeleniny a kočíkáraň) budú vyrovnané zásypom a doplnené ďalšími vrstvami podľa výpisu podláh. Podlahy v druhom podlaží sú v celkovej hrúbke 25 mm, bez zvukovo izolačnej vrstvy. (táto je zabudovaná v terajšej podlahe hr. 100 mm). Po odstránení jestvujúcej PVC podlahy sa vykoná len jej vyrovnanie a finálna úprava z laminátovej podlahy, alebo keramickej dlažby. Všetky podlahy je nutné previesť ako plávajúce (s dilatáciou po obvode).

Povrchové úpravy, obklady

Vnútorne steny budú upravené omietkami Weber.dur pórobetón, presieťkovaním sklotextilnou mriežkou, povrchovou úpravou Weber.dur štuk IN Finálna úprava bude náterom Kerasil (alebo iným náterom).

V priestoroch kúpeľní, WC a kuchyne budú použité keramické obklady .

Vzhľadov na vyššiu svetlú výšku sú vo všetkých bytových priestoroch, okrem bytov č.9 a 10 navrhnuté v II. N.P. znížené zavesené sadrokartónové podhlady, tak aby konečná svetlá výška bola 2,60 m. (byť č. 9 a 10 bude mať po úprave podlahy svetlú výšku 2,575 m. Pre zníženie tepelných strát bude strop v sklade peletiek a zádverí a kočíkárni zateplený EPS doskami hr. 100 mm so stierkou (podobne ako vonkajšie obvodové steny).

Vonkajšie obvodové steny budú zateplené certifikovaným kontaktným zatepl'ovacím systémom ETICS CAPAROL, CAPATECT BASIK-LINE s tepelnoizolačnou vrstvou z polystyrénových fasádnych izolačných dosiek (EPS) hr. 220 mm. Povrchová úprava vonkajších stien bude farebnou silikónovou omietkou Capatect SH 20 Rillenputz s ryhovanou štruktúrou

Sokel domu bude od chodníka po úroveň - 0,10 upravený doskami STYRODUR hr. 30 mm, (alebo inými soklovými izolačnými doskami) kotvenými do sokla s kabrinčovým obkladom. Povrchová úprava sokla bude stierkou fasádnou disperznou omietkou CapaStone. (Marmolit).

Zámočnícke a klampiarske práce

Na zábradlia schodiska budú použité oceleové uzavreté profily a drevené madlo.

Pôvodné zábradlia balkónov budú len doplnené o drevené madlá a opatrené novým náterom.

Okapový systém na streche zostane pôvodný. Nutná je len úprava strešných zvodov z dôvodu zateplenia a v mieste pavlače. Prekrytie pavlače bude tiež z pozinkovaného plechu a pozinkovaného okapového systému. Klampiarske výrobky

z pozinkovaného plechu je potrebné upraviť prvým reaktívnym náterom. Vonkajšie parapety okien budú z hliníkového plechu. Detaily jednotlivých konštrukcií podľa STN 73 3610.

Stolárske výrobky

Byty budú vybavené atypickými kuchynskými linkami s elektrickým sporákom a odsávačom pár. Okrem toho budú vybavené aj vstavanými (resp. pristavanými) potravinovými a šatňovými skriňami, podľa výpisu.

SO PRÍSTREŠOK PRE KONTAJNERY

Vedľa jestvujúcej, nefunkčnej ČOV bude okrem parkoviska vyhradená aj plocha pre umiestnenie kontajnerov na odpadky. Plocha bude vyhradená prístreškom z oceľových profilov z plastovými (alt. OSB) doskami a prekrytý oblúkovou strieškou z Lexanu. V prístrešku bude umiestnených 10 kontajnerov na domový odpad štyri kontajnery na separovaný odpad.

Bilancia a kategorizácia odpadov

Výstavba ani vlastná prevádzka nebude produkovať okrem bežného komunálneho odpadu žiaden iný odpad. Tento bude likvidovaný, v súlade s programom odpadového hospodárstva, vývozom na skládku prostredníctvom Technických služieb mesta Ružomberok. Podľa vyhlášky 365/2015 Zz sú v katalógu odpadov tieto zatriedené ako bežný komunálny odpad v skupine č.20, v kategórii ostatný odpad.

Stavebné úpravy predstavujú len prestavbu v jestvujúcom objekte, s minimálnym rozsahom zemných prác. Odpad bude tvoriť len stavebný odpad z asanovaných priečok v objeme cca 61 m³. Podľa vyhlášky 284/2001 Zz. sú v katalógu odpadov tieto zatriedené v skupine č. 17 0107 ako zmes odpadov betónu, tehly a pod. Neobsahujúce nebezpečné odpady a bude vyvezený na určenú skládku. Miesto odvozu vybúraného materiálu určí investor.

Všetky odpady sú kategórie ostatný odpad. Odpad z výkopov bude použitý na zásypy a terénne úpravy okolo objektu.

Vypracoval : Ing.arch Eugen Lakošík