

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STAVBY

Názov časti:

TECHNICKÁ SPRÁVA

SO 01 OKRESNÝ ÚRAD

ČASŤ 01-ARCHITEKTÚRA

ZMENA:	A		DÁTUM:		PODPIS:		PEČIATKA:
	B						
	C						
AUTOR NÁVRHU:		ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:		KONTROLOVAL:		
Ing. Roman Vaľo		Ing. Roman Vaľo	Juraj Furman		Ing. Roman Vaľo		
Ing. arch. Tomačková			Ing. arch. M. Tomačková		Ing. arch. M. Tomačková		
STAVEBNÍK:		Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova č. 2, 812 72 Bratislava					PODPIS:
MIESTO STAVBY:		Okresný úrad, ulica Hostinského 1036/4, Rimavská Sobota, kat. ú. Rim. Sobota, č. p.1742/2					
NÁZOV STAVBY:		Rimavská Sobota OÚ , rekonštrukcia a modernizácia objektu					
OBJEKT:		SO 01 OKRESNÝ ÚRAD					ARCH.Č.: A109/2014
OBSAH:		TECHNICKÁ SPRÁVA					
STUPEŇ:		PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STAVBY					
PROFESIA:		ARCHITEKTÚRA					DÁTUM: 02/2015
							Č. PARÉ: 1

Obsah

1	Identifikačné údaje stavby, investora a projektanta stavby.....	3
1.1	Identifikačné údaje stavby	3
1.2	Identifikačné údaje projektanta stavby, projektantov profesií.....	3
1.2.1	Gen. projektant: Aproving s.r.o.....	3
1.2.2	Zodp. projektant: Ing. Roman Vaľo – 4565*I1	3
2	Základné údaje charakterizujúce objekt, rekonštrukciu a modernizáciu	3
2.1	Prehľad východiskových podkladov	4
2.2	Stručná charakteristika územia a spôsob doterajšieho využitia	4
3	Stavebno-technické riešenie objektu– starý stav	5
3.1	Základové konštrukcie	5
3.2	Zvislé nosné konštrukcie	5
3.3	Vodorovné nosné konštrukcie	6
3.4	Schody	6
3.5	Výťah	6
3.6	Izolácie	6
3.7	Podlahy a dlažby	6
3.8	Výplne otvorov	7
3.9	Zasklenie	7
3.10	Povrchové úpravy.....	7
3.11	Nátery.....	7
3.12	Klmpiarske konštrukcie	7
4	Fotodokumentácia – pôvodný/starý stav	8
5	Stavebno-technické riešenie objektu– nový stav	12
5.1	Asanácie	12
5.2	Výplne otvorov.....	13
5.3	Tepelné izolácie, zateplenie	14
5.4	Klmpiarske konštrukcie	16
5.5	Strešný výlez a vetráky.....	16
5.6	Hydroizolácie.....	16
5.7	Technický popis izolačného systému FATRAFOL.....	17
5.8	Sanácia vonkajších schodísk.....	17
5.9	Výmena zábradlí.....	18
5.10	Požiadavky na realizáciu zatepľovacieho systému.....	18
6	Záver.....	19

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje stavby, investora a projektanta stavby

1.1 Identifikačné údaje stavby

Stavba:	Rimavská Sobota OÚ , rekonštrukcia a modernizácia objektu
Char. stavby:	rekonštrukcia a modernizácia
Investor:	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova č. 2, 812 72 Bratislava
Miesto stavby:	Okresný úrad, ulica Hostinského 1036/4, Rimavská Sobota, kat. ú. Rim. Sobota, č. p.1742/2
Parcela:	1742/2
Kat. územie:	Rimavská Sobota
Okres:	Rimavská Sobota
VÚC:	Banskobystrický VÚC

1.2 Identifikačné údaje projektanta stavby, projektantov profesií

1.2.1 Gen. projektant: Aproving s.r.o.

Svätoplukova 434/13, 979 01 Rimavská Sobota
web: www.aproving.sk
e-mail: info@aproving.sk

1.2.2 Zodp. projektant: Ing. Roman Vaľo – 4565*11

Svätoplukova 434/13, 979 01 Rimavská Sobota
web: www.aproving.sk
e-mail: valo@aproving.sk

Autor projektu:	Ing. Roman Vaľo, Ing. arch. Monika Tomačková
Projektant stavebnej časti:	Ing. arch. Monika Tomačková, Petra Palkovičová, Juraj Furman
Projektant statiky:	Ing. Jozef Hýroš, Ing. Branislav Paška
Projektant požiarnej ochrany:	Mgr. Klaudia Vaľová
Projektant elektroinštalácií:	Ing. Vladimír Klešč
Projektant zdravotníckej techniky:	Lýdia Lichancová
Projektant ústredného kúrenia:	Ing. Gabriela Nováková, Lýdia Lichancová

2 Základné údaje charakterizujúce objekt, rekonštrukciu a modernizáciu

2.1 Prehľad východiskových podkladov

PD je riešená a vychádza z poskytnutých podkladov z mapy katastra nehnuteľností, z obhliadky existujúcich objektov totožného charakteru, Zákona č. 50/76 Zb. o územnou plánovaní a stavebnom poriadku, Vyhlášky č. 505/2002 Z.z., 532/2002 Z. z., a ďalších príslušných zákonov, predpisov, vyhlášok a noriem. Ako ďalšie podklady pre spracovanie projektu slúžia:

- Investičný zámer investora
- Energetický audit budovy, spracovateľ: Ing. Jaroslav Chocholák a Ing. Vincenc Underlík- Slovenská inovačná a energetická agentúra, apríl 2014,
- Snímka z katastrálnej mapy záujmového územia
- Vyhláška č. 532/2002 z 8. júla 2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- Dostupná projektová dokumentácia objektu
- Všeobecné pôvodné, projektové podklady - Atlas Tepelných mostov, Jaga group, s.r.o., Bratislava 2006
- Obhliadka objektu, fotodokumentácia, overenie skutkového stavu stavebnej časti obhliadkou a zameraním
- M.Rochla, Stavebné Tabuľky, Vydalo SNL, Praha 1987,

2.2 Stručná charakteristika územia a spôsob doterajšieho využitia

Projektová dokumentácia je spracovaná na úrovni pre stavebné povolenie a realizáciu stavby. Rieši obnovu Okresný úrad na ulici Hostinského, v Rimavskej Sobote na p.č. 1036/4. OÚ sa nachádza v katastrálnom území Rimavská Sobota. Rekonštrukcia a modernizácia je za účelom zníženia energetickej náročnosti objektu a vylepšenia technického stavu objektu. Ako podporný nástroj slúžil Energetický audit budovy vypracovaný Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou. Projektom sa vytvoria predpoklady pre zvyšovanie účinnosti využitia energetických zdrojov a čiastočne aj zvýšenia podielu využívania obnoviteľných zdrojov energie pri prevádzke verejných budov.

Na zníženie energetickej náročnosti objektov, zníženie nákladov na vykurovanie a osvetlenie, zlepšenie kvality obalových konštrukcií, vnútornej tepelnej pohody a modernizácie budovy boli navrhnuté nasledovné opatrenia:

Z auditu kapitola 6.1-návrh projektu + požiadavky investora na bezbariérovosť

• zateplenie obvodového plášťa, stenu hlavného objektu susediacu zo vstupným objektom zateplíť z vnútra vstupnej haly
• zateplenie strechy
• zateplenie podlahy nad nevykurovaným priestorom
• výmena otvorových konštrukcií
• hydraulické vyváženie vykurovacej sústavy budovy
• V zmysle platných technických noriem je potrebné v súvislosti s budúcnosťou uvažovanou inštaláciou fotovoltického Systému výroby elektrickej energie a výmenou zdrojov osvetlenia riešiť komplexnú výmenu elektrických silnoprúdových rozvodov, všetko viesť v stenách, rátať s vysprávkami a komplet novými výmaľbami
• výmena svetelných zdrojov
• bezbariérový vstup
• WC pre imobilných
• Obnova ext. schodov
• V vstupnej hale neriešiť výmenu svietidiel, ani zateplenie, ani výmenu okien a dverí (kvôli majetkoprávnym pomerom)

Predpokladá sa, že rekonštrukcia bude prevádzaná počas prevádzky. Nevylučuje sa, že jednotlivé oddelenia budú musieť byť dočasne presťahované buď o poschodie nižšie alebo do inej budovy.

3 Stavebno-technické riešenie objektu– starý stav

Budova Okresného úradu bola skolaudovaná v roku 1972. Jedná sa o päťpodlažnú budovu so suterénom a plochou strechou. Nosnú konštrukciu tvorí železobetónový skelet s prefabrikovanými stropmi. Budova je riešená ako dispozičný aj konštrukčný trojtrakt s radou kancelárskych priestorov. Pravidelný raster budovy na priečeliach je tvorený železobetónovými nosníkmi s osovou vzdialenosťou 3,6m pravidelne striedaných s nenosným murivom. Parapetné murivo s CDm je z vnútornej strany obložené heraklitom hr. 5 cm. Výplňové murivo štítových stien je z tehál priečne dierovaných, metrického formátu CDm. Suterén budovy je nevykurovaný, nachádzajú sa tam skladové priestory a garáže. Ostatné podlažia, na ktorých sú kancelárske priestory a k nim náležiaci vybavenosť, sú vykurované. V minulosti bolo 6% plochy otvorových výplní vymenených za plastové s izolačným dvojsklom. Ostatné otvorové konštrukcie sú riešené zdvojenými oknami s dreveným rámom, na štítoch sú okná s oceľovým rámom bez prerušenia tepelného mosta s jednoduchým zasklením. Pôvodné otvorové výplne vykazujú značný stupeň opotrebovania a špárovej netesnosti, čo spôsobuje nadmerné tepelné straty infiltráciou a to hlavne na náveterných stranách budovy. Vstup do budovy je riešený cez prístavok medzi riešenou budovou OÚ a susednou budovou lekárne. Tento prístavok nie je predmetom riešenia.

Budova je využívaná 5 dní v týždni. V suteréne sa nachádza kotolňa, archívy a garáže. Na nadzemných podlažiach sa nachádzajú viaceré prevádzky ako Pozemkový úrad, geodeti, Štátna správa odpadového hospodárstva, lekári, Pôdohospodárska platobná agentúra,

3.1 Základové konštrukcie

Objekt je založený na žb pásoch.

3.2 Zvislé nosné konštrukcie

Nosnú konštrukciu tvorí železobetónový skelet s prefabrikovanými stropmi. Budova je riešená ako dispozičný aj konštrukčný trojtrakt s radou kancelárskych priestorov. Pravidelný raster budovy na priečeliach je tvorený železobetónovými nosníkmi s osovou vzdialenosťou 3,6m pravidelne striedaných s nenosným murivom. Parapetné murivo s CDm je z vnútornej strany obložené heraklitom hr. 5 cm. Výplňové murivo štítových stien je z tehál priečne dierovaných, metrického formátu CDm.

Skladba železobetónového nosného skeletu:

-omietka brizolitová	15 mm
-betón - železobetón	490 mm
-omietka vápennocementová	15 mm

Skladba nenosného muriva z CDm, hr.520 mm:

-omietka brizolitová	15 mm
-murivo z CDM	490 mm
-omietka vápennocementová	15 mm

Skladba výplňového muriva parapetov:

-omietka vápennocementová	15 mm
-murivo z CDM	270 mm
-heraklit	50 mm
-omietka vápennocementová	15 mm

Skladba výplňového muriva štítových stien + prízemie priečelia:

-omietka brizolitová	15 mm
-murivo z CDM	380 mm
-omietka vápennocementová	15 mm

3.3 Vodorovné nosné konštrukcie

Stropné konštrukcie sú prevedené zo železobetónový panelov hr. 120 mm.

Skladba strechy:

-hydroizolačná asfaltová lepenka	5 mm
-betón plynosilikátový	150 mm
-škvára	30 mm
-lepenka A500	2 mm
-železobetónový stropný panel	120 mm
-omietka vápennocementová	15 mm

3.4 Schody

Vnútorne schodisko je železobetónové, dvojramenné, nástupnice opatrené PVC podlahovou krytinou. Zábradlie je murované s dreveným madlom.

Hlavný vstup do objektu je priamo z terénu cez spojovací objekt medzi riešeným objektom a susedným objektom.

3.5 Výťah

V objekte sa nachádza 1 výťah.

3.6 Izolácie

Hydroizolácia spodnej stavby je z lepenky A500.

3.7 Podlahy a dlažby

Podlahy sú prevažne PVC podlahoviny a v hygienických priestoroch keramické dlažby.

Skladba stropu nevykurovaného suterénu:

-linoleum	4 mm
-betón pieskový (plynobetón)	40 mm
-lepenka A500	2 mm
-zlievarenský piesok	13 mm
-železobetónový stropný panel	120 mm
-omietka vápennocementová	15 mm

Skladba podlahy na teréne

-linoleum	4 mm
-betón pieskový (plynobetón)	40 mm
-lepenka A500	2 mm
-zlievarenský piesok	13 mm
-betón	50 mm
-lepenka A500	2 mm
-podkladný betón	100 mm

3.8 Výplne otvorov

V minulosti bolo 6% plochy otvorových výplní vymenených za plastové s izolačným dvojsklom. Niektoré z nich sú už prasknuté, majú nevhodné otváranie. Odporúčame ich vymeniť. Ostatné otvorové konštrukcie sú riešené zdvojenými oknami s dreveným rámom, na štítoch sú okná s oceľovým rámom bez prerušenia tepelného mosta s jednoduchým zasklením. Pôvodné otvorové výplne vykazujú značný stupeň opotrebovania a špárovej netesnosti, čo spôsobuje nadmerné tepelné straty infiltráciou a to hlavne na náveterných stranách budovy.

3.9 Zasklenie

Tých 14 ks okien čo sú vymenené za plastové sú zasklené dvojitým zasklením, typ GVM 1350/3, FFH 920-1350, predpokladám plnené Argónom. Ostatné otvorové konštrukcie sú riešené zdvojenými oknami, na štítoch sú s jednoduchým zasklením.

3.10 Povrchové úpravy

Vonkajšia povrchová úprava fasády je brizolitová. Soklová časť fasády je obložená keramickým obkladom (kabrincou). Vnútoraná omietka stien a stropov je vápenno-cementová.

3.11 Nátery

Nátery oceľových výrobkov sú olejové dvojnásobné s jedným emailovým a 1x plným vytmelením.

3.12 Klampiarske konštrukcie

Sú realizované v bežnom prevedení z pozinkovaného plechu. V súčasnosti skorodované.

4 Fotodokumentácia – pôvodný/starý stav

Obrázok 1 Pohľad severozápadný



Obrázok 2 Pohľad juhovýchodný



Obrázok 3 Pohľad juhozápadný



Obrázok 4 Pohľad severovýchodný



Obrázok 5 Kompaktná odovzdávacia stanica tepla



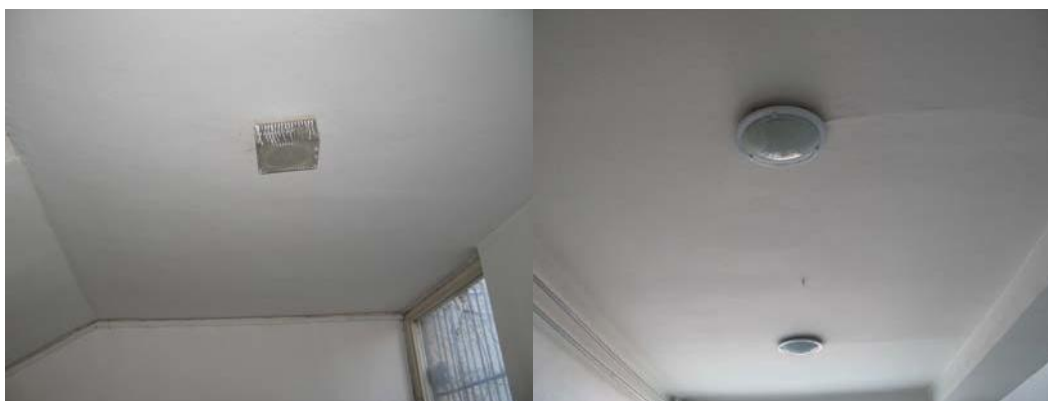
Obrázok 6 Ležatý rozvod tepla na vykurovanie a TV pod stropom suterénu



Obrázok 7 Vykurovacie telesá



Obrázok 8 Svetidlá



Obrázok 9 Strecha





5 Stavebno-technické riešenie objektu– nový stav

V novom stave projekt rieši zateplenie objektu kontaktným zateplovacím systémom na báze samozhášavého, expandovaného polystyrénu (EPS) v hrúbke **150 mm** ($R=3,947 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$), omietka silikónová v hrúbke **20 mm**. Zo soklovej časti sa odstráni keramický obklad a zateplí sa extrudovaným polystyrénom (EPS) v hrúbke **120 mm** ($R=3,158 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$), do výšky podľa pohľadov v PD a opatrí marmolitom. Tie okná čo sú vymenené za plastové sa tiež vymenia. Budú vymenené pôvodné plechové, exteriérové vráta a dvere za nové plastové. Garážové vráta budú, plné, výklopné, ovládané automaticky na diaľkový ovládač. Vstupné dvere a presklená stena zostanú pôvodné, nakoľko prepojovací objekt sa nerieši. Strecha bude zateplená tepelnou izoláciou z expandovaného tvrdého/pochôdzneho polystyrénu (EPS) v celkovej hrúbke **200 mm** ($R=5,263 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$). Strop nad nevykurovaným podzemným podlažím sa zateplí expandovaného polystyrénu (EPS) v hrúbke **50 mm** ($R=1,300 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$). Okapový chodník je v zlom stave ten sa obnoví. Vymenia sa všetky klampiarske prvky, dažďové zvody, žľaby a bleskozvod za nové. Podrobnejšie pozri samotnú projektovú dokumentáciu.

V projekte uvádzané materiály a výrobky sú len informatívne. Je možná zámena navrhovaných materiálov a výrobkov za iné identických vlastností a kvality!

Farebná úprava fasády bude realizovaná podľa výkresovej časti.

Pri realizovaní stavby postupovať podľa technických predpisov jednotlivých výrobcov použitých materiálov.

5.1 Asanácie

- asanácia 8 plechových garážových vrát aj s rámom,
- asanácia 2 dverí s rámom na zadnej fasáde,
- asanácia klampiarskych prvkov (ako je vonkajšie parapety okien, dažďové zvody, oplechovanie striešok,...)
- asanácia bleskozvodov strechy,
- asanácia keramického obkladu soklovej časti,
- asanácia všetkých okien,
- asanácia mreží,
- asanácia zábradlí na ext. schodoch aj na francúzskych oknách,
- asanácia okapového chodníka,
- asanácia výlezu na strechy,
- asanácia keramického obkladu na malom technickom objekte pred čelnou fasádou,
- asanácia oplechovania atiky,
- asanácia 2 int. dverných krídiel vo WC,
- asanácia 2 WC mís,

Postup asanačných (búracích) prác

- Pri asanačných - búracích prácach postupovať od **najvyššieho podlažia**.
- Pri asanačných prácach zvislé dažďové vpuste uzavrieť. Zabezpečiť nevnikanie nečistôt, prachu, stavebnej suty do vpustí a tým aj do rozvodov ležatej kanalizácie, čím by sa mohlo dôjsť k jej upchatiu.
- Pri asanácii, prípadne zásahu do nosných konštrukcií (strešných panelov, prievlakov) **upozorňujem, že je potrebné postupovať v spolupráci so statikom, s jeho vedomím a s jeho písomným súhlasom**.
- Pri asanácii dbať na to, aby nedochádzalo k pádom častí stavebného materiálu na spevnené plochy, **pri realizácii zabezpečiť dostatočné ohradenie stavby, aby nemohlo v nijakom prípade dôjsť ku kontaktu civilnej osoby s miestom stavebných prác** a tým k možnosti úrazu.
- Stavebné prvky rozoberať, nepoužívať pneumatické kladivá čím by mohlo dôjsť k narušeniu nosných stykov jednotlivých ďalších, nosných konštrukcií stavby a tým aj k narušeniu statického spolupôsobenia celej stavby.
- Pri asanácii je potrebné dbať na neporušenie nosných konštrukcií stavby, ako napr. vnútorných nosných stien, stropných panelov, obvodových stužidiel, atď., pretože by bolo potrebné následne riešiť sanáciu týchto prvkov.
- Po asanovaní všetkých konštrukcií očistiť, vyzametať podlahovú plochu, prípadne odmastiť od vzniknutých nečistôt a pripraviť na realizáciu (podľa PD nového stavu).
- Pri asanačných prácach dbať na neporušenie rozvodov ústredného kúrenia a vykurovacích telies, rozvodov UK, vody atď.

5.2 Výplne otvorov

Okná budú plastové zasklené izolačným **trojsklom** ($U_{\text{zasklenia}} = 0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$) $U_{\text{rámu}} = 1,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. **Členenie, a tvar okien realizovať až po zameraní skutočných rozmerov na stavbe a pri výrobe vychádzať z členenia podľa výpisu okien a jestvujúcich rozmerov otvorov a tvaru okien.** Vstupné dvere sa nachádzajú na spojovacom objekte, ten sa rekonštruovať nebude, teda tieto dvere aj s presklenou stenou zostanú pôvodné. Bočné vstupné dvere do objektu sú vymenené za platové, dvojkrídlové, čiastočne presklené, tie sa tiež zachovávajú len sa opatria mrežou. Vymenia sa zadné dvere do objektu za plastové bezpečnostné triedy 3. S bezpečnostným pancierovaným sklom a so samozatváračom, čiastočne presklené. Pôvodné garážové vráta sa vymenia za nové, plastové, výklopné, automatické, $U = 1,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Tvar dverí, otváracosť a svetlú šírku zachovať podľa jestvujúceho stavu.

Ostenie a nadpražie okien zateplíť podľa skladby (viď. výkresová časť PD) tepelnoizolačným systémom **weber.therm terranova hr. 30 mm**.

Nakoľko na bočnej fasáde, na WC personálu už 2 malé okná vymenili za plastové, tie sa zachovávajú. Na čelnej fasáde sú tiež niektoré okná na 1. NP vymenené za plastové, niektoré z nich sú už prasknuté, majú nevhodné otváranie. Odporúčame ich tiež vymeniť. Na všetkých ostatných oknách bude potrebné vymeniť vnútornú aj vonkajšiu parapetnú dosku za novú. Vnútorné parapetné dosky budú súčasťou okenných výplní a budú z rovnakého materiálu ako okno. Vonkajšie parapetné dosky budú hliníkové, bielej farby. Kovanie okien bude celo-obvodové. Otváranie okien musí byť zabezpečené z výšky max. 1500 mm, pákov, ovládateľnou z podlahy. Medzeru medzi rámom okna a ostiením vyplniť polyuretánovou penou. Styk okna s omietkou vytmeliť silikónovým tmelom. Výrobu tých dverí a okien, ktoré sa majú ešte vymeniť za plastové realizovať až po zhotovení stavebných otvorov a po ich **zameraní**. Výplne otvorov realizovať podľa výpisu okien a dverí (časť realizačná PD).

Výmenou okien a dverí na fasáde sa poruší ostenie a nadpražie v exteriéry aj v interiéry. Z exteriéru sa tieto ostenia a nadpražia vyspravujú v rámci zateplenia, z vnútornej strany bude nutné tiež vykonať úpravu, a to vyspraviť omietky, osadiť nové vnútorné plastové parapety bielej farby, nadpražia a ostenia natrieť náterom 2x Primalex Plus.

V tých toaletách kde sa pri výmene pôvodných okien za nové poruší obklad pri ostení a nadpraží už nebude možné zaobstarať rovnaký obklad, aký tam bol pôvodne, preto sa ostenia a nadpražia vyspravujú omietkou + náterom a osadí sa plastový parapet presne tak ako pri ostatných miestnostiach. **Na tých oknách, kde mreže boli sa osadia nové kovové mreže- RAL 9006 (striebornosivá), kotviť sa budú k ostieniam a nadpražiam.**

Okná na 1.PP do kotolne, skladov, toaliet... budú s **mliečnym, nepriehľadným sklom**, pričom ostatné okná budú priehľadným sklom opatrené **žalúziou**. Podrobnejšie podľa výkazu dverí a okien. Pri zateplení ostení a nadpraží bude potrebné všetky mreže odmontovať a následne po zateplení namontovať nové.

Výplne otvorov realizovať v zmysle STN 73 3134 Stavebné práce. Styk okenných konštrukcií a obvodového plášťa budovy. Požiadavky, zhotovovanie a skúšanie!

5.3 Tepelné izolácie, zateplenie

Všetky obvodové steny budú zateplené. Tepelnoizolačným systémom pre obvodové steny je kontaktný systém **weber.therm terranova**, s tepelnou izoláciou z dosák polystyrénu EPS-F v hrúbke **150mm**. Systém weber.therm terranova je použitý aj okolo okien (pozri výkresy pohľadov).

Ostenia a nadpražia, všetkých okien a dverí, budú zateplené systémom **weber.therm terranova s tepelnou izoláciou z polystyrénových dosák EPS-F v hrúbke tepelnej izolácie min.30 mm**. V soklovej časti sa ostenia a nadpražia zateplia **extrudovaným polystyrénom v hr. 50 mm**.

Konzoly nad bočným vstupným schodiskom zo spodnej strany a z bokov bude zateplený systémom **weber.therm terranova s tepelnou izoláciou z polystyrénových dosák EPS-F v hrúbke tepelnej izolácie 30 mm**.

Soklová časť bude zateplená **extrudovaným polystyrénom (EPS)** v hrúbke **120 mm**, do výšky ako bol pôvodný keramický obklad. Pôvodný keramický obklad sa odstráni. Povrchovou úpravou Marmolit. To znamená : výstužná malta lepiaca-Weber therm KPS 401P bude použitá na vyrovnanie, ďalej bude aplikovaný náter weber VG700 a marmolit strednozrnný 1040 +lepidlo weber 2309.

Strecha sa zateplí **s tepelnou izoláciou z tvrdených polystyrénových dosák EPS v hrúbke 200 mm**. V dvoch vrstvách 100+100 mm. Atika sa musí nadmurovať, tak aby prečnievala nad upravenou strechou min. 300 mm. Podrobnejšie viď. výkresová časť strechy.

Strop nad suterénom bude zateplený systémom **weber.therm terranova s tepelnou izoláciou z polystyrénových dosák EPS-F v hrúbke tepelnej izolácie 50 mm**. V chodbe, kde je najväčšia hustota potrubí budú sťažené podmienky osadenia tejto izolácie, ale bude ho potrebné urobiť.

Skladba zatepľovacieho systému:

Z1 ZATEPLENIE OBVODOVÝCH STIEN

- TENKOV. OMIETKA - WEBER.PAS EXCLUSIVE OMIETKA	2,0 mm
SILIKÓNOVÁ OMIETKA/ROZTIERANÁ-STREDNOZRNNÁ	
- PODKLADNÝ NÁTER (WEBER VG700)	
- VÝSTUŽNÁ MALTA (weber. therm KPS 401P)	3,0 mm
- SKLOVLÁKNITÁ MRIEŽKA	
- ROZPERNÉ KOTVY (HMOŽDINKY)	
- TEPELNÁ IZOLÁCIA POLYSTYREN (NAPR.POLYFORM EPS 70 F)	150 mm
- LEPIACA MALTA (NAPR. WEBER.THERM KPS 401P)	3,0 mm
- JESTVUJÚCA VONKAJŠIA OMIETKA	
- JESTVUJÚCA OBVODOVA STENA	

Z1.1 ZATEPLENIE OBVODOVEJ STENY OD HALY

- TENKOV. OMIETKA - WEBER.PAS EXCLUSIVE OMIETKA	2,0 mm
SILIKÓNOVÁ OMIETKA/ROZTIERANÁ-STREDNOZRNNÁ	
- PODKLADNÝ NÁTER (WEBER VG700)	
- VÝSTUŽNÁ MALTA (weber. therm KPS 401P)	3,0 mm
- SKLOVLÁKNITÁ MRIEŽKA	
- ROZPERNÉ KOTVY (HMOŽDINKY)	
- TEPELNÁ IZOLÁCIA POLYSTYREN (NAPR.POLYFORM EPS 70 F)	100 mm
- LEPIACA MALTA (NAPR. WEBER.THERM KPS 401P)	3,0 mm
- JESTVUJÚCA VONKAJŠIA OMIETKA	
- JESTVUJÚCA OBVODOVA STENA	

Je nutné hrúbku izolácie zmenšiť zo 150 mm na 100 mm na int. stene od vstupnej haly lebo je potrebné mať dostatočný priestor pre zdvižnú plošinu.

Z2 ZATEPLENIE OSTENÍ A NADPRŽÍ

- TENKOV. OMIETKA - WEBER.PAS EXCLUSIVE OMIETKA SILIKÓNOVÁ OMIETKA/ROZTIERANÁ-STREDNOZRNNÁ	2,0 mm
- PODKLADNÝ NÁTER (WEBER VG700)	
- VÝSTUŽNÁ MALTA (weber. therm KPS 401P)	3,0 mm
- SKLOVLÁKNITÁ MREŽKA	
- ROZPERNÉ KOTVY (HMOŽDINKY)	
- TEPELNÁ IZOLÁCIA POLYSTYREN (NAPR.POLYFORM EPS 70 F)	30 mm
- LEPIACA MALTA (NAPR. WEBER.THERM KPS 401P)	3,0 mm
- JESTVUJÚCA VONKAJŠIA OMIETKA	
- JESTVUJÚCA OBVODOVA STENA	

Z3 ZATEPLENIE SOKLA

- MARMOLIT STREDNOZRNNÝ 1040 +LEPIDLO WEBER 2309 2,0 mm	
- PODKLADNÝ NÁTER (WEBER VG700)	
- VÝSTUŽNÁ MALTA (weber. therm KPS 401P)	3,0 mm
- SKLOVLÁKNITÁ MREŽKA	
- ROZPERNÉ KOTVY (HMOŽDINKY)	
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EXTRUDOVANY POLYSTYREN (NAPR.STYRODUR 2800 C)	100 mm
- LEPIACA MALTA (NAPR. WEBER.THERM KPS 401P)	3 mm
- JESTVUJÚCI KERAMICKÝ OBKLAD ODSTRÁNIŤ	
- JESTVUJÚCA OBVODOVA STENA	

Z4 ZATEPLENIE KONZOLY

- FÓLIA, MECHANICKY KOTVENÁ (NAPR. FATRAFOL S – FATRAFOL 810)2 mm	
- PÔVODNA SKLADBA STRECHY(FALCOVANÝ PLECH)	
- JESTVUJÚCA VONKAJŠIA OMIETKA	
- LEPIACA MALTA (NAPR. WEBER.THERM KPS 401P)	3,0 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA POLYSTYREN (NAPR.POLYFORM EPS 70 F)	50 mm
- ROZPERNÉ KOTVY (HMOŽDINKY)	
- SKLOVLÁKNITÁ MREŽKA	
- VÝSTUŽNÁ MALTA (weber. therm KPS 401P)	3,0 mm
- PODKLADNÝ NÁTER (WEBER VG700)	
- TENKOV. OMIETKA - WEBER.PAS EXCLUSIVE OMIETKA SILIKÓNOVÁ OMIETKA/ROZTIERANÁ-STREDNOZRNNÁ	2,0 mm

S1 SKLADBA STRECHY

- FÓLIA, MECHANICKY KOTVENÁ (NAPR. FATRAFOL S – FATRAFOL 810)2 mm	
- GEOTEXTÍLIA (SKLENENÉ RÚNO 120g/m2)	
- TEPELNÁ IZOLÁCIA POLYSTYRÉN (NAPR. POLYFORM EPS 100 S)	200 mm
- PÔVODNA SKLADBA STRECHY(živičná krytina- asfaltové pásy)	

OCH OKAPOVÝ CHODNÍK

- ODSTRÁNÍ SA 100 MM ZEMINY -
- RIEČNÝ ŠTRK, fr. 16-20 100 MM
- MULČOVACIA TEXTÍLIA, ČIERNA, 50 g
- + PARKOVÝ OBRUBNÍK PO OBVODE 1000/200/500, SIVÁ

Poznámka:

- Pred realizáciou je potrebné preveriť spôsob kotvenia tepelnej izolácie do jestvujúceho podkladu.

5.4 Klampiarske konštrukcie

Budú z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm v predpísaných tvaroch v zmysle STN 73 3610, podľa výpisu (viď realizačná časť PD). Rozhranie medzi plechom a omietkou bude vytmelené akrilátovým tmelom.

5.5 Strešný výlez a vetráky

Jestvujúci strešný výlez zabezpečujúci prístup na strechu, je sprístupnený pomocou priloženia vnútorného rebríka. Poklop je plechový, skorodovaný, nezateplený. Výlez sa celý vymení.

Výlez na plochú strechu (napríklad FDA)

- protipožiarne prevedenie **EI2 30 - EI2 120min.**
- požiarne tesnenie po celom obvode
- na niekoľko termických častí rozdelená skrinka podľa stavebných pomerov
- teleskopické madlo
- zapustený zapadkový uzáver
- prispôsobenie na výšku miestnosti
- vysoko hodnotná povrchová úprava
- možnosť zabudovania do obkladu stropu
- s kompletným montážnym príslušenstvom
- schody je možné dodať na akúkoľvek hrúbku stropu
- obvodový rám sa dopĺňa o stupne pre bezpečný výstup na strechu
- prekrytie celej výšky stropného límca
- teleskopické madlo
- s možnosťou zamykania
- plynulé nastavenie
- výšky priestoru medzi 250 - 270 cm
- tepelná izolácia **200 mm**
- vrátane montážneho príslušenstva

Rozmerová rada: **atyp**.

Všetky strešné vetráky bude nutné nadpojiť o toľko aby prečnievali nad úroveň strešnej krytiny presne toľko ako pred zateplením!

5.6 Hydroizolácie

Na hydroizoláciu vonkajších schodísk sa použije hydroizolácia, náterová napríklad WEBER.TERIZOL s príslušnými doplnkami. Hydroizolácia bude aplikovaná na novovytvorený, alebo vyspravený, cementový poter v spáde. Na balkóne bude vytvorená nová podlaha, podľa skladby vo výkresovej časti PD. Nový cementový poter bude riešený v prípade skorodovania a mechanického poškodenia jestvujúceho poteru. Pôvodný skorodovaný poter bude očistený a mechanické poškodenia odstránené. **Pri sanácii mechanicky a vlhkostne napadnutých častí poteru dbať na neporušenie nosných častí.**

Strešná konštrukcia bude zateplená nanovo pomocou tepelnej izolácie z POLYSTYRÉN (NAPR. POLYFORM EPS 100 S v celkovej hrúbke 200 mm.)

Novú hydroizoláciu bude tvoriť PVC fólia FATRAFOL 810.

5.7 Technický popis izolačného systému FATRAFOL

Fólia je súčasťou izolačného systému FATRAFOL S, ktorý vhodne nahrádza klasické asfaltové izolácie. Postupy kladenia, manipulácie a spájania sú závislé od charakteru stavby a prevádzajú sa podľa príslušných technologických a montážnych predpisov výrobcu. Fóliu je možno upevniť k podkladu bodovým alebo líniovým kotvením do roztaveného asfaltu, alebo mechanicky pomocou špeciálnych kotviacich prvkov. Ku kompletnosti izolačnej vrstvy sa dodáva fólia bez textilnej podložky vyrábaná v šírke 130 mm. Pre opracovanie detailov sa doporučuje použitie špeciálnych dielcov tvarovaných z rovnakého materiálu a dodávaných výrobcom.

Manipuláciu kladenia a spájanie fólie na stavbách možno prevádzkať za teplôt od -5°C do +40°C. Inštaláciu a spájanie fólií môžu prevádzkať len odborné firmy k tomuto účelu technicky vybavené a vlastniace osvedčenie vydané spoločnosťou Fatra a.s.

5.8 Sanácia vonkajších schodísk

Sanácia vonkajších schodísk bude riešená sanačným systémom napríklad: weber-terranova. Sanácia bude prevádzaná celoplošne, podľa stupňa korózie, priamo podľa projektanta na mieste. Sanované budú všetky betónové a železobetónové časti schodiska, schodnice, stupne a hlavná podesta. Následne sa označia miesta, na ktorých je potrebné previesť sanačné práce. Práce budú prevádzané podľa stupňa poškodenia.

Stupeň 5: (značné viditeľné poškodenie)

Veľkoplošné vypukliny a výpadky betónu až za rovinu armatúry, hrubé trhliny väčšie ako 2 mm, hĺbka karbonatizácie je až za rovinou výstuže, obsah chloridov je vyšší ako 1,0 %, hlavná armatúra je silno skorodovaná.

Opatrenia:

Poškodené plochy skarbonatizovaného betónu pootlíkať až po vrstvu nosného betónu, odstrániť všetky nenosné časti, očistiť opieskovaním, prípadné doplnenie silno skorodovaných častí ocele, stav konštrukcie konzultovať so statikom. Očistenú výstuž a opieskovaný betón opatriť adhéznym náterom weber.rep ochrana, na zavlhnutý náter naniesť nástrekovú maltu weber.rep vysprávka, minimálne prekrytie armatúry v hrúbke 3,5 cm, na dosiahnutie hladkého povrchu je možné aplikovať weber.rep povrch, po vyschnutí pretrieť opravovanú plochu náterom na betón weber.ton purolast. V prípade, že ide o sanáciu železobetónovej konštrukcie s vyšším obsahom chloridov, alebo že je predpoklad namáhania konštrukcie soľnými roztokmi, po nanosení náteru na betón weber.ton purolast impregnovať celú plochu hydrofobizačným impregnačným náterom SHC.

SKLADBA:

- NÁSTUPNICE POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MRAZUVZDORNÁ DLAŽBA PROTIŠMYKOVÁ 10 MM

UKONČENÁ OKAPOM, ŠPÁROVACÍ TMEL ASO Flexfuge,

- LEPIACI TMEL, MONOFLEX/UNIFIX 2 MM

- NOSNÉ ŽB STUPNE - SANOVANÉ KOMPLETNE:

- ADHÉZNY NÁTER WEBER.REP OCHRANA

(CHRÁNI OCEĽOVÚ VÝSTUŽ VÝRAZNÝM ZVÝŠNÍM ALKALITY PROSTREDIA)

- WEBER.REP VYSPRÁVKA (NA MIESTA VÄČŠIEHO ROZSAHU POŠKODENIA)

- WEBER VYSPRÁVKA H (NA CELOPLOŠNÉ REPARÁCIE BETÓNU)

- NÁTER WEBER.TON PUROLAST

- HYDROFOBIZAČNÝ, IMPREGNAČNÝ NÁTER SHC

Popis spracovania

Základným krokom sanácie železobetónu je ochrana ocelevej výstuže. weber.rep ochrana chráni oceleť výstuž výrazným zvýšením alkality prostredia, a zároveň podstatne zvyšuje adhéziu ďalších vrstiev. Pri aplikácii nástrekového náteru sa robí adhéznym náter celoplošne.

weber.rep vysprávka zušľachtená syntetickou živcou je určená na miestne reparácie väčšieho rozsahu, a na celoplošné vyrovnanie sanovanej konštrukcie. Vysokou priľnavosťou, minimálnym zmrštením a rýchlym nárastom pevnosti výrazne prevyšuje bežné hmoty na cementovej báze. Nanáša sa natiahnutím oceľovým hladidlom.

weber.rep vysprávka H je hmota špeciálne určená na celoplošné reparácie betónov. Jej výborné technické parametre sú výrazne ovplyvnené obsahom výstužných vlákien. Výhodou pri opravách veľkých plôch je možnosť strojového spracovania.

weber.rep puroplast je čistý akrylátový náter, ktorý je určený špeciálne na ochranu vonkajších plôch betónových konštrukcií. Utesní betón proti vode, oxidu uhličitému, oxidu siričitému a ďalším agresívnym zložkám tzv. kyslého dažďa tak, že škodlivý karbonizačný proces je výrazne obmedzený. Náter je zároveň dostatočne paropriepustný, vlhkosť sa môže z betónu odparovať.

Silikónový hydrofóbny impregnačný náter SHC chráni betónové konštrukcie všade tam, kde je extrémne zaťaženie posypovými soľami alebo kyslými dažďami. Po jeho aplikácii je výrazne znížená možnosť prenikania agresívnej vody do betónovej konštrukcie.

5.9 Výmena zábradlí

Zábradlie na francúzskych oknách odstrániť a nahradiť novým zábradlím nerezovým rámom a so sklenou výplňou s bezpečnostným sklom (zelenej farby). Medzera medzi vodorovnou plochou podlahy a spodnou hranou zábradlia nesmie byť väčšia ako 120 mm, doporučujem 80 mm. Medzery medzi vodorovnými priečnikmi nesmú byť väčšie ako 180 mm, doporučujem max 100 mm. Pri zhotovovaní dodržať STN 74 3305.

Zábradlie na exteriérovom schodisku pri zadnom vstupe je podľa normy, je nutné ho vymeniť z bezpečnostných dôvodov za nové.

Najmenšia dovoľená výška zábradlia vrátane držadla je:

a) **základná - 1 000 mm** vo všetkých prípadoch, keď nie je predpísaná väčšia výška alebo dovoľená znížená výška,

b) **znížená - 900 mm**, ak je hĺbka voľného priestoru najviac 3 m,

c) **zvýšená - 1 100 mm**, ak

1. hĺbka voľného priestoru je väčšia ako 12 m,

2. pochôdzna plocha sa vo vzdialenosti menšej ako 1 m zvažuje k voľnému okraju sklonom väčším ako 10 % alebo stupňovito, bez ohľadu na hĺbku voľného priestoru, ak nie je potrebné použiť zábradlie podľa písmena d),

3. vo voľnom priestore je ohrozenie látkami škodlivými zdraviu,

d) **zvláštna - 1 200 mm**, ak je hĺbka voľného priestoru väčšia ako 30 m.

5.10 Požiadavky na realizáciu zateplňovacieho systému

Pri realizácii zateplňovacieho systému postupovať podľa STN 73 2901 Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS).

Zhotovovanie ETICS vyžaduje kvalifikáciu zhotoviteľa potvrdenú inšpekčným orgánom typu A akreditovaným na overenie kvality stavebných prác na stavbách podľa STN EN ISO/IEC 17020. Tento skúšobný orgán má byť vybavený skúšobným zariadením na overenie deklarovaných charakteristík ETICS podľa požiadaviek STN EN ISO/IEC 17025, alebo má mať takéto overenie zabezpečené. Potrebnú akreditáciu má Technický skúšobný ústav stavebný TSÚS. Kvalifikáciu zhotoviteľa vyjadruje **licencia TSÚS**.

Pri zhotovovaní zatepľovacieho systému je potrebné dodržať normou požadované klimatické podmienky pri zabudovaní ETICS do stavby. (ako sú teplota vzduchu, povrchová teplota podkladu a komponentov ETICS, dážď, silný vietor). Teplota vonkajšieho vzduchu nesmie byť vyššia ako +30°C a nižšia ako +5°C. Povrchová teplota podkladu nesmie byť nižšia ako +5°C. Pri silnom vetre je realizácia ETICS neprípustná.

Podklad pri realizácii musí byť bez prachu, mastnoty, biologických škodcov a mechanických nečistôt. Spôsob kotvenia ETICS s podkladom realizovať pomocou lepiacej hmoty a rozperných kotiev. Maximálna nerovnosť podkladu pri realizácii musí byť 20 mm/m. Podklad nesmie byť vlhký. Pri odstraňovaní nedostatkov podkladu postupovať podľa STN 73 2901 odsek 4.3 Tabuľka 2. Pri výskyte aktívnych trhlín informovať projektanta.

Pred lepením tepelnoizolačných dosiek sa musia osadiť ukončujúce lišty, základacie lišty (soklové). Na predpísaných miestach ukončenia, alebo začatia systému sa výstužná mriežka musí založiť pomocou lepiacej malty nanesej na podklad pred nalepením tepelnoizolačných dosiek (pri parapete, v styku s vystupujúcou stavebnou konštrukciou, pri atike, ostení, nadpraží).

Pri lepení izolačných dosiek spájaných s podkladom musí byť minimálne 40 % povrchu spojeného lepiacou hmotou. Lepiaca hmota nesmie byť pri lepení na bočných stranách izolačných dosiek, alebo sa vytláčať škárami. Tepelnoizolačné dosky sa lepia na väzbu. Pri vzniku škáry medzi tepelnoizolačnými doskami nad 4 mm je potrebné škáru vyplniť penovou hmotou typu podľa technického predpisu výrobcu systému a musí sa pri tom dodržať rovinnosť povrchu.

Lepené tepelnoizolačné dosky sa lepia vždy celé. Minimálna šírka lepených zvyšných dosiek je 150 mm, tieto sa však nesmú lepiť v rohoch, kútoch a ukončení.

Prvý rad dosiek sa musí lepiť do soklovej lišty. Väzby škár lepených tepelnoizolačných dosiek musia byť minimálne vo vzdialenosti 100mm. Križovanie škár väzieb tepelnoizolačných dosiek musí byť pri otvoroch od ich rohov minimálne 100mm. Pri ostení a nadpraží otvorov sa dosky tepelnej izolácie lepia celoplošne.

Rozperné kotvy sa osadia 1 až 3 dni po napelení dosiek tepelnej izolácie a pred zhotovením výstužnej vrstvy. Množstvo rozperných kotiev určuje statický posudok. Pri osádzaní rozperných kotiev je potrebné dodržať všeobecné zásady podľa STN 73 2901.

Nanášanie stierkovej hmoty a výstužnej vrstvy sa robí ručne sa suché, čisté dosky tepelnej izolácie zvyčajne 1 až 3 dni po dokončení lepenia dosiek a po ich ukotvení rozpernými kotvami. Výstužná vrstva sa musí zhotoviť do 14 dní po skončení nalepovania tepelnoizolačných dosiek. Ak sa táto lehota nedodrží musia sa prijať opatrenia proti vplyvu vonkajšieho prostredia na tepelnoizolačné dosky podľa STN 73 2901 čl 5.17. (prebrúsiť povrch a odstrániť zvetralé časti podrobnejšie pozri STN).

V styku dvoch druhov tepelnoizolačných dosiek (EPS a Minerálna vlna) sa musí zhotoviť pás zosilňujúceho vystuženia do vzdialenosti 150 mm na každú stranu, alebo sa musí zabezpečiť prekryvanie pásov výstužnej mriežky o 200 mm na každú stranu styku.

Vystuženie sklotextilnou mriežkou sa uskutočňuje zatláčaním do vopred nanesej stierkovej hmoty na vrstve tepelnej izolácie. Sklotextilná mriežka sa realizuje celoplošne zatláčaním v smere zhora nadol a s presahom v horizontálnom a vertikálnom smere minimálne 100mm. Rovinnosť povrchu sa odporúča s odchýlkou maximálne vo veľkosti zrna použitej konečnej úpravy zvýšenou o 0,5 mm.

Pri realizácii je ďalej potrebné dodržať zásady skladovania, dopravy, práce s odpadom a zásady kontrolnej činnosti.

Podrobnejšie ETICS realizovať podľa normy STN 73 2901, pokiaľ projektová dokumentácia neurčuje prísnejšie podmienky.

6 Záver

Počas projektovania boli uplatnené a počas vykonávania stavebných prác požadujeme uplatniť:

- vyhlášku MPSVR SR 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- vyhlášku MPSVR SR č. 398/2013 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení vyhlášky č. 435/2012 Z. z.
- Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

- Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.391/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z.z., o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.281/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami

V Rimavskej Sobote

Ing. Roman Vaľo

Ing. arch. Monika Tomačková