

## Obsah

<b>B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA.....</b>	<b>4</b>
B. 01 POPIS OBJEKTU – KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM .....	4
B. 02 POPIS OBJEKTU - JESTVUJÚCI STAV .....	4
B.02.01 Obvodový plášť .....	4
B.02.02 Nosný systém .....	4
B.02.03 Strešný plášť.....	4
B.02.04 Otvorové konštrukcie .....	5
B.02.05 Klampiarske výrobky.....	5
B.02.06 Prípojky inžinierskych sietí.....	5
B. 03 BÚRACIE PRÁCE .....	5
B. 04 MATERIÁLOVO - TECHNICKÉ RIEŠENIE OBNOVY OBJEKTU .....	5
B.04.01. Zx – zateplenie, povrchové úpravy - ineriér.....	5
B.04.02. Skladba a prehľad netransparentných konštrukcií.....	5
B.04.03. Porovnanie netransparentných stavebných konštrukcií navrhovaný stav .....	7
B.04.04. Skladba a prehľad transparentných konštrukcií.....	7
B.04.05. Kx – klampiarske práce .....	8
B.04.06. Ostatné práce.....	8
B. 05 STATIKA .....	8
B. 06 POŽIARNA OCHRANA .....	10
B. 07 ELEKTROINŠTALÁCIE .....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
B. 08 ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE.....	122
B. 09 PLYNOINŠTALÁCIA .....	144
B. 10 TECHNICKÉ RIEŠENIE FASÁDY .....	144
B. 11 VÝŠKOVÉ OSADENIE OBJEKTU A STRECHY .....	144
B. 12 VZHĽAD OBJEKTU .....	144
B. 13 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	144
B. 14 FORMA A LIKVIDÁCIA ODPADU.....	144
B. 15 ÚDRŽBA A KONTROLA.....	155
B. 16 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI .....	166
B. 17 POUŽITÁ LITERATÚRA: .....	166

**Zoznam výkresovej dokumentácie:**

**01** Situácia

**Jestvujúci stav (JS):**

**02** Pôdorys 1.NP, Rez A – A JS, BP

**03** Pôdorys 2.NP, Rez B - B - JS, BP

**04** Pôdorys strechy – JS, BP

**05** Pohľady – JS, BP

**Navrhovaný stav (NS):**

**06** Pôdorys 1.PP, Rez A – A – NS

**07** Pôdorys 1.NP, Rez B - B - NS

**08** Pôdorys strechy - NS

**09** Pohľady – NS

**Výpis okien**

**Výpis zasklených stien**

**Výpis vonkajších dverí**

## B. Súhrnná technická správa

### B. 01 Popis objektu – konštrukčný a dispozičný systém

Projektová dokumentácia rieši Zníženie energetickej náročnosti Mestského úradu Rajecké Teplice, katastrálne územie Rajecké Teplice – parcelné číslo 346/1, 346/2 a 350. Umiestnenie objektu je v zastavanej časti obce tvorenej námestím a zástavbou občianskymi a bytovými objektami. Vzhľadom k technickému stavu, neekonomickej prevádzke objektu a rozhodnutiu Mesta bude objekt obnovený.

Objekt má pôdorysné rozmery 56,10m x 33,10m. Výška objektu od terénu po hornú hranu 2.NP atiky je 7,10m, komín je vysoký 7,70m.

Objekt je dvojpodlažný, nepodpivničený, samostatne stojaci s plochou strechou. Konštrukčný systém je železobetónový skelet s predsadenými plynosilikátovými panelmi a stenový murovaný z CD – INA C tehál.

Objekt sa vertikálne delí na dvojpodlažnú administratívu a jednopodlažnú polyfunkčnú časť. Dispozícia 1. nadzemného podlažia obsahuje priestory: vstupný foyer a vestibul, zasadaciu sálu, sobášnu miestnosť, technickú časť s hygienickými priestormi, technickými miestnosťami, krídlo s kanceláriami pod 2. nadzemným podlažím a garážou a krídlo končiace kotolňou a plynomerňou. Dispozícia 2. nadzemného podlažia obsahuje priestory: administratívu so zasadačkou a hygienickými priestormi.

Stropná konštrukcia do nevykurovaného priestoru STROP 1 je zo stropných panelov PZD hr. 250 mm a cementového poteru hr. 100 mm. Podlaha na teréne P1 pozostáva z cementového poteru hr. 100 mm a podkladného betónu hr. 200 mm. Sokel nie je zateplený. Podlaha nevykurovaného priestoru na teréne P2 je z cementového poteru hr. 100 mm a podkladného betónu hr. 200 mm.

Výplne okenných a dverných otvorov sú hlinikové so súčiniteľom prechodu tepla  $U_w \geq 3,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

### B. 02 Popis objektu - jestvujúci stav

#### B.02.01 Obvodový plášť

Obvodové steny OP1 sú jednak murované z CD – INA C tehál hr. 375 mm, a OP 2 železobetónového skeletu s predsadenými plynosilikátovými panelmi hr. 250mm. Obvodové steny sú obložené kamenným obkladom. Obvodová stena OP3 v kotolni kopilitová stena hr. 120 mm, v nevykurovanej garáži sú obvodové steny OP4 z plynosilikátových panelov hr. 250 mm a vnútorné steny OP5 sú z tehly CD – INA C hr. 375 mm.

#### Opravy vykonané na obvodovom plášti:

Nie sú viditeľné.

#### Viditeľné poruchy zistené pri obhliadke objektu:

Nesúvislé praskliny na kamennom obklade, niekoľko chýbajúcich tabúl kamenného obkladu, vypadnuté špárovanie medzi kamennými tabuľami. Kamenný obklad je nutné vyčistiť zodpovedajúcim spôsobom odbornou spoločnosťou firmou.

#### B.02.02 Nosný systém

Konštrukčný systém je železobetónový skelet s predsadenými plynosilikátovými panelmi a stenový murovaný z CD – INA C tehál.

#### B.02.03 Strešný plášť

Strešná konštrukcia ST1 do exteriéru je dvojplášťová zo stropných panelov PZD hr. 250 mm vyplnená rohožou v stlačenom stave zo sklenenej a čadičovej vlny hr. 120 mm a strešných panelov SZD 34-150/600 hr. 150 mm, povrch ktorých je z asfaltocementovopieskového poteru hr. 20 mm. Strešná konštrukcia ST2 do exteriéru pozostáva zo stropných panelov PZD hr. 250 mm, uzavretej vzduchovej medzery hr. 500 mm, rohože v stlačenom stave zo sklenenej a čadičovej vlny hr. 120 mm.

#### **B.02.04      Otvorové konštrukcie**

Pôvodné výplne okenných a dverných otvorov sú drevoalunikovú so súčiniteľom prechodu tepla  $U_w \geq 3,3$  W/(m<sup>2</sup>K).

#### **B.02.05      Klampiarske výrobky**

- Atika: Oplechovanie atiky, strešných konštrukcií, murovaného zábradlia, deliacich múrov je vyhotovené z plechu a zachováva sa, v prípade potreby vymeniť. Výška atík sa nemení, zachováva sa.
- Parapety jestvujúcich okien  
Parapety pôvodných okien sú plechové opatrené vrstvou náteru. Pri obnove budú vymenené za nové.
- Parapety vymenených okien  
Parapety vonkajšie nových okien sú hliníkové biele. Pri montáži nebolo uvažované so zateplením z toho dôvodu budú vymenené za parapety s vhodnou hĺbkou. Parapety vnútorné sa navrhujú drevotriekové.

#### **B.02.06      Prípojky inžinierskych sietí**

Prípojky inžinierskych sietí zostávajú pôvodné.

### **B. 03      Búracie práce**

Vzhľadom k rozsiahlosti obnovy je potrebné na objekte vykonať búracie práce. Pri realizovaní búracích prác je potrebné dodržiavať bezpečnostné a technologické predpisy.

- Dx - demontáž dvier a zárubní
- Ox - demontáž pôvodných okenných konštrukcií a okenných parapetov
- Sx - demontáž zasklených stien
- STx - demontáž horných vrstiev strechy po stropný panel PZD
- Bx - demontáž strešnej časti bleskozvodu

Prípravné práce pred začiatkom búracích prác v sebe zahŕňajú vymedzenie ohrozeného priestoru podľa technológie vykonávaných prác. Dôležitou skutočnosťou pre bezpečný výkon búracích prác je zabezpečiť stavenisko a objekt proti vstupu nepovoláných osôb, ako aj ochrana verejného záujmu ohrozeného týmito prácami. Vybúraný materiál zo zbúranej časti objektu sa musí bezodkladne odstraňovať, aby sa nepreťažili podlahy alebo stropy, jeho skladovanie nemôže obmedzovať ďalší priebeh búracích prác. Sklenené a iné nebezpečné ostro-hranné predmety sa musia pri ručnom búraní odstraňovať tak, aby neboli zdrojom úrazu. Zvislé konštrukčné prvky sa môžu odstraňovať pri ručnom búraní iba vtedy, ak nie sú zaťažené. Búranie nosných konštrukcií sa nerealizuje.

Pri vykonávaní búracích je potrebné dodržiavať vyhlášku 147 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky z 5. júna 2013, 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.

Príloha č. 7 k vyhláške č. 147/2013 Z. z. - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri búracích prácach a rekonštrukčných prácach.

### **B. 04      Materiálovo - technické riešenie obnovy objektu**

#### **B.04.01.      Zx – zateplenie, povrchové úpravy – interiér**

##### **a)      zateplením obvodových stien termoizolačnou aerogelovou stierkou:**

Zateplenie navrhované na obvodových stenách OP1 z CD – INA C tehál hr. 375 mm a na stenách OP2 z predsadených plynosilikátových panelov hr. 250 mm je termoizolačnou aerogelovou stierkou hr. 5 mm a zateplenie navrhované na strop v páse o šírke 1m pozdĺž obvodových stien.

Obvodové steny do nevykurovaného priestoru OP4 sa zateplia minerálnou vlnou hr. 80 mm.

Podklad – musí byť vyzretý, bez prachu, mastnoty, pluzgierov a odlupujúcich sa miest, biotického napadnutia a aktívnych trhlín v ploche. Pomocou lepiacej malty môžeme vyrovnávať odchýlky do 10mm/m.

**b) zateplením strechy do exteriéru:**

Na strešnej konštrukcii ST1 do exteriéru sa odstránia pôvodné skladby po stropný panel PZD, kde sa zrealizuje nová parozábrana, zateplená bude tepelnou izoláciou na báze PUR/PIR s otvorenou bunkovou štruktúrou hr. 200 mm a s uzavretou bunkovou štruktúrou hr. 100 mm.

Pri strešnej konštrukcii ST2 do exteriéru sa na pôvodnú skladbu zrealizuje nová parozábrana a zateplí sa tepelnou izoláciou na báze PUR/PIR s otvorenou bunkovou štruktúrou hr. 200 mm a s uzavretou bunkovou štruktúrou hr. 100 mm.

**c) zateplením strechy do nevykurovaného priestoru:**

Stropná konštrukcia do nevykurovaného priestoru STROP 1 sa zateplí lamelami z kamennej vlny s povrchovou úpravou hr. 100 mm.

**d) podlaha na teréne P1 a P2 ostáva pôvodná.**

**e) výmena výplní otvorov**

Okenné výplne otvorov sa vymenia za nové drevo-hliníkové s izolačným trojsklom so súčiniteľom prechodu tepla rámu  $U_f = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  a skla  $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Výplne dverných otvorov sa vymenia za hliníkové so súčiniteľom prechodu tepla  $U_w = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

Všetky výplne otvorov je potrebné osadiť na pôvodné miesto v murive.

**f) výmena exteriérového podhľadu**

pôvodný lamelový podhľad navrhujeme vymeniť za 30mm XPS, so sieťovaním a omietkou maslovej farby, dolná hrana podhľadu 1cm nad dolným okrajom kamenného obkladu fasády.

**Technické parametre budovy po úpravách**

Celková zastavaná plocha [m <sup>2</sup> ]	A	1291,38
Obostavaný vykurovaný objem [m <sup>3</sup> ]	Vb	6674,32
Merná plocha [m <sup>2</sup> ]	Ab	2232,45
Ochladzovaná obalová konštrukcia [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_i$	3550,19
Faktor tvaru budovy [1/m]	$\Sigma A_i/V_b$	0,532
Počet podlaží		2
Priemerná konštrukčná výška podlažia [m]	hk,pr	2,99

**B.04.02. Skladba a prehľad netransparentných konštrukcií**

**OP1 - Obvodová stena 375 mm Typ: Zvislá konštrukcia - tepelný tok vodorovne, do exteriéru**

1	Aerogelová stierka	0,005
2	Omietka vápennocementová	0,025
3	Tehla CD - INA C	0,375
4	Lepiaca malta na terče	0,015
5	Kamenný obklad	0,030

**OP2 - Obvodová stena 250 mm Typ: Zvislá konštrukcia - tepelný tok vodorovne, do exteriéru**

1	Aerogelová stierka	0,005
2	Omietka vápennocementová	0,025
3	Plynosilikátový panel	0,250
4	Lepiaca malta na terče	0,015
5	Kamenný obklad	0,030

**ST1 - strešná konštrukcia do exteriéru Typ: Vodorovná konštrukcia - tepelný tok zvislo nahor, do exteriéru**

1	Omietka vápennocementová	0,025
2	Stropný panel PZD	0,2500
3	Parozábrana SBS, natavená	0,070

4	Tepelná izolácia PUR/PIR s uzavretou bunkovou štruktúrou	0,150
5	Fatrafol 810	0,0015

**ST2 - strešná konštrukcia do exteriéru Typ: Vodorovná konštrukcia - tepelný tok zvislo nahor, do exteriéru**

1	Omietka vápennocementová	0,025
2	Rohož v stlačenom stave zo sklenenej a čadičovej vlny	0,120
3	Uzavretá vzduchová medzera	0,5000
4	Stropný panel PZD	0,2500
5	Asfaltocementovopieskový poter	0,020
6	IPA 500 SH	0,0053
7	Bitagit S 2x	0,0070
8	Atis S 2x	0,0070
9	Parozábrana SBS, natavená	0,070
10	Tepelná izolácia PUR/PIR s uzavretou bunkovou štruktúrou	0,150
11	Fatrafol 810	0,0015

**STROP 1 - Stropná konštrukcia do nevykurovaného priestoru Typ: Zvislá konštrukcia - tepelný tok zvislo nadol do nevykurovaného priestoru**

1	Cementový poter	0,100
2	Stropný panel PZD	0,250
3	Heraklit	0,025
4	Omietka vápennocementová	0,015
5	Lepiaca malta	0,005
6	Lamela z kamennej vlny s povrchovou úpravou	0,100

**OP4 - Obvodová stena 350 mm do nevykurovaného priestoru Typ: Zvislá konštrukcia - tepelný tok vodorovne, do nevykurovaného priestoru**

1	Omietka vápennocementová	0,025
2	Plynosilikátový panel	0,250
3	Omietka vápennocementová	0,015
4	Lepiaca malta	0,005
5	Minerálna vlna	0,080
6	Lepiaca armovacia vrstva	0,005
7	Omietka silikátová	0,003

**B.04.03. Porovnanie netransparentných stavebných konštrukcií navrhovaný stav:**

Súčet plôch všetkých pevných stavebných konštrukcií predstavuje 3215,2 m<sup>2</sup>. Súčiniteľ prechodu tepla týchto stavebných konštrukcií je od 0,11 W.m-2.K-1 do 0,39 W.m-2.K-1. Jednotlivé typy stavebných konštrukcií sú uvedené v PRÍPADOVEJ PÍSMONEJ SPRÁVE Z ENERGETICKÉHO AUDITU vypracovanej Ing. Pavlom Fedorčákom, PhD, podľa zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti. Merná tepelná strata prechodom všetkých pevných stavebných konštrukcií je 807,4 W/K, čo predstavuje 70,6 % z celkovej mernej tepelnej straty prechodom.

Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budovy je súčasťou dokumentácie ako príloha č. 1

**B.04.04. Skladba a prehľad transparentných konštrukcií**

Súčet plôch všetkých typov otvorových konštrukcií predstavuje 335 m<sup>2</sup>. Súčiniteľ prechodu tepla týchto stavebných konštrukcií je od 0,75 W.m-2.K-1 do 1,0 W.m-2.K-1. Jednotlivé typy otvorových konštrukcií sú uvedené v PRÍPADOVEJ PÍSMONEJ SPRÁVE Z ENERGETICKÉHO AUDITU vypracovanej Ing. Pavlom Fedorčákom, PhD,

podľa zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti. Merná tepelná strata prechodom otvorových konštrukcií je 273,8 W.K-1, čo predstavuje 23,8 % z celkovej mernej tepelnej straty prechodom.

#### **Zateplenie obvodového plášťa - sokel**

Dodatočné zateplenie obvodového plášťa predmetného objektu sa nerealizuje.

#### **B.04.05. Klampiarske práce**

##### **a) K1 – AL parapety – okenné konštrukcie**

Tieto parapety budú demontované a nahradené novými hliníkovými hr. 1mm v sivej farbe s dostatočnou hĺbkou pre aplikovanie zatepľovacieho systému. V prípade nestability parapetného plechu je potrebné použiť podkladové profily pre ich stabilitu. Parapety budú osadené tak aby bola možná výmena starých okien za nové.

**Parapety je potrebné pred výrobou zamerať!!!**

##### **b) K2 – kanalizačná hlavica**

Z dôvodu celkovej obnovy strešného plášťa bude jestvujúca odvetrávacia hlavica nahradená novou hlavicom podľa projektovej dokumentácie zdravotníckej.

##### **c) K3 – vetracie mriežky**

Plastové a plechové vetracie mriežky osadené na KZS overiť ich stav, prípadne nahradiť novými. Všetky styky s fasádou je potrebné pretmeliť trvale plastickým tmelom.

#### **B.04.06. Ostatné práce**

#### **Nátery oceľových konštrukcií –**

- a) Opraviť fasádne poruchy: nadpražia a ostenia okien, dverí, obkladov, atď.
- b) otvor po bankomate, ktorý zakrýva z exteriéru Infotabula pri hlavnom vstupe domurovať zvnútra, vzniknutú niku vyčistiť, prekryť OSB doskou hr. 18mm a následne zatepliť.
- c) Elektro dvierka – overiť ich stav a prípadne natrieť alebo vymeniť.
- d) Exteriérové schodisko vyspraviť jeho poruchy. Drobné nerovnosti je potrebné vyrovnať a následne aplikovať biely exteriérový náter.

### **B. 05 Statika**

#### **B.05.01. Všeobecný popis**

Predmetom predkladaného dokumentu, statického posúdenia je zhotovenie stavebných úprav a udržiavacích prác v objekte Mestského úradu Rajecké Teplice na námestí SNP 29/1 v Rajeckých Tepliciach. Jedná sa v prevažnej miere o lokálne vybúranie nenosných konštrukcií ako je demontáž okenných a dverných konštrukcií, zasklených stien a vybúranie strešných vrstiev, ktoré budú zamenené za nové. V rámci nového riešenia projekt uvažuje s novým trasovaním rozvodov VZT, ktoré si lokálne vyžadujú zásah do nosnej časti strešnej konštrukcie, kde bude potrebné v niektorých prípadoch previesť úkony statického zabezpečenia. Jednotlivé prierazy ako aj demontované a pridávané konštrukcie sú presne definované vo výkresovej časti vzduchotechniky [4], architektúry [3] a sú neoddeliteľnou súčasťou tohto posudku.

Samotný objekt nepravidelného pôdorysného tvaru o max. rozmeroch cca.54,70x31,50m pozostáva v prevažnej miere z jedného nadzemného podlažia výšky cca.4,50m lokálne prechádzajúceho do dvoch nadzemných podlaží výšky cca.3,30+4,00=7,70m od uvažovanej +/-0,000.

Nosný systém objektu sa predpokladá montovaný skelet pozostávajúci zo zvislých železobetónových stĺpových prvkov a horizontálnych prievlakov, ktoré tvoria líniovú podperu pre strešné panely (dutinový panel PZD, panel SZD v tvare obráteného písmena „U“). Podrobná výkresová dokumentácia k nosnému skeletu neexistuje, a preto niektoré stavebné úpravy zasahujúce do nosných prvkov sa budú lokálne prispôbovať najvhodnejšiemu variantu tak aby sa eliminovala v čo najväčšej miere nutnosť nosné prvky staticky zabezpečiť. Vzhľadom na uvedenú skutočnosť bude

potrebné jednotlivé kroky pred začatím prác konzultovať so statikom. Podkladom pre vyhotovenie posudku bolo architektonicko-stavebné riešenie [3] a projekt vzduchotechniky [4], ktoré sú jeho neoddeliteľnou súčasťou.

#### B.05.02. Popis stavebných úprav:

**Stavebné úpravy č.1:** Demontáž dvier a zárubní Dx, demontáž okenných konštrukcií a demontáž okenných parapetov Ox, demontáž zasklených stien Sx. Presné grafické znázornenie vid' projekt architektúry-búracie práce [3].

**Stavebná úprava č.2:** Demontáž horných vrstiev strechy po stropný panel STx, demontáž strešnej časti bleskozvodu Bx. Presné grafické znázornenie vid' projekt architektúry-búracie práce [3].

**Stavebná úprava č.3:** Vyhotovenie stavebných úprav – prierazov (01 až 10 podľa legendy VZT) pre vzduchotechnické rozvody. Presné grafické znázornenie vid' projekt vzduchotechniky [4].

**Stavebné úpravy č.4:** Montáž dvier a zárubní Dx, montáž okenných konštrukcií a montáž okenných parapetov Ox, montáž zasklených stien Sx. Presné grafické znázornenie vid' projekt architektúry-nové konštrukcie [3].

**Stavebná úprava č.5:** Vyhotovenie horných vrstiev strechy na jestvujúci stropný panel STx, vyhotovenie strešnej časti bleskozvodu Bx. Presné grafické znázornenie vid' projekt architektúry-nové konštrukcie [3].

**Stavebná úprava č.6:** Osadenie nových VZT zariadení 1.1=530kg, 2.1=257kg a 3.1=257kg na streche objektu. Presné grafické znázornenie vid' projekt vzduchotechniky [4].

#### B.05.03. Statické posúdenie stavebných úprav

Pri zmene využitia objektu sa povoľuje obmedziť dimenzovanie na porovnanie silových účinkov výpočtových zaťažení (ohybových momentov, priečných síl a pod.) pôsobiacich v konštrukcii alebo jej časti pred zmenou využitia a po nej.

V zmysle ustanovení čl.5.4 STN 73 0038 sa povoľuje pri zmene využitia objektu, pri ktorom sa menia len hodnoty zaťaženia, nie však jeho povaha, obmedziť dimenzovanie na porovnanie hodnôt zaťažení uvažovaných pri realizácii objektu a hodnôt zaťažení požadovaných pre nové využitie.

**Posúdenie stavebnej úpravy č.1, 4:** Po lokálnom vybúraní dvier, okenných konštrukcií, parapetov a zasklených stien budú nosné prvky odľahčené v zanedbateľnom rozsahu. Následne budú nahradené novými konštrukciami so zanedbateľným rozdielom hmotností. **Statická únosnosť konštrukcií overená ručným prepočtom. Nosné prvky VYHOVUJÚ na medzný stav únosnosti a použiteľnosti (priehyb, trhliny).**

**Posúdenie stavebnej úpravy č.3:** V rámci vyhotovenia nových prierazov cez jestvujúce stropné panely označených v legende stavebných úprav projektu vzduchotechniky [4] rozdeľujeme jednotlivé úpravy bez statického zabezpečenia a úpravy s nutnosťou statického zabezpečenia. **Prierazy bez nutnosti statického zabezpečenia:** Prierazy s číselným označením v projekte vzduchotechniky 01, 02, 05, 06, 07, 08 za predpokladu, že prerážajú stropný panel TT len v mieste železobetónovej membrány hrúbky cca.50-60mm (t.j. nezasahujú do nosného rebra) respektíve sa dajú napasovať tak aby prechádzali len uvedenou časťou nie je potrebné staticky zabezpečiť.

**Prierazy s nutnosťou statického zabezpečenia:** Prierazy s číselným označením v projekte vzduchotechniky 03, 04, 09, 10 prerežú stropný panel PZD, a preto je potrebné zabezpečiť statické podchytenie stropných panelov v 1.NP a 2.NP vhodnou oceľovou výmenou!!! Vzhľadom nato, že k uvedenému objektu neexistuje žiadna archívna dokumentácia statiky je potrebné pred návrhom oceľovej rámovej výmeny zabezpečiť na stavbe presné zameranie polohy otvorov voči stropným panelom. Následne bude spracovaný postup statického zabezpečenia stropnej konštrukcie po celej výške objektu.

**Posúdenie stavebnej úpravy č.2, 5:** Po vybúraní pôvodných strešných vrstiev v mieste skladby ST1 a následnom priťažení novou skladbou dôjde k celkovému odľahčeniu nosných prvkov. V mieste novej skladby ST2 sú použité silnejšie strešné panely, kde nové vrstvy priťažia nosné prvky v zanedbateľnom rozsahu. **Statická únosnosť stropu overená ručným prepočtom, strop VYHOVUJE na medzný stav únosnosti a použiteľnosti (priehyb, trhliny).**

**Posúdenie stavebnej úpravy č.6:** V rámci vyhotovenia novej VZT projekt uvažuje na streche s osadením nových VZT zariadení, ktoré s prihliadnutím na odstránené pôvodné vrstvy, veľkosť prídavného zaťaženia respektíve pôvodnú nosnosť stropných panelov nepredstavuje výrazné priťaženie konštrukcie. **Statická únosnosť stropu overená ručným prepočtom, strop VYHOVUJE na medzný stav únosnosti a použiteľnosti (priehyb, trhliny).**



#### B.05.04. Záver.

Navrhované stavebné úpravy objektu pri správnej realizácii prvkov statického zabezpečenia stavebnej úpravy č.3 nemajú zásadný vplyv na statické pôsobenie nosných prvkov stavby. **Uvedené stavebné úpravy objektu je možné zo statického hľadiska „POVOLÍŤ“.**

Na základe vykonaného statického zhodnotenia stavebných úprav navrhovaných v objekte s prihliadnutím na ich správnu realizáciu konštatujeme:

- Objekt má dostatočnú priestorovú tuhosť.
- Vertikálne a horizontálne nosné prvky v navrhnutých prierezoch sú schopné bezpečne preniesť zvislé zaťaženie až do základových konštrukcií.
- Jednotlivé nosné prvky v navrhovaných prierezoch staticky vyhovujú podľa medzných stavov (únosnosť a použiteľnosť) a objekt zároveň vyhovie ako celok.
- Nosné prvky sú navrhnuté tak, že pri ich správnej realizácii budú splnené podmienky mechanickej odolnosti a stability.

### B. 06 Požiarina ochrana

Vypracovaný projekt stavby pre stavebné povolenie rieši v rámci zníženia energetickej náročnosti zateplenie Mestského úradu Rajecké Teplice, Námestie SNP 1/29, Rajecké Teplice, parcelné číslo 346/2.

Objekt je skolaudovaný v roku 1992, t. j. je prevedený v súlade s STN 73 0802, ako hlavnej a ďalších návazných noriem a predpisov v obore PO.

Objekt je prevedený dvojpodlažný, pozostávajúci z prízemí a 1.poschodia, kde požiarne výška stavby  $h_p$  = do 6 m.

Rozmer objektu 31,97 m x 48,50 m, konštrukčná výška je 3,5 m.

Dodatočné zateplenie sa prevedie v súlade s STN 73 0802 a STN 73 2901, 2015.

Nosný konštrukčný systém objektu je prevedený nehorľavý.

Zateplenie sa týka nehorľavého obvodového plášťa z vnútornej strany stavby, zateplenie strechy PUR panelom a výmena okenných otvorov.

Posúdenie z hľadiska požiarneho rizika- Zateplenie strechy a vnútorných priestorov nemá vplyv na stávajúce požiarne riziko objektu.

Klasifikačné zatriedenie požiarnych úsekov, Medzné rozmery požiarnych úsekov, Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií, Únikové cesty, Odstupové vzdialenosti, Zásahové cesty, Prenosné hasiace prístroje, Požiarnotechnické zariadenia a Vetranie sú pôvodné, bez zmeny. Požiadavky na vodu na hasenie požiarov sa nemenia, sú pôvodné bez zmeny.

V stavbe sa navrhuje zariadenie vzduchotechniky s rekuperáciou týchto priestorov :

-šatňa /m. č. 103/

-zasadacia miestnosť /m. č. 133/

-obradná sieň /m. č. 113/

### B. 07 Elektroinštalácia

#### B. 07.01. Všeobecne

Jedná sa o existujúci objekt. Celá elektroinštalácia bude nová, vyhovujúca súčasným zákonom a normám a požiadavkám investora. Elektroinštalácia je navrhnutá káblami N2XH , uloženými pod omietkou. Vzhľadom k podmienke STN 33 2000-5-54, čl. 543.4 je el. inštalácia navrhnutá v sústave TN-S so samostatným neutrálnym vodičom (N) a ochranným vodičom (PE). Bod rozdelenia sústavy TN-C na TN-S uzemniť - rozdelenie previesť na prípojnici EP v rozvážači RH. **Vodiče PE a N sa za bodom rozdelenia sústavy TN-C na TN-S nesmú už v žiadnom prípade spojiť.**

Pokiaľ budú použité horľavé stavebné materiály (drevo ihličnaté+drevotrieska – stupeň horľavosti C2 /D, E podľa STN EN 13501-1/ - stredne horľavé, obyčajný sadrokartón – stupeň horľavosti B /A2, B podľa STN EN 13501-1/ - neľahko horľavé), všetky navrhnuté inštalačné materiály ukladané do týchto materiálov musia spĺňať podmienku odolnosti proti šíreniu plameňa (káble CYKY, trubky ohyb., krabice, inštalačné prvky. Pokiaľ by došlo ku zmene použitého inštalačného materiálu je nutné dodržať podmienku odolnosti proti šíreniu plameňa, prípadne el. predmety podložiť nehorľavou podložkou hr. 5mm (napr. CEMVIN). Krabice ukladané do horľavých podkladov stupňa C3 /F podľa STN EN 13501-1/ opatriť sadrovým lôžkom hr. 5mm, prípadne použiť krabicu KI 68L, ktorá môže byť montovaná do

horľavých podkladov stupňa C3 /F podľa STN EN 13501-1/ bez ďalších úprav. Je navrhnutá zvýšená ochrana pred nebezpečným dotykom neživých častí prúdovým chráničom - jedná sa o maximálne zvýšenie bezpečnosti osôb a zároveň aj o ochranu pred požiarom. V rozvádzačoch RH,R11,R12,R13,RP,R21 sú inštalované prúdové chrániče (rozdielový prúd 0,03A).

V riešenom objekte je prevedená aj ochrana pred prepätím. V rozvádzači RH bude inštalovaný zvodník triedy B+C (tieto spĺňajú podmienky PNE 332000-4 z hľadiska ich umiestnenia v meranej časti - priepustnosť 12,5kA (pri vlně 10/350µs) pre 3 pracovné vodiče. Zvodníče prepätia triedy D môže užívateľ umiestniť do dôležitých zásuviek (prenosný typ so zástrčkou) - napr. pre napájanie televízora, počítača apod. Skriňa RE bude umiestnená na verejne prístupnom mieste.

### B.07.02. Hlavné pospájanie

V budove sa musia navzájom spojiť do tzv. hlavného pospájania, ktorá bude osadená v rozvádzači RH, tieto vodivé časti :

- hlavný ochranný vodič
- hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka (prípojnice)
- rozvodné potrubia v budove (napr. plynu, vody, teplovodu, ústredného kúrenia apod.)
- kovové konštrukčné časti budovy ( kovová nosná konštrukcia: ak je)
- oceľová výstuž konštrukčných betónových prvkov, ak je to prakticky vykonateľné:

Vodivé časti, ktoré prichádzajú do budovy zvonka musia byť pospájané čo najbližšie k ich vstupu do budovy. Prierez vodiča hlavného pospájania nesmie byť menší ako 6mm<sup>2</sup> pri použití medeného vodiča (STN 33 2000-5-54, čl. 544.1.1).

Zníženie energetickej náročnosti Mestského úradu Rajecké Teplice PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE  
strana 3/5

V riešenom objekte je navrhnuté previesť hlavné pospojovanie vodičmi CY, resp. CYA 16mm<sup>2</sup>, uzemňovací vodič drôtom FeZn P10mm. Hlavná uzemňovacia prípojnice EP bude umiestnená v rozvádzači RH.

### B.07.03. Elektroinštalácia

Svetelná inštalácia -

Svetelná inštalácia je navrhnutá káblami CYKY o priereze 1,5mm<sup>2</sup> s istením 10A ističmi.

Osvetlenie je navrhnuté LED svetidlami.

Intenzita osvetlenia je navrhnutá v súlade s STN EN 12464-1. Výpočet osvetlenia bol prevedený tokovou metódou s využitím počítačového programu (program DIALux). Pri výpočte osvetlenia bolo uvažované s nasledujúcimi parametrami :

činiteľ údržby - 0.75

zrovnávací rovina - 0,00m; 0,85m

Osvetlenie je ovládané miestne vypínačmi (sú použité vypínače, ktoré budú inštalované do výšky 110cm. Prívody k svetidlám tr. II sú prevedené káblami CYKY-O 2x1,5mm<sup>2</sup>.

Zásuvková inštalácia -

Zásuvková inštalácia je navrhnutá káblami CYKY o priereze 2,5mm<sup>2</sup> s istením 16A. Zásuvky budú inštalované do výšky cca 30cm nad podlahou, prípadne 90-115cm (kuchyňa apod.). Pri umývadlách inštalovať zásuvky do výšky :

- min. 120cm pri umiestnení zásuvky tesne pri umývacom priestore
- pri nižšom umiestnení zásuvky ako 120cm musí byť táto min. 20cm od umývacieho priestoru

Bližšie viď. STN 33 2000-7-701 ed.2 - 10/2007 : čl. N 701.512.5.

Všetky zásuvkové obvody 1-f. a 3-f. a všetky svetelné obvody budú chránené prúdovými chráničmi s rozdielovým prúdom 0,03A. Pri zásuvkách je použitie prúdových chráničov (RCD) v zmysle STN 33 2000-4-41 ed.2 10/2007, čl. 411.3.3.

### B. 07.04. Bleskozvod

Strecha: Plochá.

Ochranu pred bleskom tvorí mrežová zachytávacia sústava. Zachytávacia sústava je prevedená vodičom AlMgSi 8 mm na podperách PV21 bet. Vzdialenosť zvodov od horľavých látok (krytina, drevo) min. 100 mm. Vzdialenosť podpier maximálne 100 cm.

Zvody sú strojené v počte 9 na objekte. Zvody sú existujúce predmetom PD je len výmena strešnej časti bleskozvodu.

V rámci výmeny strešnej časti sa upravia existujúce zvody na vyhovujúci stav.

#### **B. 07.05. Rozvádzač RE**

Rozvádzač RE sa v rámci rekonštrukcie inštalácie umiestni na fasádu, aby bol na verejne prístupnom mieste. Existujúci prívod sa napojí rovnakým káblom a privedie sa na fasádu (vonkajšiu stenu rozvodne) a tu sa namontuje nový elektromerový rozvádzač s priamym meraním. Od neho bude zas pokračovať kábel späť do hlavného rozvádzača RH. Odborné miesto bude jednotarifné.

### **B. 08 Zdravotechnické inštalácie**

Projekt rieši rekonštrukciu vykurovania Mestského úradu Rajecké Teplice v stupni na stavebné povolenie. Pre vykurovanie objektu o pre VZT jednotky je navrhnutá teplovodná plynová kotolňa. **V objekte sa v súčasnosti nachádza plynová kotolňa, ktorá je ale v havarijnom stave. Jestvujúca kotolňa sa ruší a nahradí sa novou vrátane všetkých zariadení kotolne.**

Kotolňa pre vykurovanie objektu je umiestnená na 1.NP. Kotolňa o menovitom výkone 103,2 kW je podľa STN 07 0703 - čl. 28 zaradená medzi kotolne III. Kategórie a spĺňa požiadavky STN 07 0730 – čl. 29.

Navrhnutý je teplovodný vykurovací systém dvojručkový, s výpočtovým teplotným spádom 65/50°C. Pre vykurovanie vykurovacími telesami je vykurovacia voda regulovaná v závislosti od teploty vonkajšieho vzduchu.

Potreba tepla pre vykurovanie bola vypočítaná podľa podkladov stavebného riešenia v zmysle STN EN 12831.

**Kotle.** V kotolni budú osadené 3 nástenné plynové kondenzačné kotle BUDERUS LOGAMAX GB192-35i s menovitým výkonom 34,4 kW.

**Odvod spalín** od kondenzačných kotlov je zabezpečený pomocou plastového kaskádového systému BUDERUS pre tri kotle LOGAMAX GB192-35i. Na kaskádový systém sa napojí plastový komín BUDERUS DN 160, ktorý bude vyvedený nad strechu objektu. Prívod vzduchu pre spaľovanie je závislý od okolitého vzduchu v kotolni. Vodorovný úsek dymovodu je spádovaný smerom ku kotlu so sklonom 3°.

**Vykurovacie vetvy** pre vykurovacie telesá sú opatrené trojcestným zmiešavačom a obehovým čerpadlom typu napr. GRUNDFOS. Teplota vody v okruhu pre vykurovanie je regulovaná v závislosti od teploty vonkajšieho vzduchu do max. 80°C.

Vykurovacie vetvy pre napojenie VZT sú opatrené obehovým čerpadlom typu napr. GRUNDFOS. Teplota vody v okruhu pre vykurovanie je zohriata na konštantnú teplotu.

**Zabezpečovacie zariadenie.** Každý kotol je poistným potrubím pripojený na uzavretú tlakovú expanznú nádobu PNEUMATEX SD 25, objemu 25 L/max. pretlak 6 barov. Na poistnom potrubí je namontovaný poistný pružinový ventil DN 20 s otváracím pretlakom 350 kPa.

**Meranie a regulácia.** Na riadenie tepelného zdroja sú vytvorené podmienky pre ručné (núdzové) a automatické riadenie.

Automatická prevádzka procesov v kotolni UK je riešená riadiacim systémom BUDERUS.

Regulácia zabezpečuje nasledovné funkcie:

- a) reguláciu výkonu kotlov kaskádovým radením (vrátane bezpečnostných termostátov na kotloch)
- b) 5x ekvitermickú reguláciu vykurovacej vody
- c) blokovanie chodu kotlov a signalizácia pri havarijných stavoch
- d) regulácia tlaku vo vykurovacom systéme dopĺňaním vody
- e) signalizácia úniku plynu
- f) signalizácia zaplavenia priestoru kotolne
- g) dodávka trojcestných zmiešavačov

V miestnosti kotolne je pri dverách umiestnený **havarijný vypínač kotolne**, ktorý bude dodávkou profesie elektroinštalácie.

**Úprava vody.** Dopĺňovanie vykurovacieho systému je riešené upravenou vodou cez zmäčkovaciu úpravňu vody.

Z hľadiska korózneho ochrany vnútorného povrchu vykurovacej sústavy je potrebné, aby bol systém plnený prostriedkom majúcim inhibičný vplyv na zmäčnaný povrch použitých kovov s antikoróznym účinkom a ďalej prostriedkom zabraňujúcim korózii. Súčasne je potrebné udržiavať kyslosť vody v rozmedzí pH 5,8 až 9.

**Vykurovací systém** je navrhnutý v súlade s STN EN 12 828 a STN EN 12 831 Vykurovacie systémy v budovách. Vykurovací systém je teplovodný s teplotným spádom vykurovacieho média 65°C / 50°C. **V objekte sú v súčasnosti osadené jestvujúci rozdeľovač s čerpadlami a armatúrami, ktoré sa demontujú.**

V kotolni na 1.NP bude osadený novonavrhnutý rozdeľovač a zberač, systém bude rozdelený do piatich UK-vetiev (UK1 – UK5) a jednej VZT vetvy.

Novonavrhnuté vykurovacie telesá sú ocelové doskové VSŽ KORAD, stavebnej výšky 600 a 900 mm, v prevedení Kompakt. Umiestnené sú na stene.

Vykurovacie telesá budú vo vyhotovení Kompakt. Na telesách budú osadené ventily priame **OVENTROP AV6** s termostatickou hlavou ovládania **OVENTROP** a radiátorové spojky priame **OVENTROP COMBI 4** s funkciou uzatvárania a vypúšťania.

Na jednotlivých vetvách v kotolni budú osadené merače tepla **ULTRAFLOW**.

**Ochrana a bezpečnosť zdravia pri práci** Je potrebné pri realizácii postupovať v zmysle Zákona č.124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (v znení neskorších predpisov 309/2007 Z.z., 140/2008 Z.z., 470/2011 Z.z., 154/2013 Z.z.) a Nariadenia vlády č.387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Podľa §6 čl.2 Zákona č.124/2006 sa musia vyhodnotiť neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia, ktoré vyplynuli z navrhnutého riešenia a navrhnuť opatrenia.

Zariadenia tepla sú navrhnuté, zrealizované a obsluhované v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z.(v znení neskorších predpisov 435/2012 Z.z.).

Kotle spadajú do pôsobnosti ustanoveniami Vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. a §3 a príl.č.1 ako vyhradené tlakové zariadenia skupiny B.

Tlakové nádoby spadajú do pôsobnosti ustanoveniami Vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. a §4 a príl.č.1 ako vyhradené tlakové zariadenia skupiny A b) 1..

Na vyhradené tlakové zariadenia bolo nutné vykonať kontrolu Technickou inšpekciou podľa §5 NV SR č.508/2009 Z.z.(v znení neskorších predpisov 435/2012 Z.z.).

Prehliadky a skúšky technických, tlakových zariadení boli vykonané pred uvedením do prevádzky a počas prevádzky – podľa príslušnej skupiny, viď. Vyhl.MPSVaR SR č.508/2009 Z.z.(v znení neskorších predpisov 435/2012 Z.z.) a príl.č.5.

Tlakové nádoby PNEUMATEX SD 25, PNEUMATEX SU 300 a poistné ventily sú určenými výrobkami nariadenia vlády SR č.576/2002 Z.z. v znení NVSR č. 329/2003 Z.z.

Plynové kotle BUDERUS GB192-35i sú určenými výrobkami nariadenia vlády SR č. 393/1999 Z.z. (v znení neskorších predpisov 148/2002 Z.z., 302/2002 Z.z., 252/2003 Z.z.).

Zariadenie kotolne je rozmiestnené tak, aby bol zabezpečený prístup k zariadeniam vyžadujúcim obsluhu a údržbu. Povrch všetkých zariadení v kotolni, ktorých teplota presahuje 50°C (mimo uzatváracích armatúr), je opatrený tepelnou izoláciou. Tepelné izolácie sú dimenzované na dotykovú teplotu  $\leq 50^{\circ}\text{C}$ , aby nedošlo k úrazu popálením.

Pri vstupných dverách do kotolne je umiestnený havarijný vypínač, ktorý preruší prívod el. energie do automatiky horákov.

Dvere do kotolne sú opatrené touto výstražnou tabuľkou:

**PLYNOVÁ KOTOLŇA - „NEZAMESTNANÝM VSTUP ZAKÁZANÝ!“**

Kotolňa je vybavená:

1. miestnym prevádzkovým poriadkom
2. príslušným hasiacim zariadením podľa projektu požiarnej ochrany
3. penotvorným prostriedkom na kontrolu tesnosti spojov
4. lekárničkou prvej pomoci
5. baterkou

Zváračské práce mohli vykonávať len zvárači s oprávneniami podľa STN 05 0705, STN 05 0710 a STN EN 287-1 (050711).

### **Obsluha kotolne. Kotolňa je vybavená MaR, ktorá umožňuje občasnú obsluhu.**

Obsluha kotolne je zabezpečená osobami spĺňajúcimi Vyhlášku SÚBP č.25/1984 Z.z.v (v znení neskorších predpisov č. 75/1996 Z.z.) občasnou obsluhou a ustanoveniami Vyhl. MPSVaSR č.508/2009 Z.z. (v znení neskorších predpisov č. 435/2012 Z.z.). Kurič musí do menovitého výkonu kotla 100 kW mať osvedčenie a nad 100 kW kuričský preukaz.

Z hľadiska MaR je možné kotolňu obsluhovať pochôdzkovou obsluhou, pri prenose dát do centrálného riadiaceho strediska.

Potrebné je rešpektovať:

- vyhl.č.25/1984 Z.z. v znení vyhl.č.75/1996
- ustanovenia Vyhl. MPSVaSR č.508/2009 Z.z. § 17/3 a § 20

STN 69 0012, Príloha, čl.6 a 7

**Vykurovacie skúšky.** Po ukončení montáže zariadenia ústredného kúrenia sa previedli tlakové a vykurovacie skúšky v zmysle STN EN 12828 (06 0310). Tlaková skúška sa uskutočnila podľa čl. 134a) najvyšším statickým tlakom vo vykurovacom systéme.

Vykurovacia skúška sa uskutočnila podľa čl. 140 v trvaní 144 hodín cez vykurovacie obdobie. Počas vykurovacej skúšky bol doregulovaný vykurovací systém nastavením všetkých regulačných armatúr.

Upozornenie:

Pri stavebných a montážnych prácach bolo nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

## B. 09 Plynoinštalácia

Je pôvodná, bez zmeny – nové pripojenie z jestvujúceho plynovodu ku novonavrhnutým závesným kotlom

## B. 10 Technické riešenie fasády

Je pôvodné, bezo zmeny, navrhuje sa vyčistenie kamenného obkladu zodpovedajúcim spôsobom odborne spôsobilou firmou.

## B. 11 Výškové osadenie objektu a strechy

Výškové osadenie objektu sa nezmení, napriek tomu, že ide aj o dodatočné zateplenie strešného plášťa existujúceho objektu. Výška strechy ani atiky nad úrovňou terénu sa nezmení.

## B. 12 Vzhľad objektu

Výsledný vonkajší vzhľad predmetného objektu po zateplení sa nemení, čo bola podmienka pri zateplení od investora. Obnova objektu nezmení hmotu ani farebne objekt. Kamenný obklad je nutné vyčistiť zodpovedajúcim spôsobom odborne spôsobilou firmou.

Charakter, tvar a spôsob riešenia strechy a atiky bude nezmenený, a to z každého pohľadu. Je zachovaný pôvodný základný princíp nepochôdznej bezúčelovej strechy. Zmena sa týka iba povlakovej krytiny, podľa PD.

## B. 13 Starostlivosť o životné prostredie

V zmysle §8 Stavebného zákona, predmetný rozsah stavebných prác nebude mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie lokality resp. obce a nebude mať negatívny vplyv na prevádzkové pomery v lokalite. Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke nie je nutné stanovovať ani dočasné ochranné hygienické pásma. Dokumentácia rešpektuje zákon č. 127/1994 Zb. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Vzhľadom na polohu staveniska navrhujeme stavebný materiál dovážať paletizovaný, kontajnery na suť odporúčame zaplachťovať.

Z hľadiska ochrany ovzdušia dodávateľ stavby obmedzí činnosti pri ktorých môžu vzniknúť plynné exhaláty (z organických rozpúšťadiel, zo strojov a prístrojov) a zabezpečí opatrenia na zníženie znečisťovania a obťažovania užívateľov okolitých stavieb.

Všetky zariadenia na výrobu, úpravu a dopravu prašných materiálov, počas prác na stavenisku zakryje.

Z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami dodávateľ stavby nasadí vhodné stroje a mechanizmy, včítane vhodných pracovných postupov t. j. na stavenisku nebude hluk zo stavebnej činnosti prekračovať limit 50,0 dB cez deň a 40,0 dB v noci, 2,0 m od sledovaných okien. Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel musí dodávateľ stavby rešpektovať príslušné predpisy, zrealizuje opatrenia na ochranu kvality podzemných i povrchových vôd pred znečistením ropnými látkami a to hlavne kontrolou technického stavu strojového parku.

## B. 14 Forma a likvidácia odpadu

Odvozom na riadené skládky s nekontaminovaným odpadom. S odpadmi vznikajúcimi počas výstavby nakladať v súlade so zákonom o odpadoch č. 79/2015. Vzniknuté odpady zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu do doby nevyhnutnej na ich následné zhodnotenie resp. zneškodnenie oprávnenou organizáciou.

#### Charakter stavebnej činnosti

- oprava vonkajších častí omietok
- zhotovenie strešného plášt'a a izolácii
- osadzovanie výplní otvorov
- spevnené plochy
- búracie práce

#### Sute vznikajúce počas realizácie stavby (odhadované množstvá)

Zatriedenie podľa vyhlášky 284/2001 Z. z.

Číslo druhu odpadu	Kat.	Názov druhu odpadu	Množstvo (t)
15 01 01	O	Obaly z papiera a lepenky	1,0
15 01 06	O	Zmiešané obaly	
17 01 01	O	Betón	0,10
17 01 02	O	Zmiešané obaly	0,25
17 01 03	O	Obkladačky, dlaždice	2,0
17 01 07	O	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek	2,5
17 02 01	O	Drevo	0,5
17 05 06	O	Výkopová zemina	2,5
17 06 05	O	Stavebné materiály obsahujúce azbest	3,0
17 09 04	O	Zmiešané odpady zo stavby	5,0
17 04 05	O	Železo a oceľ	12,0
17 03 02	O	Bitúmenové zmesi iné	2,4
17 06 04	O	Izolačné materiály iné	1,2
Celkom			32,45

Uskladňovanie sute na stavenisku bude riešené do pristaveného kontajneru. Umiestnenie kontajnera je súčasťou projektu organizácie výstavby POV. Stavebník je povinný viesť evidenciu o vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas výstavby.

## B. 15 Údržba a kontrola

Zateplenie navrhované na obvodových stenách OP1 z CD – INA C tehál hr. 375 mm a na stenách OP2 z predsadených plynosilikátových panelov hr. 250 mm je termoizolačnou aerogelovou stierkou hr. 5 mm. Obvodové steny do nevykurovaného priestoru OP4 sa zateplia minerálnou vlnou hr. 80 mm.

#### Strešný plášť

Na strešnej konštrukcii ST1 do exteriéru sa odstráni pôvodné skladby po stropný panel PZD, kde sa zrealizuje nová parozábrana, zateplená bude tepelnou izoláciou na báze PUR/PIR s uzavretou bunkovou štruktúrou hr. 150 mm a položí sa Fatrafol 810.

Pri strešnej konštrukcii ST2 do exteriéru sa na pôvodnú skladbu zrealizuje nová parozábrana a zateplí sa tepelnou izoláciou na báze PUR/PIR s uzavretou bunkovou štruktúrou hr. 150 mm a položí sa Fatrafol 810.

Stropná konštrukcia do nevykurovaného priestoru STROP 1 sa zateplí lamelami z kamennej vlny s povrchovou úpravou hr. 100 mm.

Všetky úpravy zasahujúce do už zrealizované nového strešného plášt'a musia byť realizované odborne s vylúčením prenikania vody do jednotlivých nových vrstiev.

Údržbu je potrebné realizovať pravidelne aspoň dvakrát do roka vizuálnou obhliadkou strechy. V prípade výskytu nečistôt v okolí strešných vpustí je potrebné tieto nečistoty odstrániť aby nedošlo k upchaniu strešných vpustí.

## **B. 16 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

Pri vykonávaní stavebných prác je potrebné dodržiavať vyhlášku 147 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky z 5. júna 2013, 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.

Príloha č. 7 k vyhláške č. 147/2013 Z. z. - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri búracích prácach a rekonštrukčných prácach.

## **B. 17 Použitá literatúra:**

Tepelná ochrana budov, Chmúrny I., Jaga 2003

□ Atlas tepelných mostov, Sternová Z. a kol., Jaga 2006

□ Obvodové plášte budov, Puškár A. a kol., Jaga 2002

Atlas tepelných mostov, Zuzana Sternová a kolektív

Kreslenie stavebných konštrukcií – Marián Mikuláš, Jozef Oláh, Dana Mikulášová

STN 73 2901 (STN 73 2901 Z1) – Zhotovenie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov

STN 73 2902 – Navrhovanie a zhotovenie mechanického pripevnenia na spojenie s podkladom

STN 73 0540 (2013) – Tepelná ochrana budov

STN 73 1901 – Navrhovanie striech

Vyhláška 147/2013 Z. z. – podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri búracích prácach a rekonštrukčných prác

Vypracoval:

Ing. arch. Peter Varga

Máj 2017