

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STAVBY

Názov časti:

TECHNICKÁ SPRÁVA



ZMENA:	A		DÁTUM:		PODPIS:		PEČIATKA:		
	B								
	C								
AUTOR NÁVRHU:		ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:		KONTROLOVAL:				
Ing. Roman Vaľo		Ing. Roman Vaľo	Ing. arch. M. Tomačková		Ing. Roman Vaľo				
Ing. arch. Tomačková					Ing. arch. M. Tomačková				
STAVEBNÍK:		Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova č. 2, 812 72 Bratislava						PODPIS:	
MIESTO STAVBY:		Okresné riaditeľstvo PZ, Janka Kráľa 1902/1, Rožňava, kat.ú. Rožňava, č.p.327/2							
NÁZOV STAVBY:		Rožňava OR PZ , rekonštrukcia a modernizácia objektu						ARCH.Č.:	Č. PARÉ:
OBSAH:		TECHNICKÁ SPRÁVA						A106/2014	
STUPEŇ:		PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STAVBY						DÁTUM:	
								02/2015	

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	SO 01 OKRESNÉ RIADITEĽSTVO	4
3.1	Stavebno-technické riešenie objektu– starý stav	4
3.1.1	Základové konštrukcie	5
3.1.2	Zvislé nosné konštrukcie	5
3.1.3	Vodorovné nosné konštrukcie	6
3.1.4	Schody	6
3.1.5	Výťah	6
3.1.6	Izolácie	7
3.1.7	Podlahy a dlažby	7
3.1.8	Výplne otvorov	7
3.1.9	Zasklenie	7
3.1.10	Povrchové úpravy	7
3.1.11	Nátery	7
3.1.12	Klmpiarske konštrukcie	7
3.2	Stavebno-technické riešenie objektu– nový stav	7
3.2.1	Asanácie	8
3.2.2	Výplne otvorov	8
3.2.3	Tepelné izolácie, zateplenie	9
3.2.4	Klmpiarske konštrukcie	11
3.2.5	Strešný výlez, rebríky a vetráky	11
3.2.6	Hydroizolácie	12
3.2.7	Technický popis izolačného systému FATRAFOL	12
3.2.8	Sanácia vonkajších schodísk	12
3.2.9	Požiadavky na realizáciu zatepl'ovacieho systému	13
4	Elektroinštalácie a bleskozvod	14
5	Vykurovanie	14
6	Odborné plynové zariadenie	15
7	Záver	16

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje stavby, investora a projektanta stavby

1.1 Identifikačné údaje stavby

Stavba:	Rožňava OR PZ , rekonštrukcia a modernizácia objektu
Char. stavby:	rekonštrukcia a modernizácia
Investor:	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova č. 2, 812 72 Bratislava
Miesto stavby:	Okresné riaditeľstvo PZ, Janka Kráľa 1902/1, Rožňava, kat.ú. Rožňava, č.p.327/2
Parcela:	327/2
Kat. územie:	Rožňava
Okres:	Rožňava
VÚC:	Košický 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*I1

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, Juraj Furman, Martin Sihelský
Projektant statiky:	Ing. Jozef Hýroš, Ing. Branislav Paška
Projektant požiarnej ochrany:	Mgr. Klaudia Vaľová
Projektant elektroinštalácií:	Ing. Vladimír Klešč
Projektant zdravotníckych:	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. Jozef Skonc a Ing. Juraj Nistor - Slovenská inovačná a energetická agentúra, máj 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
- Čiastočná 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 SNTL, 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 Okresného riaditeľstva Policajného zboru na ulici Janka Kráľa 1902/1, v Rožňave na p.č. 1902/1. OR PZ sa nachádza v katastrálnom území Rožňava. 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 |
| • zateplenie strechy |
| • zateplenie podlahy nad nevykurovaným priestorom |
| • výmena otvorových konštrukcií |
| • rekonštrukcia zdroja tepla a výmena vykurovacích telies a rozvodov |
| • výmena svetelných zdrojov |
| • inštalácia TRV na vykurovacích telesách a HV vykurovacej sústavy budovy |
| • bezbariérový vstup z objektu vstupu do administratívy |
| • WC pre imobilných |

Rekonštrukcia bude prevádzaná počas plnej prevádzky.

3 SO 01 OKRESNÉ RIADITEĽSTVO

3.1 Stavebno-technické riešenie objektu– starý stav

Budova bola skolaudovaná v roku 1981. Tvorí ju Hlavný pavilón, ktorý má suterén a päť nadzemných podlaží. V juhovýchodnej časti je spojený s podpiwničeným jednopodlažným Vstupným vestibulom, ktorý ho spája s ďalšou časťou budovy, ktorou je Odbor kriminálnej polície. Táto časť budovy má tri nadzemné podlažia a je spojená s ďalšou časťou budovy,

ktorou je Ubytovňa. Táto časť budovy má taktiež tri nadzemné podlažia. Budova je zastrešená rovnou strechou. Obvodové múry sú z pórobetónových obvodových panelov, z muriva CDm a pórobetónových tvárnic. Vonkajšie omietky sú vápenno-cementové. Otvorové konštrukcie sú riešené zdvojenými oknami s dreveným rámom. Medziokenné priestory sú vyplnené doskami s vonkajšou úpravou čiernym sklom. Okná a medziokenné priestory vykazujú značný stupeň opotrebovania a šparovej netesnosti. Tieto nedostatky spôsobujú nadmerné tepelné straty infiltráciou a to hlavne na náveterných stranách budovy. Vstupné dvere sú atypické, oceľové s jednoduchým sklom.

Budova je využívaná celoročne, 7 dní v týždni, denne ju využíva priemerne 100 osôb. Ubytovňa je využívaná len sporadicky.

Objekt je napojený na jestvujúce inžinierske siete a miestnu komunikáciu, a to nasledovne: verejné NN elektrické rozvody, vodovod, plynovod, splaškovú kanalizáciu, telefónne rozvody a miestnu komunikáciu.

3.1.1 Základové konštrukcie

Základové konštrukcie sú zo základových pásov a žb. pätiiek.

3.1.2 Zvislé nosné konštrukcie

3.1.2.1 OB 01 ADMINISTRATÍVA

Objekt Administratívy má 1 podzemné podlažie, 5 nadzemných podlaží a na streche sa nachádzajú technické priestory. Nosnú konštrukciu tvorí žb. skelet, v pozdĺžnom smere 4,8 x 2,4 x 4,8 m, v priečnom smere násobok 6 m. Nosné stĺpy majú rozmery 500x500 mm. Konštrukčná výška je 3,3 m.

Obvodové steny podzemného podlažia sú tvorené z železobetónu TR. III. hrúbky 500 mm+ hydroizolácia a ochranná primurovka P100/MC 50 v hrúbke 150 mm. Vnútorne steny sú z prostého betónu a z Monierok TR III. (samonosná železobetónová priečka vystužená mrežou z oceľových prútov).

Obvodové steny nadzemných podlaží sú tvorené z pórobetónových obvodových panelov hr. 250 mm.

Vnútorne nosné steny pri schodisku sú z časti z pórobetónových tvárnic 250/300/400 CM TR 900/I na maltu MCV 25 a z časti z muriva z tehál CDm 100 na maltu MVC 25, hrúbka steny 250 mm

Steny okolo výťahovej šachty sú z muriva z tehál CDm 100 na maltu MVC 25, hrúbka steny 250 mm a 375 mm.

Priečky sú prevažne zo SIPOREXOVÝCH panelov hrúbky 125 mm. Okolo hygienických priestorov sú priečky z priekoviek Cp D2 na maltu MVC 25.

3.1.2.2 OB 02 KRIMINÁLKA

Objekt Kriminálky má 3 nadzemné podlažia. Nosnú konštrukciu tvorí žb. skelet, v pozdĺžnom smere 6 x 6 m, v priečnom smere násobok 6 m. Nosné stĺpy majú rozmery 500x500 mm. Konštrukčná výška je 3,3 m.

Obvodové steny podlaží sú tvorené z pórobetónových obvodových panelov hr. 250 mm.

Vnútorne nosné steny pri schodisku sú z časti z pórobetónových tvárnic 250/300/400 CM TR 900/I na maltu MCV 25 a z časti z muriva z tehál CDm 100 na maltu MVC 25, hrúbka steny 250 mm

Priečky sú prevažne zo SIPOREXOVÝCH panelov hrúbky 125 mm. Okolo hygienických priestorov sú priečky z priekoviek Cp D2 na maltu MVC 25.

3.1.2.3 OB 03 VSTUP

Objekt Vstupu má 1 podzemné podlažie a 1 nadzemné podlažia. Nosnú konštrukciu tvorí žb. skelet, v pozdĺžnom aj v priečnom smere násobok 6 m. Nosné stĺpy majú rozmery 500x500 mm. Konštrukčná výška suterénu sú 3 m a 1. NP 3,45 m.

Obvodové steny podzemného podlažia sú tvorené zo železobetónu TR. III. hrúbky 250 mm+ hydroizolácia a ochranná primurovka P100/MC 50 v hrúbke 150 mm.

Vnútorne nosné steny na 1. PP. sú z tehál CDm 100 na MVC 25, hrúbka 250 mm a 375 mm.

Obvodové steny nadzemných podlaží sú tvorené z pórobetónových obvodových panelov hr. 250 mm. a z pórobetónových tvárnic 250/300/400 mm 900/I na MVC 25.

Priečky sú v nasledovných skladbách: Sendvičové priečky z priekoviek a z tehál P100 MC-50+ čadičová rohož 50 mmm priečka z tehál P100 na MC 50 a priečky CpD 2 na MC 25 v hrúbkach 100, 125 a 150 mm.

3.1.2.4 OB 04 UBYTOVNĀ

Objekt Ubytovne má 3 nadzemné podlažia. Nosnú konštrukciu tvorí žb. skelet, v pozdĺžnom smere 6 m a v priečnom smere násobok 6 x 3,6 x 6 m. Nosné stĺpy majú rozmery 500x500 mm. Konštrukčná výška je 3,3 m.

Obvodové steny podlaží sú tvorené z pórobetónových obvodových panelov hr. 250 mm a z pórobetónových tvárnic 250/300/400 mm 900/l na MVC 25.

Vnútorne nosné steny pri schodisku sú z pórobetónových tvárnic 250/300/400 CM TR 900/l na maltu MCV 25 a pri podeste zo sendvičovej steny s 50 mm čadičovou rohožou.

Priečky sú prevažne zo SIPOREXOVÝCH panelov hrúbky 125 mm. Okolo hygienických priestorov sú priečky z priečkoviek Cp D2 na maltu MVC 25, hrúbky 100 mm.

Skladba obvodovej steny z pórobetónových panelov:

-omietka vápennocementová	10 mm
-pórobetónové veľkorozmerové panely	250 mm
-omietka brizolitová	20 mm

Skladba obvodovej steny z pórobetónových tvárnic:

-omietka vápennocementová	10 mm
-pórobetónové tvárnice	250 mm
- omietka brizolitová	20 mm

Skladba obvodovej steny z tehál CDm:

-omietka vápennocementová	10 mm
-murivo z CDm	250 mm
- omietka brizolitová	20 mm

Skladba medziokenných prefabrikátov:

-drevotriekové dosky	10 mm
-dosky z čierneho skla	1 mm

Soklové časti objektov sú obložené bēžovým keramickým obkladom.

3.1.3 Vodorovné nosné konštrukcie

Stropné konštrukcie sú prevedené z pórobetónových strešných panelov hr. 250 mm.

Strecha je plochá s vnútornými vpustami. Pôvodný strešný plášť je zo živičnej krytiny, všetky strechy sa ale v posledných rokoch opatrili novou krytinou z PVC povlakovej krytiny.

Skladba strechy:

-nová PVC povlaková krytina	2 mm
-pôvodná živičná krytina	5 mm
-POLSID dosky	50 mm
-stropný panel	250 mm
-omietka	10 mm

3.1.4 Schody

Vnútorne schodiská sú železobetónové, dvojramenné, nástupnice opatrené keramickou dlažbou. Zábradlie je kovové.

Hlavný vstup do komplexu objektov je cez OB. 03 VSTUP cez predložené exteriérové schody.

3.1.5 Výťah

V objekte Administratívy sa nachádza 1 výťah.

3.1.6 Izolácie

Hydroizolácia spodnej stavby neboli preverené predpokladáme natavené asfaltové pásy.

3.1.7 Podlahy a dlažby

Podlahy na 1.NP sú tvorené betónovou mazaninou, na NP. sú prevažne PVC podlahoviny a v hygienických priestoroch keramické dlažby.

Skladba stropu nad nevykurovaným suterénom :

-PVC podlahovina	2 mm
-cementový poter	48 mm
-stropný panel	250 mm
-omietka	10 mm

3.1.8 Výplne otvorov

Okná sú drevené s dvojitém rámom, v dezolátnom stave, drevené rámy a krídla sú neudržiavané, nedoliehajú. Okná na OB 01 ADMINISTRÁIVA majú medziokenný priestor vyplnený prefabrikátom z interiéru drevotrieskovou doskou a z exteriéru čiernym skleným panelom. Časť okien na OB 03 VSTUP je vymenených za plastové s izolačným dvojsklom. Vstupné dvere a presklená fasáda na OB. 03 a OB. 04 sú kovové s jednoduchým zasklením, nedoliehajú, garážové vráta a dvere do skladov sú plechové plné.

3.1.9 Zasklenie

Okná na vymenenej časti OB 03 VSTUP sú zasklené s izolačným dvojsklom. Ostatné okná sú zasklené vo zdvojenom ráme s jednoduchým sklom –nevyhovujúce.

3.1.10 Povrchové úpravy

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

3.1.11 Nátery

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

3.1.12 Klampiarske konštrukcie

Sú realizované v bežnom prevedení z pozinkovaného plechu. V objekte 03 VSTUP sú už niektoré okná vymenené a aj parapety.

3.2 Stavebno-technické riešenie objektu– nový stav

V novom stave projekt rieši zateplenie objektu kontaktným zatepľovacím systémom na báze samozhášavého, expandovaného polystyrénu (EPS) v hrúbke **120 mm**, omietka silikónová v hrúbke **20 mm**. Zo soklovej časti sa odstráni keramický obklad a zateplí sa extrudovaným polystyrénom (EPS) v hrúbke **100 mm**, do výšky podľa pohľadov v PD a opatrí marmolitom. Tie okná čo sa vymenili za plastové sa ponechajú, ale bude potrebné vonkajší parapety vymeniť za nové podľa šírky izolácie na fasáde. Garážové vráta budú plastové, plné, otváracie, manuálne. Vstupné dvere budú hliníkové. Strecha bude zateplená tepelnou izoláciou z expandovaného tvrdeného/pochôdzneho polystyrénu (EPS) v celkovej hrúbke **150 mm**. Okapové chodníky sa vyspravlia. Vymenia sa

všetky klampiarske prvky, dažďové zvody, žľaby a bleskozvod za nový z pozinkovaného plechu. Podrobnejšie pozri samotnú projektovú dokumentáciu.

V projekte uvádzané materiály a výrobky sú len informatívne. Je možná záměna 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.

3.2.1 Asanácie

- asanácia 4 plechových garážových vrát aj s rámom,
- asanácia všetkých plechových dverí s rámom na fasáde,
- asanácia klampiarskych prvkov (ako je vonkajšie parapety okien, dažďové zvody, oplechovanie striešok,...)
- asanácia bleskozvodov strechy,
- asanácia keramického obkladu soklovej časti,
- asanácia vstupných dverí predných aj zadných na všetkých objektoch,
- asanácia drevených okien,
- asanácia kopilitovej steny na kotolni
- asanácia mreží,
- asanácia skorodovaných mreží nad anglickými dvorcami,

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.

3.2.2 Výplne otvorov

Okná budú plastové zasklené izolačným trojsklom ($U_{\text{zaklenia}} = 0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$) $U_{\text{gkna}} = 1,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. **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.**

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

Nakoľko na objekte Vstupu sú už niektoré okná vymenili tam sa vnútorné parapetné dosky zachovajú, vonkajšie sa musia vymeniť znova, nakoľko ich šírka nekorešponduje s navrhovanou šírkou zateplenia. 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 celobvodové. 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 alebo hliníkové realizovať až po zhotovení stavebných otvorov a po ich **zameraní**.

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 oknách suterénu a 1.NP sa osadia nové kovové mreže- RAL 9006 (striebornosivá)**, kotviť sa budú k osteniám a nadpražiam.

Nové vstupné dvere budú hliníkové, bielej farby. Dvere aj nadsvetlík do objektu budú namiesto mreží opatrené bezpečnostným sklom. Dvere musia byť opatrené samozatváračom a napojené na elektronický vrátnik. Tvar dverí, otváracosť a svetlú šírku zachovať podľa jestvujúceho stavu.

Okná na 1.NP do kotolne, skladov,... budú s **mliečnym, nepriehľadným sklom**, pričom ostatné okná budú priehľadným sklom a **opatrené žalúziou**. Podrobnejšie podľa výkazu dverí a okien.

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

3.2.3 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 **120mm**. Systém **weber.therm terranova** je použitý aj okolo okien (pozri výkresy pohľadov).

Ostania 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**.

Strop nad nevykurovaným podlažím zo spodnej strany bude zateplený systémom **weber.therm terranova s tepelnou izoláciou z polystyrénových dosák EPS-F v hrúbke tepelnej izolácie min.50 mm**.

Strop zo spodnej strany bude zateplený systémom **weber.therm terranova s tepelnou izoláciou z polystyrénových dosák EPS-F v hrúbke tepelnej izolácie min.150 mm**.

Soklová časť bude zateplená **extrudovaným polystyrénom (EPS)** v hrúbke **100 mm**, do výšky 600 mm. 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 150 mm**.

Komín sa zateplí systémom **weber.therm terranova s tepelnou izoláciou z polystyrénových dosák EPS-F v hrúbke tepelnej izolácie 30 mm**.

Farebná úprava fasády bude realizovaná podľa výkresovej časti.

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

Skladba zatepľovacieho systému:

Z1 ZATEPLENIE OBVODOVÝCH STIEN

- TENKOVÝ OMIETKA - WEBER.PAS EXCLUSIVE OMIETKA	2,0 mm
SILIKÓNOVÁ OMIETKA/ROZTIERANÁ-STREDNOZRNÁ	
- 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)	120 mm
- LEPIACA MALTA (NAPR. WEBER.THERM KPS 401P)	3,0 mm
- JESTVUJÚCA VONKAJŠIA OMIETKA	

- JESTVUJÚCA OBVODOVA STENA

Z2 ZATEPLENIE OSTENÍ A NADPRAŽÍ

- 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 STROPU

- JESTVUJÚCA SKLADBA PODLAHY A STROPNÝ PANEL	
- JESTVUJÚCA VONKAJŠIA OMIETKA	
- LEPIACA MALTA (NAPR. WEBER.THERM KPS 401P)	3,0 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA POLYSTYREN (NAPR.POLYFORM EPS 70 F)	150 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

Z5 ZATEPLENIE STROPU NAD NEVYKUROVANÝM PODLAŽÍM

- JESTVUJÚCA SKLADBA PODLAHY A STROPNÝ PANEL	
- JESTVUJÚCA 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) 150 mm
- GEOTEXTÍLIA (SKLENENÉ RÚNO 120g/m²)
- PÔVODNA SKLADBA STRECHY (povlaková krytina bola nedávno obnovená na báze fólie, nakoľko polystyrén reaguje s krytinou z PVC je nutné polystyrén z hora aj zdola odseparovať skleným rúnom 120g/m²)

Poznámka:

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

3.2.4 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.

3.2.5 Strešný výlez, rebríky a vetráky

Jestvujúci strešné výlezy zabezpečujúce prístup na strechu, sú sprístupnené 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!

Jestvujúce rebríky zabezpečujúci prístup z jednej strechy na druhú, alebo požiarne rebríky ktoré zabezpečujú prístup z terénu na strechu bude potrebné počas zateplenia fasády odmontovať. Nakoľko po zateplení nezostane dostatočný odstup rebríka od fasády, bude nutné úchytky, ktoré spájajú rebrík s budovou **predĺžiť** (privariť rovnaký oceľový prvok) **o 150 mm**. Následne sa rebrík odkoroduje, natrieť 1x základným a 2x vrchným náterom **sivej farby - RAL 9006 (striebornosivá)**. Potrebná požiarne odolnosť rebríka je stanovená v samostatnej časti PD Požiarno-bezpečnostné riešenie stavby.

3.2.6 Hydroizolácie

Strešná konštrukcia bude zateplená nanovo pomocou tepelnej izolácie z POLYSTYRÉN (NAPR. POLYFORM EPS 100 S v celkovej hrúbke 150 mm.

Novú hydroizoláciu bude tvoriť PVC fólia napríklad FATRAFOL 810.

3.2.7 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 kladenie 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.

3.2.8 Sanácia vonkajších schodísk

Sanácia vonkajších schodísk bude riešená sanačným systémom 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 adhézny 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 impregnovat 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 oceľovej výstuže. weber.rep ochrana chráni oceľovú výstuž výrazným zvýšením alkality prostredia, a zároveň podstatne zvyšuje adhéziu ďalších vrstiev. Pri aplikácii nástrekovej malty sa robí adhézny náter celoplošne.

weber.rep vysprávka zušľachtená syntetickou živicom 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.

Sanácia vonkajších schodov a spevnenej plochy pri fasáde povrchové riešenie:

- Hrubé nečistoty (mach, usadeniny,...) sa odstránia manuálne.
- Vpuste sa prečistia.
- Múrik, schody, podesta, machom napadnutá časť betónu pri fasáde (pohľadový betón) sa navlhčí
- Očistí sa napríklad Reinit-R (vysoko koncentrovaný čistiaci prostriedok na báze organickej kyseliny).
- Vylamané časti vyspraviť Inducetom-bis 1/6 (1-6 mm hrubky).
- Po vytvrdnutí odporúčam celú plochu naimpregnovat Remisilom (odolne voči vykvetom a machom).

3.2.9 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 zateplňovacieho 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 osadiť 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 stierkovacej 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.

4 Elektroinštalácie a bleskozvod

Vzhľadom na charakter obnovy dôjde k úplnej výmene bleskozvodového systému budovy. Nový bleskozvod umiestniť min. 100 mm od fasády. V objekte dôjde aj kompletnej výmene svietidiel za úspornejšie (LED). Podrobnejšie rieši samostatná časť PD.

5 Vykurovanie

Súčasný stav:

Dodávka tepla na vykurovanie je realizovaná z kotolne nachádzajúcej sa v Hlavnom Pavilóne (objekt 01). Sú v nej inštalované 3 kotly OW-25, každý s výkonom 0,29 MW. Celkový inštalovaný výkon kotolne je 0,87 MW. Normatívna účinnosť kotlov je 88%. Zariadenia na výrobu tepla a celá technológia kotolne sú pôvodné od kolaudácie budovy a vykazujú vysoký stupeň fyzickej a morálnej opotrebovanosti. Inštalovaná ekvitermická regulácia je nefunkčná a celá prevádzka kotolne je riadená ručne obsluhou kotolne. Vykurovacia sústava je dvojrúrová z oceleových bezšvových rúr s teplotným spádom 80/60°C a núteným obehom. Vykurovacie telesá sú oceľové, článkové bez inštalovaných termostatických ventilov. Teplá voda sa pripravuje v 6300 litrovom stojatom akumuláčnom ohrievači. Na sekundárnom okruhu sú pripojené tri vykurovacie vetvy – 1.-vykurovanie objektu 01, 2.-vykurovanie objektov 02,03,04, 3. – ohrev TPV. Regulácia prípravy teplej vody a chod cirkulačného čerpadla sú riadené taktiež ručne obsluhou kotolne, nakoľko inštalované regulačné prvky sú nefunkčné.

Navrhovaný stav:

Plynová kotolňa – v kotolni sa demontujú nasledujúce zariadenia – plynové kotly OW 25 s horákmi, kotlový rozdeľovač, rozdeľovač a zberač sekundárneho okruhu, zásobníkový ohrievač TPV, expanzné zariadenie, príslušné čerpadlá, armatúry a potrubia. Ponechá sa existujúce zariadenie na úpravu doplňovacej vody.

Ako nový zdroj tepla sa osadia dva kondenzačné plynové kotly MONOLITE 270JB s pretlakovými horákmi, každý s výkonom pri teplote vody 70°C 313 kW, spolu 626 kW. Z kotlového rozdeľovača budú vystupovať štyri samostatné vetvy pre jednotlivé objekty. V každom objekte bude sekundárny rozdeľovač s päťami vetiev pre vykurovacie telesá a pre objektovú prípravu TPV.

Teplovod – z kotolne je vybudovaný vonkajší teplovodný kanál, v ktorom sú vedené spoločné potrubia vykurovania, teplej vody a cirkulácie pre objekty 02, 03, 04. Tieto potrubia budú demontované. Kanál sa využije na vedenie nových potrubí pre spomenuté objekty. Z kanála budú potrubia uk vstupovať pod strop 1.PP v objekte 03 (priestor garáží), kde budú vedené do miestnosti skladu – tu sa ukončí potrubie pre strojovňu objektu 03. Ďalšie dve vetvy budú vystupovať cez strop do 1.NP a budú pokračovať pod stropom spojovacej chodby do objektu 02. V chodbe sa ukončí potrubie pre strojovňu objektu 02. Pod stropom schodiskového priestoru bude vedené potrubie až do miestnosti skladu v objekte 04.

Objekt 01 – administratíva – rozdeľovač a zberač vetiev budú osadené v miestnosti plynovej kotolne. Teplá pitná voda bude pripravovaná v dvoch akumuláčnych ohrievačoch TWS 500 (každý s menovitým objemom 478 litrov, výkonom výmenníka 65 kW, pričom pri ohriatí vody z 10 na 45°C dosiahne trvalý výkon 1590 l/h). Potrebný tepelný príkon na vykurovanie objektu je 127 kW. V budove sa demontujú pôvodné vykurovacie telesá, armatúry a potrubia. Nahradia sa oceľovými panelovými telesami s ventilmi termostatickými hlavicami a regulačnými šrobeniami. Rozvodné potrubie bude z rúr z ušľachtilej ocele spájaných lisovaním. Hydraulické vyregulovanie bude na radiátorových ventiloch, vyvažovacích ventiloch na pätách stúpacích potrubí a regulátoroch diferenčného tlaku.

Objekt 02 – kriminálka – rozdeľovač a zberač vetiev budú osadené v chodbe na 1.NP. Zariadenie bude osadené v uzatvárateľnej skrini. Teplá pitná voda bude pripravovaná v akumuláčnom ohrievači TWS 200 na 2.NP (s menovitým objemom 198 litrov, výkonom výmenníka 31 kW, pričom pri ohriatí vody z 10 na 45°C dosiahne trvalý výkon 760 l/h). Potrebný tepelný príkon na vykurovanie objektu je 47 kW. V budove sa demontujú pôvodné vykurovacie telesá, armatúry a potrubia. Nahradia sa oceľovými panelovými telesami s ventilmi termostatickými hlavicami a regulačnými šrobeniami. Rozvodné potrubie bude z rúr z ušľachtilej ocele spájaných lisovaním. Hydraulické vyregulovanie bude na radiátorových ventiloch, vyvažovacom ventile na päte vetvy.

Objekt 03 – vstup – rozdeľovač a zberač vetiev budú osadené v sklade na 1.PP. Teplá pitná voda bude pripravovaná v akumuláčnom ohrievači OVZ 120 na 1.NP (s menovitým objemom 117 litrov, výkonom výmenníka 10,7 kW). Potrebný tepelný príkon na vykurovanie objektu je 47 kW. V budove sa demontujú pôvodné článkové vykurovacie telesá a registre, armatúry a potrubia. Existujúce panelové telesá sa ponechajú, prípadne premiestnia. Potrebné ďalšie telesá budú oceľové panelové, všetky sa osadia ventilmi termostatickými hlavicami a regulačnými šrobeniami. Rozvodné potrubie bude z rúr z ušľachtilej ocele spájaných lisovaním. Hydraulické vyregulovanie bude na radiátorových ventiloch, vyvažovacom ventile na päte vetvy.

Objekt 04 – ubytovňa – rozdeľovač a zberač vetiev budú osadené v sklade na 1.NP. Teplá pitná voda bude pripravovaná v akumuláčnom ohrievači ohrievači TWS 200 na 2.NP (s menovitým objemom 198 litrov, výkonom výmenníka 31 kW, pričom pri ohriatí vody z 10 na 45°C dosiahne trvalý výkon 760 l/h). Potrebný tepelný príkon na vykurovanie objektu je 22 kW. V budove sa demontujú pôvodné článkové vykurovacie telesá, armatúry a potrubia. Nahradia sa oceľovými panelovými telesami s ventilmi termostatickými hlavicami a regulačnými šrobeniami. Rozvodné potrubie bude z rúr z ušľachtilej ocele spájaných lisovaním. Hydraulické vyregulovanie bude na radiátorových ventiloch, vyvažovacom ventile na päte vetvy.

6 Odborné plynové zariadenie

Súčasný stav :

Kotolňa je umiestnená v samostatnej miestnosti na 1.N.P. Z priestoru plynomernej je rozvod plynu vedený pod stropom do priestoru kotolne, kde prechádza do akumuláčného potrubia. Z akumuláčného potrubia sú vysadené prípojky pre jestvujúce plynové horáky PHD 30 PZ. Každá prípojka je ukončená GK príslušnej dimenzie. Na prípojke je inštalovaný GK DN15 + vzorkovací kohút DN 15 a manometer tlaku plynu rozsahu 0-25 kPa. Za spotrebičovým uzáverom je inštalovaný regulačný rad horáka, ktorý je súčasťou dodávky horáka. Odvzdušnenie regulačného radu horáka je napojené na odvzdušňovacie potrubie od prípojky. Na jestvujúce odvzdušňovacie potrubie je pripojené aj odvzdušnenie akumuláčného potrubia. Na akumuláčnom potrubí je

inštalovaný manometer tlaku plynu rozsahu 0-25 kPa. Na odvzdušňovacom potrubí od akumulačného potrubia je GK DN 15+vzorkovací kohút DN 15. Odvzdušňovacie potrubie je vyvedené cez obvodové murivo a ukončené oblúkom nad strechou objektu. Akumulačné potrubie je osadené na stojkách.

Navrhovaný stav :

Jestvujúce plynové kotly ČKD DUKLA OW 25 a s plynovými horákmi PHD 30 PZ každý z tepelným výkonom 330 kW v počte 3 ks sa demontujú. Demontované bude aj jestvujúce prípojky k demontovaným zariadeniam, odvzdušňovacie potrubie a regulačný rad horáka. Demontované prípojky a odvzdušňovacie potrubia sa zaslepia. Z jestvujúceho akumulačného potrubia osadeného na stojkách sa vysadia nové prípojky pre navrhované plynové zariadenie DN 20. Nakoľko poloha stojek nebola presne zameraná, v prípade potreby sa rozloženie stojek prispôsobí navrhovanému osadeniu plynových kotlov. Každá prípojka bude ukončená GK DN 20. Napojenie plynového horáka sa prevedie plynovou tlakovou hadicou DN 20 na monoblok, ktorý je súčasťou dodávky horáka. Na prípojke bude osadený manometer tlaku plynu rozsahu 0-25 kPa. Každá prípojka bude odvzdušnená. Odvzdušňovacie potrubie sa napojí na jestvujúce odvzdušňovacie potrubie vedené nad akumulačným potrubím, ktoré je vyvedené z priestoru kotolne a ukončené nad strechou objektu. Na odvzdušňovacom potrubí bude nainštalovaný GK DN 15+vzorkovací kohút DN 15.

Plynovody prestupujúce nosnými konštrukciami musia byť uložené v chráničke presahujúcej 5 cm na každú stranu. Chránička musí byť utesnená na oboch koncoch a plynovod v nej natretý ochranným náterom. Od ostatných vedení musí byť zachovaná vzdialenosť min. 5 cm

7 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