

Zníženie energetickej náročnosti budovy OcU  
Ohradzany  
REALIZÁCIA STAVBY

# B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Ing. Andrea Štefanková  
Ing. Vladimír Staš  
Máj 2017

## Obsah

Obsah.....	2
1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	4
2 VŠEOBECNÁ ČASŤ.....	5
2.1 Účel objektu.....	5
3 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE .....	5
3.1 Stručná charakteristika územia.....	5
3.2 Majetkoprávne pomery .....	5
3.3 Stručná charakteristika stavby.....	5
3.4 Zdôvodnenie stavby .....	6
3.5 Funkčno-prevádzková organizácia.....	6
3.6 Dopravno-prevádzkové väzby a obsluha .....	6
3.7 Architektonicko - stavebné riešenie .....	6
3.8 Dispozičné riešenie.....	6
3.9 Výtvarné riešenie.....	6
3.10 Stavebno-technické riešenie.....	6
4 Vybavenie stavby a odpady.....	11
4.1 Technické, prevádzkové a technologické vybavenie.....	11
4.2 Nároky na plochy.....	11
4.3 Vplyv na okolie počas užívania stavby .....	11
4.4 Ovzdušie .....	11
4.5 Statika .....	11
4.6 Voda a kanalizácia.....	11
4.7 Elektrická energia .....	14
4.8 Osvetlenie.....	15
4.9 Zásuvková inštalácia .....	16
4.10 Motorická inštalácia .....	16
4.11 Vzduchotechnika.....	17
4.12 Bleskozvod.....	19
4.13 Vykurovanie.....	21
4.14 Požiarina ochrana .....	24
4.15 Hluk a vibrácie .....	27
4.16 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení .....	27
4.17 Riešenie požiarnej ochrany .....	27
4.18 Konceptia civilnej ochrany.....	27
4.19 Základná koncepcia protikoróznej ochrany .....	27
4.20 Stanovenie ochranných pásiem.....	27
4.21 Koordinácia výstavby .....	27
4.22 Odpady.....	27
4.23 Vplyvy na prírodné prostredie .....	30
5 Členenie stavby na stavebné objekty.....	30
6 Vecné a časové väzby .....	31
7 Organizácia výstavby .....	31
7.1 Dočasný a trvalý záber plôch počas výstavby .....	31
7.2 Zariadenie staveniska .....	31

8	Investičné náklady .....	32
9	Záver .....	32

## **1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

**Názov stavby :** Zníženie energetickej náročnosti budovy OcU Ohradzany

**Umiestnenie stavby :** č.p.1, k.ú. Ohradzany

**Obec:** Ohradzany

**Okres:** Humenné

**Kraj :** Prešovský

**Stavebník :** **Obecný úrad**  
**Ohradzany 164**  
**067 22 Ohradzany**

**Zhotoviteľ projektovej**

**dokumentácie :** **TERA green s.r.o.**  
**Orechová 1701/23**  
**085 01 Bardejov**

**Hlavný inžinier projektu:** Ing. Andrea Štefanková

**Vypracoval :** Ing. Vladimír Staš

**Zodpovedný projektant:** Ing. Andrea Štefanková

**Dátum:** máj 2017

**Číslo zákazky :** 1817

**Stupeň projektu :** projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

## **2 VŠEOBECNÁ ČASŤ**

### **2.1 Účel objektu**

Projektová dokumentácia rieši stavebné úpravy administratívnej budovy obecného úradu v obci Ohradzany. Administratívna budova sa nachádza na parcele č. 1 k.ú. Ohradzany, kraj Prešovský. Administratívna budova sa nachádza v intraviláne obce Ohradzany. Hlavný vstup je zo severovýchodnej strany, ktorý je cca 0,65 m nad úrovňou terénu. Objekt má 2 vedľajšie vstupy, ktoré slúžia ako únikové, technické a vstup do suterénu.

## **3 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE**

### **3.1 Stručná charakteristika územia**

Miestom realizácie navrhovaného zámeru je rovinatý pozemok s existujúcou stavbou administratívnej budovy. Lokalita je situovaná v intraviláne obce Ohradzany v katastrálnom území Ohradzany. Existujúci objekt je dopravne napojený zo juhovýchodnej a severovýchodnej strany cez existujúcu spevnenú plochu na miestnu komunikáciu z asfaltového krytu. Z severozápadnej a juhozápadnej strany sa na susedných parcelách vyskytujú existujúce objekty. Pozemok je oplotený. Objekt je napojený na inžinierske siete – plynová prípojka a OPZ, NN prípojka, vodovodná prípojka a prípojka splaškovej kanalizácie. Dažďové vody z riešenej strechy sú zvedené vonkajšími zvodmi. Realizácia stavebného zámeru sa nedotkne jestvujúceho dopravného napojenia. Počas výstavby nedôjde k obmedzeniu priestorových nárokov mimo riešeného územia. Plocha v okolí stavby je dostačujúca pre zriadenie staveniska. Vlastníkom domu administratívnej budovy je obec.

### **3.2 Majetkoprávne pomery**

Vlastníkom parcely (stavby) je obec Ohradzany.

### **3.3 Stručná charakteristika stavby**

Riešený objekt je samostatne stojaca stavba, ktorá má dva nadzemné podlažia. Tieto podlažia sú prepojené dvomi dvojramennými schodiskami a dvomi jednoramennými železobetónovým schodiskom. Celkový rozmer stavby je cca 20,62 x 12,92m postavená na rovinnom pozemku. Hlavný vstup je zo severovýchodnej strany, ktorý je cca 0,65 m nad úrovňou terénu. Objekt má 2 vedľajšie vstupy, ktoré slúžia ako únikové, technické a vstup do suterénu. Stavba bola postavená v 60. rokoch a je murovaná z CPP tehál hr. 450 mm s vonkajšou omietkou – brizolit. Stropy sú železobetónové a drevené, schodiská sú železobetónové. Objekt nie je podpivničený. Stavba je zastrešená valbovou strechou s krytinou z pozinkovaného hladkého falcovaného plechu. Okenné konštrukcie a dvere sú drevené s dvojsklom a plastové s izolačným dvojsklom.

### 3.4 Zdôvodnenie stavby

Pripravovaná investičná akcia predstavuje zníženie energetickej náročnosti administratívnej budovy. Realizáciou zámeru a jeho výtvarného riešenia sa stavba zhodnotí aj po vizuálnej stránke.

### 3.5 Funkčno-prevádzková organizácia

Existujúci objekt využíva dve nadzemné podlažia. Hlavný vstup je zo severovýchodnej strany. Prvé nadzemné podlažie je funkčne rozdelené na kancelárie, sklady, hygienické zariadenia, viacúčelové miestnosti, komunikačné priestory, kuchyne. Jednotlivé priestory sú vzájomne poprepájané komunikačnými chodbami. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádzajú dve dvojramenné a dve jednoramenné interiérové schodiska na preklopenie výškového rozdielu medzi 1. PP a 2. NP.

### 3.6 Dopravno-prevádzkové väzby a obsluha

Hlavné vchody do objektu sú orientované na juhovýchodnú a juhozápadnú stranu, vedľajšie zo severovýchodu, severozápadu.

### 3.7 Architektonicko - stavebné riešenie

Predmetom návrhu je zateplenie fasády a strechy; výmena okien, dverí a klampiarskych výrobkov.

### 3.8 Dispozičné riešenie

Dispozičné riešenie sa týmto investičným zámerom nemení.

### 3.9 Výtvarné riešenie

Profilovanie existujúcej fasády zostane zachované aj po zateplení. Farebne sa zjednotí. Strešná krytina bude sivej farby; žľaby, zvody a klampiarske výrobky sú farebne prispôbené fasáde; navrhované okná a dvere sú farebne navrhované biele. Parapety sú prispôbené oknám. **Farebné riešenie je na výbere investora.**

### 3.10 Stavebno-technické riešenie

#### VÝKOPY

V projektovej dokumentácii nedôjde k odkopávaniu základových konštrukcií.

#### ZÁKLADY

V projektovej dokumentácii nedôjde k zmene existujúcich základových konštrukcií.

Pri vedľajšom vstupe zo zadnej časti dvora dôjde k vybudovaniu bezbariérového vstupu – rampy pre osoby so zníženou pohyblivosťou. Rampa bude realizovaná s betónu pevnostnej triedy vid' PD. statika, vystužená kar sieťou. Povrchová úprava exteriérová protišmyková dlažba.

## IZOLÁCIA PROTI VODE A VLHKOSTI

Vodorovná izolácia proti stekajúcej vode, zemnej vlhkosti je navrhnutá hydroizolácia z asfaltových pásov 2x Glasbit G200 S40 hr. 4mm. Navrhovaná nopová fólia v mieste zateplenia sokla.

## TEPELNÉ A ZVUKOVÉ IZOLÁCIE

**Sokel** – Je upravený kontaktným zateplovacím systémom, extrudovaným polystyrénom XPS 3035 CS hr. 100 mm  $\lambda \leq 0,038$  (W/m.K),  $\rho = 33$  (kg/m<sup>3</sup>) zvislo po terén. Spodná hrana sokla je nad úrovňou terénu. Je potrebné zrealizovať odkopanie základov, ktoré je potrebné zrealizovať etapovite – zrealizovať odkop dĺžky cca 5m , osadiť XPS dosky, nopovú fóliu, výkop zasypať, zhutniť a takto pokračovať po obvodě stavby. Tepelná izolácia sokla nad úrovňou terénu sa upraví stierkou z prefarbených kamienkov.

Skladba zateplenia pri sokli:

- umytie muriva tlakovou vodou
- penetračný náter
- osadenie XPS dosiek do lepiacej malty
- kotvenie dosiek kotvy s prídavným tanierom, resp. zápusťnou montážou
- vyrovnávacia vrstva + sklotextilná sieťka 145g/m<sup>2</sup>
- penetračný náter
- stierka z prefarbených kamienkov 2mm

**Fasáda** – Je upravená kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr. 160 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K),  $\rho = 108$  (kg/m<sup>3</sup>). Fasádne dosky sú navrhované do zakladacej lišty. Je potrebné použiť prvky, ktoré sú súčasťou zateplovacieho systému (rohové lišty...) a previesť trhovú skúšku .

Skladba zateplenia fasády

- umytie muriva tlakovou vodou
- penetračný náter
- osadenie tepelnoizolačných dosiek z minerálnej vlny do lepiacej malty
- kotvenie dosiek kotvy s prídavným tanierom, resp. zápusťnou montážou
- vyrovnávacia vrstva + sklotextilná sieťka 145g/m<sup>2</sup>
- penetračný náter
- stierka silikónová 1,5 mm

**Strop do nevykurovanej povaly** – Je upravený fúkanou tepelnou izoláciou na báze recyklovaného skla hrúbky 300 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K)  $\rho = 17,1$  (kg/m<sup>3</sup>). Tepelná izolácia je zrealizovaná na paronepriepustnej polyetylénovej fólii.

Skladba zateplenia stropu:

- očistenie pôvodnej železobetónovej stropnej dosky umytie tlakovou vodou
- penetračný náter
- paronepriepustná polyetylénová fólia
- fúkaná tepelná izolácia

**Strecha do exteriéru – Loggia** - na pôvodnú nosnú vrstvu zo železobetónu sa podklad očisti, napenetruje a zrealizuje sa nová parozábrana na báze asfaltových pasov, v dvoch vrstvách. Následne sa natiahne polyetylénová fólia, na ktorú sa uloží tepelná izolácia v dvoch vrstvách z fenolovej peny s uzavretou bunkovou štruktúrou v celkovej hrúbke 140 mm,  $\lambda \leq 0,020$  (W/m.K),  $\rho = 33$  (kg/m<sup>3</sup>). Strešnú krytinu bude tvoriť hydroizolácia na báze PVC-P fólie so zabudovaným skleným rúnom, vrchná strana fólie so špeciálnym proti sklzovým dezénom na geotextílii s hustotou 300(g/m<sup>2</sup>). Pochôdzka vrstva bude z cementového poteru v spáde hr. 30 mm a exteriérovej dlažby hr. 10 mm.

Skladba zateplenia strechy balkóna:

- očistenie pôvodnej nosnej vrstvy zo železobetónu
- penetračný náter
- paronepriepustná vrstva na báze asfaltu v dvoch vrstvách
- polyetylénová fólia
- tepelná izolácia z podlahových dosiek z fenolovej peny s uzavretou bukovou štruktúrou
- geotextília
- hydroizolácia na báze PVC-P fólie
- cementový poter
- exteriérová dlažba

**Podlaha v suteréne teréne** – po odstránení pôvodnej skladby podlahy sa zrealizuje odobratie a prehĺbenie terénu. Po upravení terénu sa na nový podkladný betón hr. 100 mm vystúžení karisietou vid' PD. statika sa zrealizuje nová vrstva hydroizolácie proti netlakovej vode a zemnej vlhkosti. Následne sa natiahne polyetylénová fólia, na ktorú sa uloží tepelná izolácia z fenolovej peny s uzavretou bunkovou štruktúrou v celkovej hrúbke 30 mm,  $\lambda \leq 0,020$  (W/m.K),  $\rho = 33$  (kg/m<sup>3</sup>). Na ňu sa natiahne polyetylénová fólia a vyrovnávajúci cementový poter v hrúbke 60 mm s nášľapnou vrstvou z keramickej dlažby do flexibilného lepidla.

Skladba zateplenia podlahy na teréne:

- očistenie pôvodnej nosnej vrstvy zo železobetónu
- penetračný náter
- 2x hydroizolácia proti netlakovej vode a zemnej vlhkosti
- Separáčna PE fólia



- Tepelná izolácia z fenolovej peny
- Separáčna PE fólia
- cementový poter
- flexibilné lepidlo
- keramická dlažba

## NOSNÉ A NENOSNÉ ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

Existujúce obvodové steny sú z tehál CPP hr. 450 mm, zateplené kontaktným zatepl'ovacím systémom z minerálnej vlny hr. 160 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K),  $\rho = 108$  (kg/m<sup>3</sup>). Fasádne dosky sú navrhované do základacej lišty. Je potrebné použiť prvky, ktoré sú súčasťou zatepl'ovacieho systému (rohové lišty...) a previesť trhovú skúšku. V miestach kde sa zrušia okna dôjde k zamurovaniu okenného otvoru pomocou keramických tvárnic, pevnosť v tlaku 10N/m<sup>2</sup>, trieda objemovej hmotnosti 750 kg/m<sup>3</sup>.

Novonavrhované vnútorné nenosné steny sú z keramických tvárnic, pevnosť v tlaku 8 N/m<sup>2</sup>, trieda objemovej hmotnosti 700 kg/m<sup>3</sup> a pevnosť v tlaku 8 N/m<sup>2</sup>, trieda objemovej hmotnosti 800 kg/m<sup>3</sup>.

## VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Existujúce stropne dosky sú železobetónové hr. 150 mm. Stropná konštrukcia nad II. nadzemným podlažím je drevený trámový strop hr. 200 mm s horným a dolným dreveným záklopom. Zo strany povaly sa zateplí fúkanou tepelnou izoláciou na báze recyklovaného skla hrúbky 300 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K)  $\rho = 17,1$  (kg/m<sup>3</sup>). Tepelná izolácia je zrealizovaná na paronepriepustnej polyetylénovej fólii.

## STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

Existujúca strecha je valbová, ktorá sa nemení. Krytina je z pozinkovaného hladkého falcovaného plechu, vybrúsi sa pôvodný náter a hrdza, ošetrí sa náterom proti korózií so základným náterom.

Hlavný a vedľajšie vstupy do objektu sú zastrešené plochou strechou zo železobetónovej konštrukcie. Všetky strešné krytiny sa odstránia vrátane po spádovú vrstvu na nosnej konštrukcii. Krytina je z pozinkovaného hladkého falcovaného plechu, ktorá sa odstráni. Na pôvodný spádový podklad sa nalepí parozábrana na báze asfaltu, na ktorú sa uloží tepelná izolácia plnopošne lepená z extrudovaného polystyrénu XPS 3035 CS hrúbky 100 mm,  $\lambda \leq 0,038$  (W/m.K)  $\rho = 33$  (kg/m<sup>3</sup>). Strešnú krytinu bude tvoriť hydroizolácia na báze PVC-P fólie mechanicky kotvitelná zabudovaná na geotextílii s hustotou 300 (g/m<sup>3</sup>). Zo spodnej nosnej strany sa podklad upraví kontaktným zatepl'ovacím systémom z minerálnej vlny hr. 100 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K),  $\rho = 108$  (kg/m<sup>3</sup>). Je potrebné použiť prvky, ktoré sú súčasťou zatepl'ovacieho systému (rohové lišty...) a previesť trhovú skúšku.

Podlaha loggie sa demontuje až po nosný podklad. Na pôvodnú nosnú vrstvu sa podklad očisti a zrealizuje sa zrovnanie nerovnosti a spádovanie podkladu cementovým poterom. Vyspádovaný podklad sa napenetruje a zrealizuje sa nová parozábrana na báze asfaltových pasov, v dvoch vrstvách. Následne sa natiahne polyetylénová fólia, na ktorú sa uloží tepelná izolácia v dvoch vrstvách z fenolovej peny s uzavretou bunkovou štruktúrou v celkovej hrúbke 140 mm,  $\lambda \leq 0,020$  (W/m.K),  $\rho = 33$  (kg/m<sup>3</sup>). Strešnú krytinu bude tvoriť hydroizolácia na báze PVC-P fólie so zabudovaným skleným rúnom, vrchná strana fólie so špeciálnym proti sklzovým dezénom na geotextílii s hustotou 300(g/m<sup>2</sup>). Pochôdzka vrstva bude z cementového poteru v spáde hr. 30 mm a exteriérovej dlažby hr. 10 mm.

## SCHODISKO

V projektovej dokumentácii dôjde k zmene exteriérových schodísk z dôvodu dokonalého odstránenia tepelného mosta v mieste sokla a nevyhovujúceho stavu schodiska.

## VÝPLNE OTVOROV

Všetky novo navrhované exteriérové okenné konštrukcie je potrebné vymeniť za nové s plastovými rámami zasklené izolačným trojsklom  $U_w \leq 1,0$  W/(m<sup>2</sup>.K). Existujúce plastové okenné a dverné konštrukcie sa nemenia.

## POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Vnútorne povrchové úpravy podláh, stien a stropov vid' legenda povrchových úprav vo výkresoch pôdorysov. Na časť vonkajšej fasády, ktorá je zateplená kontaktným zateplovacím systémom minerálnou vlnou je použitá fasádna škrabaná omietka na lepidlo a výstužnú sieťku.

## NÁTERY A MALBY

Ponechané pôvodné oceľové konštrukcie je potrebné ošetriť. Je potrebné ich zbaviť korózie mechanických nečistôt a pod. Po ošetrení je potrebné konštrukcie natrieť základným náterom v dvoch vrstvách a následne natrieť povrchovým náterom vo farba podľa výberu stavebníka. Nové konštrukcie je potrebné pred zváraním očistiť od masťnôt a mechanických nečistôt. Po zrealizovaní konštrukcie je potrebné ich natrieť základným náterom pre ochranu proti poveternostným vplyvom.

### Hlavný projektant stavby:

Ing. Andrea Štefanková

### Zhotoviteľ stavby:

Bude vybraný na základe výberového konania.

## **4 Vybavenie stavby a odpady**

### **4.1 Technické, prevádzkové a technologické vybavenie**

Nerieši sa.

### **4.2 Nároky na plochy**

Zastavaná plocha	<b>219,24 m<sup>2</sup></b>
Úžitková plocha	<b>499,86 m<sup>2</sup></b>
Obostavaný priestor	<b>2214,22 m<sup>3</sup></b>

### **4.3 Vplyv na okolie počas užívania stavby**

Navrhovaná stavba nie je zdrojom trvalého ani dočasného znečistenia.

### **4.4 Ovzdušie**

Nedôjde k prekročeniu emisií v ovzduší.

### **4.5 Statika**

Statický posudok rieši zateplenie objektu obecného úradu v obci Ohradzany a je riešený v samostatnej časti PD.

### **4.6 Voda a kanalizácia**

Zdroj energie nahradí kondenzačným kotlom s ekvitermickou reguláciou v súčinnosti s čerpadlovými skupinami a termostatickými hlaviciami na radiátoroch.

Zdravotechnická inštalácia v objekte je tvorená:

- vnútorná kanalizácia
- vnútorný vodovod
- zdravotnícké zariadenia

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe situačného zamerania stavby, podkladov od hlavného projektanta, požiadaviek stavebníka a príslušných STN.

#### **VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA:**

Vnútorná splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody z hygienických zariadení. Potrubie bude napojené na odpad takým spôsobom, aby nebolo možné zatekanie do iného pripájacieho potrubia. Plastové potrubie, ktoré prechádza voľne stavebnými konštrukciami oddeľujúce požiarne úseky musí byť chránene požiarnymi manžetami. V zemi použiť potrubie z materiálu, ktorý určený na inštalácie v zemi.

Vnútorná kanalizácia rieši rozmiestnenie:

- zariadení predmetov,

- vpustí
- pripojovacie a odpadné kanalizačné splaškové potrubie.

Potrubia vedené pod stropom budú ukotvené objímkami do stropnej konštrukcie. Objímky budú v max. vzdialenosti 2,0 m. Potrubie vedené v priestore nad pekárňou je potrebné zaizolovať izoláciou proti hluku, prípadne použiť odhlučnené potrubie splaškovej kanalizácie. Všetky prestupy kanalizačného potrubia medzi požiarňami úsekmi musia byť utesnené protipožiarňou manžetou z oboch strán.

Elektrický závesný zásobník TÚV priamovýhrevný, ktorý zabezpečoval ohrev TÚV bude odstránené z dôvodu ekonomickej hospodárnosti a morálnej zastaranosti.. Ohrev TÚV budú zabezpečovať tepelné čerpadlo typu vzduch/voda. Pre ohriatie vody čerpadlo použije 70 % tepelnej energie zo vzduchu a 30 % elektrickej energie, čo ho robí úsporným a ekologickým. Je možné v prípade nutnosti využiť aj zabudované ohrevné teleso, alternatívne dopojiť plynový kotol. Je nutné dodržať prevádzkový poriadok a postupy podľa výrobcu. Rozvody je potrebné zapojiť s využitím všetkých komponentov podľa schémy zapojenia a pri montáži postupovať podľa pokynov výrobcu. Ako primárny zdroj tepla pre zabezpečenie ohrevu TÚV pre všetky prevádzky v budove je navrhované tepelné čerpadlo. Tepelné čerpadlo pozostáva z vonkajšej jednotky a vnútorného zásobníka, ktorý v jednotlivých prevádzkach umožňuje aj napojenie ďalšieho zdroja tepla – plynového kotla. Potrubné navrhované rozvody navrhujem z PP-r.

#### VNÚTORNÝ VODOVOD:

Zásobovanie objektu pitnou vodou bude zabezpečené z verejného vodovodu jestvujúcou vodovodnou prípojkou. Vnútorný vodovod bude pripojený na jestvujúci rozvod vody. Vodovodné potrubie bude inštalované v podlahe alebo v stene v tepelnej izolácii. Všetky rúrky budú izolované trubkovou izoláciou min. hr.20 mm.

Za vstupom vodovodnej prípojky do objektu, v technickej miestnosti, bude osadený hlavný uzáver vody DN 32 vrátane filtra a späťnej klapky. Následne bude hlavný prívod delený na tri samostatné vetvy:

- rozvod vody pre požiarne účely
- rozvod vody pre sociálne účely
- doplnenie do systému ÚK

Spotreba vody pre sociálne účely a požiarne vodovod sa bude merať spoločne mechanickým vodomermom umiestneným v technickej miestnosti. Vnútorný vodovod zabezpečuje dopúšťanie vody pre systém vykurovania.

Horizontálne rozvody studenej vody budú vedené pod stropom v spáde, na povrchu stien, prípadne zasekané do steny. Stúpacie potrubia budú opatrené uzatváracími ventilmi s vypúšťaním a budú vedené v inštaláčnej šachte, alebo stene. Rozvody vody budú účinne

tepelne izolované (napr. nevlekovou izol. z penených materiálov napr. Mirelon, Tubex, Thermaflex a. pod..) hr.13 mm.

Kotviaci materiál ako aj izolácia na prednej ploche budú bielej farby v RAL 9010. Všetky prestupy cez obklad budú utesnené trvale pružným tmelom a opatrené kovovými rozetami (nerez/chróm). Všetky prestupy vodovodného potrubia medzi požiarňými úsekmi musia byť utesnené protipožiarňou manžetou z oboch strán.

Požiarňá vetva musí mať ochranu potrubia pitnej vody pred znečistením, ktorá sa zabezpečí oddelením rozvodu pitnej vody od rozvodu vody na hasenie ochrannou jednotkou podľa STN EN 1717. Požiarňý vodovod bude z oceľových rúr vyrábaných podľa normy STN EN 10255 + A1.

V zmysle projektu požiarnej ochrany budú osadené nástenné hadicové navijaky 25/30 (dĺžka hadice 30 m) s tvarovo stálou hadicou (prietok 1,0 l/s) na každom nadzemnom podlaží.

Podľa STN 75 5911 sa vykonajú tlakové skúšky, realizačná firma musí vyhotoviť (zabezpečiť) protokol o tlakovej skúške.

## TEPLÁ ÚŽITKOVÁ VODA

Elektrický závesný zásobník TÚV priamovýhrevný, ktorý zabezpečoval ohrev TÚV bude odstránené z dôvodu ekonomickej hospodárnosti a morálnej zastaranosti.. Ohrev TÚV budú zabezpečovať tepelné čerpadlo typu vzduch/voda. Pre ohriatie vody čerpadlo použije 70 % tepelnej energie zo vzduchu a 30 % elektrickej energie, čo ho robí úsporným a ekologickým. Je možné v prípade nutnosti využiť aj zabudované ohrevné teleso, alternatívne dopojiť plynový kotol. Je nutné dodržať prevádzkový poriadok a postupy podľa výrobcu. Rozvody je potrebné zapojiť s využitím všetkých komponentov podľa schémy zapojenia a pri montáži postupovať podľa pokynov výrobcu. Ako primárny zdroj tepla pre zabezpečenie ohrevu TÚV pre všetky prevádzky v budove je navrhované tepelné čerpadlo. Tepelné čerpadlo pozostáva z vonkajšej jednotky a vnútorného zásobníka, ktorý v jednotlivých prevádzkach umožňuje aj napojenie ďalšieho zdroja tepla – plynového kotla. Potrubné navrhované rozvody navrhujem z PP-r.

## TEPELNÉ IZOLÁCIE

Rozvodné potrubie bude izolované proti stratám tepla. Tepelná izolácia potrubia bude prevedená podľa predpisu č. 282/2012 Z. z. Je to vyhláška ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na tepelnú izoláciu rozvodov tepla a teplej vody. Účinnosť vyhlášky je od 01. 10. 2012. Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky podľa § 7 ods. 1 zákona č. 476/2008 Z. z. o efektívnosti pri využívaní energie (zákon o energetickej efektívnosti) a o zmene a doplnení zákona č. 555/2005 z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 17/2007 z. z. ustanovuje :

## §1

Minimálna hrúbka tepelnej izolácie rozvodov tepla a teplej vody v budovách pre izolačný materiál s tepelnou vodivosťou  $0,035 \text{ W/mK}$  pri teplote  $0^\circ\text{C}$  je uvedená v prílohe č. 1.

Ak sa zvolí izolačný materiál s inou tepelnou vodivosťou, ako je uvedená v prílohe č. 1, vypočíta sa minimálna hrúbka tepelnej izolácie rozvodov tepla a teplej vody pre zvolený izolačný materiál.

## §2

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. októbra 2012.

Príloha č. 1

Predpísané hrúbky izolácie podľa Z. z.

do 22 mm                      hr. izolácie 20 mm

od 23 mm do 35 mm      hr. izolácie 30 mm

## NAPOJENIE ZARIAĎOVACÍCH PREDMETOV

Je potrebné prispôbiť umiestnenie výpustiek a násteniek zariadení zariadením. Všetky zariadenia musia byť opatrené zápchovou uzávierkou. Presné rozmiestnenie násteniek je potrebné odsúhlasiť s dodávateľom zariadení. Stojankové batérie je potrebné napojiť cez uzatvárací rohový ventil s filtrom. Všetky kovové súčasti zdravotníckych inštalácií je nutné uzemniť. V mieste vedenia zdravotníckych inštalácií v obvodovom murive je potrebné zaistiť rovnaký koeficient prestupu tepla ako pri nenarušenom obvodovom murive. V týchto miestach je vložiť dodatočnú tepelnú izoláciu. (diel ZDRAVOTECHNIKA)

## 4.7 Elektrická energia

Elektroinštalácia musí byť prevedená v zmysle platných noriem bezpečnosti práce. Osvetlenie a zásuvkový rozvod budú komplet vymenené. Všetky priestory budú osvetlené LED svetidlami. Výkon a svetelný tok svetiel je uvedený v projektovej dokumentácii. Návrh na rekonštrukciu osvetľovacej sústavy pre všetky vnútorné priestory pozostáva:

### 1. Zníženie príkonu osvetľovacej sústavy:

Odporúča sa meniť komplet zásuvkový a svetelný rozvod.

Novonavrhnuté svetidlá budú komplet LED

Na únikových cestách budú inštalované LED núdzové svetidlá vyznačujúce únikový východ.



Budova obecného úradu v obci Ohradzany je napojená z dvoch strán. Jeden prívod je ukončený v elektromerovom rozvádzači RE pre poštu a druhý prívod je zo vzdušného vedenia ukončený v elektromerovom rozvádzači RE na fasáde. Pri zatepľovaní je potrebné postupovať opatrne pri NN vzdušnom vedení, resp. vypnúť prírodné vedenie.

Rozvádzač REposta sa ponechá, existujúci istič a elektromer sa ponechá, ostatné istiace prvky je možné zdemontovať a nainštalujú sa nové istiace prvky pre istenie osvetlenia a zásuvkových rozvodov v priestore pošty podľa výkresovej dokumentácie. Rozvádzač RE pre obecný úrad sa ponechá. Z existujúceho ističa 25A sa nainštaluje nový prírodný kábel CYKY 4x16 do rozvádzača R1. Z rozvádzača R1 sa napoja podružné rozvádzače RS, R2 a existujúci rozvádzač sirény R<sub>sir</sub>. Z rozvádzača R<sub>sir</sub> je napojená samotná siréna. Tento kábel sa zaseká pod omietku. Rozvádzače R1, R2 a RS budú umiestnené pod omietkou s náplňou podľa výkresu. Bod rozdelenia sústavy z TN-C na TN-S je v rozvádzači R1. Bod rozdelenia sa pripojí na novú HOP umiestnenú v krabici KT250 v miestnosti 1.03. HOP bude pripojená na uzemnenie vodičom RD10PVC. Druhá HOP bude umiestnená pod rozvádzačom REposta a tiež pripojená na uzemnenie vodičom RD10PVC.

#### 4.8 Osvetlenie

V rámci projektu je riešená výmena svietidiel za účelom zníženia energetickej náročnosti budovy. Všetky svietidlá budú demontované, vrátane starých spínačov.

Osvetlenie 2.NP bude napojené z nového rozvádzača R2. Kábel CYKY 3Cx1,5 bude vedený pod omietkou alebo po povrchu v lištách v závislosti od druhu miestnosti. Ovládanie bude spínačmi umiestnenými na rovnakých miestach ako pôvodné. Spínače budú nové.

Osvetlenie na 1.NP bude napojené z rozvádzača RH, rozvádzača RP a rozvádzača RKUCH. Kábel CYKY 3Cx1,5 bude vedený pod omietkou k jednotlivým rozvodným krabičkám. Od rozvodnej krabičky k novým spínačom budú vedené káble pod omietkou. Od krabičky k jednotlivým svietidlám a medzi inštaláčnymi krabičkami budú káble vedené pod omietkou.

Osvetlenie spoločenskej sály bude napojené z RH bezahlogenovými káblami CHKE-R-J 3x1,5.

Káble doporučujem viesť v spoločných trasách, prípadne po vonkajšej fasáde resp. v stropných podhl'adoch tak aby zásah do existujúcich omietok bol minimálny.

V rámci projektu je riešená výmena svietidiel za účelom zníženia energetickej náročnosti budovy. Všetky svietidlá budú demontované, okrem lustra a bočných nástenných svietidiel v miestnosti 2.07. Osvetlenie bude napojené z rozvádzačov. Káble CYKY-J 3x1,5 budú vedené pod omietkou. Káble doporučujem viesť v spoločných trasách, prípadne po vonkajšej fasáde resp. v stropných podhl'adoch tak aby zásah do existujúcich omietok bol minimálny. Spôsob vedenia káblov je potrebné pred realizáciou prejsť s objednávatel'om.

Existujúci luster a bočné nástenné svietidlá v miestnosti 2.07 budú napojené cez povalu káblom CYKY-J 3x1,5 uloženým v trubke aby došlo k čo najmenšiemu zásahu do omietok v tejto miestnosti. V týchto svietidlá sa pôvodné žiarovky demontujú a nainštalujú nové LED žiarovky 7W.

Svietidlá :

TYP A – svietidlo stropné LED-panel 48W, IP 20, 4000K (denná biela) , 3530lm, 600x600mm

TYP E – svietidlo LED stropné, 24W, IP 20, 300x300mm, 2160lm, napr. Brilliant G94256/05 alebo ekvivalent

TYP C1 – svietidlo stropné (nástenné), 1xE27 LED žiarovka 1x10W, IP44, 1x1000lm

TYP H – svietidlo nástenné, LED 30W, IP44, 4400lm, napr. SCHRACK LINDA LED alebo ekvivalent

TYP H1 – svietidlo nástenné, LED 24W, IP44, 3800lm, napr. SCHRACK LINDA LED alebo ekvivalent

TYP D – svietidlo nástenné dizajnové, LED 1x22W, 1500lm, IP20, napr. Brilliant Donut G04090/15 alebo ekvivalent

Pri akejkol'vek zmene svietidiel je potrebné dodržať normou predpísanú intenzitu osvetlenia uvedenú vo výkrese

a maximálny výkon svietidiel aby bola dodržaná úspora a energetická trieda.

Existujúce spínače sa demontujú a nainštalujú sa nové spínače pre ovládanie jednotlivých svietidiel.

#### **4.9 Zásuvková inštalácia**

V rámci projektu budú inštalované nové zásuvkové rozvody. Jednotlivé dvojzásuvky s pootočenou hornou zdierkou budú inštalované pod omietku alebo v inštalačných krabiciach podľa typu miestnosti a požiadaviek investora. Jednotlivé dvojzásuvky sa napoja z rozvádzačov káblami CYKY-J 3x2,5. Káble budú uložené prevažne pod omietkou resp. v stropnom podhl'ade alebo v lištách LV na povrchu. Spôsob vedenia káblov v jednotlivých miestnostiach je potrebné pred začatím prejednať s užívateľom resp. generálnym dodávateľom. Doporučujem ak je to možné viesť káble po fasáde pod omietkou aby došlo k čo najmenšiemu zásahu do pôvodných omietok.

#### **4.10 Motorická inštalácia**

V rámci projektu bude napojená nová technológia kúrenia, ohrevu vody a VZT. V miestnosti 1.03 bude inštalovaný kotol, čerpadlová skupina a tepelné čerpadlo. Kotol, čerpadlová skupina a tepelné čerpadlo budú napojené samostatným káblom CYKY-J 3x2,5 z rozvádzača R1. Kotol a čerpadlová skupina sa zapoja cez zásuvky, tepelné čerpadlo priamo na svorkovnicu. Na 1. NP a 2.NP bude inštalovaná VZT jednotka, ktorá sa napojí káblom CYKY-J 3x2,5 z rozvádzača R1 resp.

R2.



Potrubia v kotolni sa pripoja pomocou vodičov CYA 6žž na ochrannú prípojnicu HOP.

#### 4.11 Vzduchotechnika

Cieľom návrhu systému vetrania priestorov budovy obecného úradu je zabezpečenie priaznivých klimatických pomerov a hygienu prostredia jednotlivých priestorov s dôrazom na hospodárnu, spoľahlivú a automatickú prevádzku. Zvlášť dôležité je zabezpečenie minimálnej hygienickej výmeny vzduchu pre daný počet osôb s výraznou energetickou úsporou.

Pre vetranie priestorov sú navrhnuté nízkotlaké vetracie systémy doplnené príslušenstvom VZT.

#### Zariadenie č.1 – Vetranie priestorov knižnice s rekuperáciou tepla

Zariadenie č.1 sa týka priestorov knižnice na 1.NP. Priestory knižnice budú vetrané centrálnou rekuperačnou jednotkou umiestnenou na stene v priestore skladu m.č. 1.07. Rekuperačná jednotka pozostáva z prírodného a odvodného EC ventilátora, rotačného rekuperátora s účinnosťou rekuperácie nad 86%, filtrov vzduchu na prívode F7 a odvode M5, elektrického dohrievača vzduchu o max. výkone 1,0 kW, regulácie a príslušenstva. Systém je riešený ako rovnotlaký. Prívod a odvod vzduchu je 250 m<sup>3</sup>/hod. Rekuperačná jednotka musí spĺňať nariadenia komisie (EU) č. 1253/2014 a č. 1254/2014 - Smernica Ekodizajn (ErP). Ovládanie rekuperačnej jednotky je riešené pomocou ovládača umiestneného podľa požiadavky investora. Rozvod vzduchu medzi rekuperačnou jednotkou a exteriérom sa zrealizuje z flexibilného potrubia, ktoré je opatrené izoláciou hr. 25mm. Rozvody vzduchu sú vyvedené na fasádu objektu, odkiaľ je privádzaný čerstvý vzduch a odvádzaný znehodnotený vzduch. Prívodné potrubie aj odvodné potrubie je na fasáde objektu ukončené kombinovanou mriežkou, ktorá je konštrukčne riešená tak, aby nedochádzalo k vzájomnému zmiešavaniu odvodného a prírodného vzduchu. Na prívodnom a odvodnom potrubí je potrebné osadiť uzatváraciu klapku so servopohonom

– riadené rekuperačnou jednotkou. Klapky sa v prípade nečinnosti rekuperačnej jednotky uzavrujú a tým zabráni samovoľnému prúdeniu vzduchu do interiéru. Potrubia je nutné dôkladne izolovať a pri prestupe cez obvodovú stenu je potrebné použiť chráničku. Taktiež je potrebné ich spádovať smerom do exteriéru. Potrubia vedené nad priestorom schodiska m.č. 1.06 (pod stropom) sa okapotujú SDK konštrukciou. Rozvody vzduchu od rekuperačnej jednotky do interiéru sú riešené kombináciou SPIRO potrubia s tvarovkami, flexibilného potrubia a vzduchotechnickými komponentami. Rozvody sú vedené pod stropom a sú okapotované SDK konštrukciou. Tieto potrubia nie je potrebné izolovať. Navrhované prírodné a odvodné distribučné prvky sú vhodné pre inštaláciu do potrubia a majú možnosť regulácie prietokov vzduchu. Dverné konštrukcie medzi jednotlivými miestnosťami navrhujem v bezprahovej úprave alebo s osadenými mriežkami pre možnosť prestupu dostatočného množstva vzduchu medzi jednotlivými miestnosťami. Stanovenie vzduchových

výkonov Pre vetranie priestorov knižnice so zázemím je uvažované s cca. 2-násobnou výmenou vzduchu. Hygienické množstvo čerstvého vzduchu na 1 osobu – 30m<sup>3</sup>/hod.

### **Zariadenie č.3 – Vetranie kancelárskych priestorov a sobášnej siene na 2.NP s rekuperačiou tepla**

Zariadenie č.2 sa týka kancelárskych priestorov, sobášnej siene a hygienického zázemia na 2.NP. Tieto priestory budú vetrané centrálnou rekuperačnou jednotkou umiestnenou na stene v priestore skladu m.č. 2.06. Rekuperačná jednotka pozostáva z prírodného a odvodného EC ventilátora, rotačného rekuperátora s účinnosťou rekuperácie nad 85%, filtrov vzduchu na prívode F7 a odvode M5, elektrického dohrievača vzduchu o max. výkone 1,0 kW, regulácie a príslušenstva. Systém je riešený ako rovnotlaký. Prívod a odvod vzduchu je 450 m<sup>3</sup>/hod. Rekuperačná jednotka musí spĺňať nariadenia komisie (EU) č. 1253/2014 a č. 1254/2014 - Smernica Ekodizajn (ErP). Ovládanie rekuperačnej jednotky je riešené pomocou ovládača umiestneného podľa požiadavky investora. Rozvod vzduchu medzi rekuperačnou jednotkou a exteriérom sa zrealizuje z flexibilného potrubia, ktoré je opatrené izoláciou hr. 25mm. Rozvody vzduchu sú vyvedené na fasádu objektu, odkiaľ je privádzaný čerstvý vzduch a odvádzaný znehodnotený vzduch. Prívodné potrubie aj odvodné potrubie je na fasáde objektu ukončené kombinovanou mriežkou, ktorá je konštrukčne riešená tak, aby nedochádzalo k vzájomnému zmiešavaniu odvodného a prírodného vzduchu. Na prívodnom a odvodnom potrubí je potrebné osadiť uzatváraciu klapku so servopohonom – riadené rekuperačnou jednotkou. Klapky sa v prípade nečinnosti rekuperačnej jednotky uzavrujú a tým zabráni samovoľnému prúdeniu vzduchu do interiéru. Potrubia je nutné dôkladne izolovať a pri prestupe cez obvodovú stenu je potrebné použiť chráničku. Taktiež je potrebné ich spádovať smerom do exteriéru. Potrubia vedené nad priestorom schodiska m.č. 1.06 (pod stropom) sa okapotujú SDK konštrukciou. Rozvody vzduchu od rekuperačnej jednotky do interiéru sú riešené kombináciou SPIRO potrubia s tvarovkami, flexibilného potrubia a vzduchotechnickými komponentami. Rozvody sú vedené pod stropom a sú okapotované SDK konštrukciou. Tieto potrubia nie je potrebné izolovať. Navrhované prírodné a odvodné distribučné prvky sú vhodné pre inštaláciu do potrubia a majú možnosť regulácie prietokov vzduchu. Dverné konštrukcie medzi jednotlivými miestnosťami navrhujem v bezprahovej úprave alebo s osadenými mriežkami pre možnosť prestupu dostatočného množstva vzduchu medzi jednotlivými miestnosťami.

Stanovenie vzduchových výkonov:

Pre vetranie kancelárskych priestorov, sobášnej siene a hygienického zázemia je uvažované s cca. 2-násobnou výmenou vzduchu. Hygienické množstvo čerstvého vzduchu na 1 osobu – 30m<sup>3</sup>/hod.

Kruhové potrubie bude vyrobené z pozinkovaného plechu sk. I. v zmysle PK 12 0403 a taktiež budú použité ohybné flexibilné hliníkové potrubia. Pri montáži je nutné venovať

zvýšenú pozornosť prevedenie spojov, aby boli minimalizované straty únikom vzduchu netesnosťami v potrubí. Rozvody závesov v zmysle normy – min. 2m, podľa veľkosti potrubí. Na zamedzenie prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie musia byť potrubia v závesoch uložené cez gumové podložky, budú použité pozinkované prvky. Spôsob ukotvenia bude realizované do stavebných konštrukcií. Prechody cez stavebné konštrukcie musia byť urobené tak, že potrubie bude vedené v PVC chráničke, bude obložené izoláciou, obmurované a omietnuté. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala. Distribučné prvky v hliníkovom alebo pozinkovanom prevedení – resp. RAL podľa požiadaviek investora – uvažované v bielej farbe.

V potrubných trasách rekuperačných zariadení sú navrhnuté tlmiče hluku, ktoré zabezpečia požadované hladiny hluku vo vetranom priestore. Závesy potrubí a potrubia budú pružne oddelené od stavebnej konštrukcie.

VZT zariadenie sú navrhnuté v súlade s normou STN 73 0872. V zmysle tejto normy budú v rámci objektu uplatnené všetky potrebné opatrenia, najmä:

- na prechodoch požiarnych úsekov budú osadené protipožiarne klapky
- potrubia, ktoré prechádzajú inými požiarnymi úsekmi a nemajú v nich vyústenie budú požiari izolované, vhodnou protipožiarou izoláciou.

**V rámci projektu pre stavebné povolenie boli uvažované predbežné polohy osadenia protipožiarnych klapiek. Protipožiarne klapky boli uvažované kruhové (dimenzie podľa priemeru potrubí) s tavnou poistkou a požiarou odolnosťou 30 minút. Pred realizáciou je nutné preveriť u technika požiarnej ochrany správnosť návrhu osadenia protipožiarnych klapiek a správnosť návrhu minimálnej požiarnej odolnosti. V prípade požiadavky technika požiarnej ochrany na zmenu protipožiarnych opatrení VZT rozvodov, je nutné tieto opatrenia pri realizácii zapracovať !!!**

Navrhované izolácie sú tepelné. Všetky prírodné a odvodné trasy od rekuperačných jednotiek do exteriéru budú izolované po celej dĺžke (hr. izolácia min. 25 mm). Je nutné dbať na správnu realizáciu izolácií potrubí a VZT komponentov. Z dôvodu zamedzenia tvorby kondenzácie vo vnútri alebo na povrchu potrubí, nesmie dôjsť k prerušeniu izolácie. (diel VETRANIE)

#### 4.12 Bleskozvod

Objekt bude mať zrealizovaný navrhovaný bleskozvod podľa predpisov a noriem. V rámci zateplenia budovy a strechy budovy dôjde k rekonštrukcii bleskozvodu. Jedná sa o budovu obecného úradu a kultúrneho domu. V rámci zateplenia budovy a strechy budovy dôjde k rekonštrukcii bleskozvodu. Jedná sa o budovu obecného úradu. Podľa STN EN 62305-2 bol na základe dodaných údajov o stavbe vykonaný výpočet rizika. Na základe výpočtu je objekt zaradený do LPL III, čomu zodpovedá trieda ochrany objektu LPS III. Výpočtom bola

stanovená dostatočná vzdialenosť, uvedená je vo výkresovej dokumentácii. Zachytávacia sústava je tvorená zachytávacím vedením RD 8 ALU na podperách. Táto sústava je doplnená zachytávacími tyčami o výške 1,5m resp. 2m. Ich umiestnenie je určené podľa výkresovej dokumentácie. Minimálna bezpečná oddiaľovacia vzdialenosť bola vypočítaná podľa STN EN 62305-3 článok 6.3 a je súčasťou výkresovej dokumentácie. Zachytávacia sústava je spojená s uzemňovacou sústavou s 5 zvodmi. Navrhnutý počet zvodov vychádza zo zaradenia objektu do LPS III s cieľom dosiahnuť nízke hodnoty dostatočnej vzdialenosti „s“. Pri návrhu materiálov zvodov sa dodržali podmienky STN EN 62305-3 čl. 5.3 a tab. 4. Zvody bleskozvodu sú navrhnuté vodičom RD 8 PVC na podperách 249 8-10 ST-OT s protipožiarnymi kotvami umiestnené v zateplení. Vrchné zvody sa ukončia skúšobnými svorkami, každý zvod sa označí číselným štítkom. Skúšobné svorky a štítky sa inštalujú vo výške 0,6 - 1,8 m nad upraveným terénom. Zemné zvody sú časti zvodov medzi skúšobnými svorkami a uzemňovacou sústavou. Od skúšobných svoriek k obvodovému kruhovému uzemňovaču sú navrhnuté RD 10 s PVC izoláciou. Zvody musia byť nainštalované priamo a zvisle, aby sa vytvorilo čo najkratšie a čo najpriamejšie spojenie so zemou. Musí sa zabrániť vytvoreniu slučky. Vzdialenosť medzi týmito zvodmi nemajú byť menšie ako 1/3 vzdialenosti uvedených v tabuľke 4. Odchýlky vzdialeností medzi zvodmi sú prípustné v tolerancii  $\pm 20\%$ , pokiaľ stredné vzdialenosti vyhovujú tabuľke 4 podľa článku E.5.3 Sústava zvodov z normy STN EN 62305-3. Pre objekt je navrhnuté obvodové uzemnenie s usporiadaním typu B, ktoré je tvorené uzemňovacou páskou 5052 DIN 30x3,5. Páska sa uloží v zemi do nemrznúcej hĺbky. Prechod uzemňovacej pásky medzi zemou a vzduchom, musí byť antikorózne chránený minimálne 30 cm v zemi a 30 cm nad zemou alebo použiť vodič RD10PVC. Uzemňovacie vedenie musí byť umiestnené v nemrznúcej hĺbke. Spoje a vývody z uzemňovacej sústavy je nutné chrániť pred koróziou asfaltovo - jutovým obalom. Táto antikorózna ochrana bude dodržaná použitím vodiča RD 10 PVC, ktorý je ošetrený PVC izoláciou. Odpor spoločného uzemnenia bleskozvodu spojeného s nulovou prípojnou rozvádzača RH cez HOP musí byť menší ako  $5\ \Omega$ . Pri realizácii uzemňovacej sústavy sa musia dodržať podmienky podľa STN EN 62305-3 čl. 5.4.2.2. a tab. 7.

Podľa STN EN 62305-2 bol na základe dodaných údajov o stavbe vykonaný výpočet rizika. Na základe výpočtu je objekt zaradený do LPL III, čomu zodpovedá trieda ochrany objektu LPS III. Výpočtom bola stanovená dostatočná vzdialenosť, uvedená je vo výkresovej dokumentácii. Zachytávacia sústava je tvorená zachytávacím vedením RD 8 ALU na podperách. Táto sústava je doplnená zachytávacími tyčami o výške 2,0m. Ich umiestnenie je určené podľa výkresovej dokumentácie. Minimálna bezpečná oddiaľovacia vzdialenosť bola vypočítaná podľa STN EN 62305-3 článok 6.3 a je súčasťou výkresovej dokumentácie. Zachytávacia sústava je spojená s uzemňovacou sústavou s 10 zvodmi. Navrhnutý počet zvodov vychádza zo zaradenia objektu do LPS III s cieľom dosiahnuť nízke hodnoty dostatočnej vzdialenosti „s“. Pri návrhu materiálov zvodov sa dodržali podmienky STN EN 62305-3 čl. 5.3 a tab. 4.



#### 4.13 Vykurovanie

Plyn. prípojka je existujúca. Pôvodný kotol s príslušenstvom a strojovňou navrhujem demontovať. Navrhovaným zdrojom tepla pre riešenie stavbu je kondenzačný kotol VITODENS 200W s modulovaným výkonom jedného kotla 1,7–25,0kW. Kotol obsahuje poistný ventil a čerpadlo. Pre zabezpečovacie vykurovacieho systému proti prekročeniu maximálneho prevádzkového tlaku je navrhovaná tlaková expanzná nádoba a poistný ventil. Kotol následne je prepojený do hydraulikej výhybky, od ktorej sú potom napojené z rozdeľovača a zberača tri vetvy na vykurovanie objektu. Kotol zabezpečuje aj ohrev TÚV kde navrhovaná vetva z kotla bude prepojená s vnútornou jednotkou tepelného čerpadla – tepelné čerpadlo je riešením samostatného projektu. Z kotla je potrebné zabezpečiť dvod kondenzátu do kanalizácie cez lievikový zápachový uzáver. Kotelňa sa nachádza v samostatnej miestnosti. Kotelňa nie je podľa STN 07 0703 (čl. 28) klasifikovaná do žiadnej kategórie, pretože ani jeden spotrebič neprekračuje výkon 50kW. Odborné plynové zariadenie sa realizuje podľa TPP 704 01. Z hľadiska znečisťovania ovzdušia je podľa vyhlášky č. 573/2008 Z.z. kotelňa zaradená do kategórie – malé zdroje – so súhrnným menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

Vykurovací voda je ekvitermicky regulovaná. Reguláciu teploty vykurovacieho média v závislosti od vonkajšej teploty zabezpečuje trojcestný zmiešavací ventil so servopohonom. Obeh vykurovacieho média je zabezpečený teplovodným obehovým čerpadlom s elektronickou reguláciou otáčok.

V objekte sú v súčasnosti vedené jestvujúce rozvody, ktoré sa demontujú. Všetky navrhované rozvody budú z oceľových rúr závitových bežných materiálov STN 42 5715.1, STN 42 5710.1 akosti 11353.1. Rozvod bude vedený voľne popri stene alebo pod stropom, nad podlahou podlahe a bude celozváraný. Rozvod vedený pod stropom bude spádovaný tak aby ho bolo možné odvzdušniť na radiátoroch alebo automatickými odvzdušňovacími ventilmi a odvodniť na radiátoroch, alebo na stúpačkách z ktorých budú napájané. Dilatácia potrubia bude riešená prirodzenými zlomami. Dĺžku závesov upraviť podľa dispozičných možností s nasledujúcimi vzdialenosťami (platí pre spád potrubia 3 prom.): DN 25 - 2,1 m, DN 32 - 2,5 m, DN 40 - 2,8 m, DN 50 - 3,3 m. Nátery oceľového potrubia sa vykonajú po očistení na všetkých novo inštalovaných potrubí a na upevňovacích prvkoch potrubia. Nátery sú syntetické:

na izolované časti - 2x základný náter

nezaizolované časti - 1x základný náter

- 2x vrchný náter

Proti stratám tepla budú potrubia izolované podľa vyhlášky č. 282/2012 Z.z. izolačnými trubicami

- hrúbky 20 mm do DN20

- hrúbky 30 mm od DN25 do DN32
- hrúbky dimenzie potrubia od DN40
- hrúbky 80 mm od DN100

Tepelná izolácia rozvodov vedených pod stropom bude z izolačných trubíc tepelná vodivosť izolácie pri +10°C je 0,039 W/mK. Zvislé potrubie k vykurovacím telesám sa neizoluje. Ležaté potrubie od rozdeľovača k radiátorom bude vedené pod stropom a následne stúpačkami. Stúpačkami bude zabezpečená distribúcia vykurovacieho média k radiátorom vo vyšších podlažiach. Rozvod bude odvodušený vykurovacími telesami vo vyšších podlažiach vybavenými odvodušovacími ventilmi a automatickými odvodušovacími ventilmi na potrubí pod stropom. Navrhnuté sú vykurovacie telesá oceľové panelové so štandardnou bielou farbou RAL9010. Upevnenie vykurovacích telies bude na stenu držiakmi od výrobcu radiátorov. Všetky vykurovacie telesá budú mať odvodušovaciu zátku, radiátory ktoré sú napájané od stropu budú mať vypúšťací kohút. Na prívide radiátora bude osadený termostatický ventil TS-90 poniklovaný s termostatickou hlavicoou pre verejné priestory. Na spiatočke sa osadí radiátorové ventil do spiatočky RL-5, tento typ umožňuje uzavretie, prednastavenie, napúšťanie a vypustenie vykurovacieho telesa. Do priestorov so zvýšenou vlhkosťou odporúčam navrhované radiátory s elektrogalvanicky aplikovanou vrstvou zinku. Doplnovanie systému pri poklese tlaku bude zabezpečované armatúrou pre doplnovanie za sústavy pitnej vody; úprava kvality vody na požadovanú hodnotu dH podľa požiadaviek výrobcu zdroja tepla bude zabezpečovať zmäkčovač vody. V priebehu vykurovacej sezóny sa podľa potreby poverenou osobou prekontrolujú súčasti doplnovacieho systému a systému na úpravu kvality vody.

Pri prevádzkových skúškach je nutné vykonať skúšky:

a) dilatačné

Táto skúška sa vykoná pred zaizolovaním potrubia. Teplonosná látka sa ohreje na najvyššiu teplotu a potom sa nechá vychladnúť na teplotu okolitého vzduchu. Potom sa postup ešte raz opakuje. Ak sa zistia po podrobnej prehliadke netesnosti zariadenia, resp. iné závady, je nutné skúšku po oprave opakovať. Ďalej sa skontroluje upevnenie potrubia, stav kotiev a skrutiek.

b) vykurovacie, funkčné

Kontroluje sa spôsob zapojenia, rovnomerný ohrev rozvodov, otváranie armatúr, ich tesnosť, funkcia meracích prístrojov, funkcia riadiaceho systému, funkcia regulačných armatúr a projektovaný výkon zdroja. Ďalej sa vyskúša činnosť zabezpečovacieho zariadenia (4 x poistný ventil kotlový) o pretlaku 300 kPa.

Dodávateľ odovzdá pri preberacom konaní návod na obsluhu dodaných zariadení a ich častí, atesty dodávaných zariadení a ich revízne knihy.

Po ukončení všetkých skúšok zhotoviteľ odovzdá dielo objednávateľovi. Súčasťou dodávky bude zaškolenie kvalifikovanej obsluhy a odovzdávací protokol, ktorý bude obsahovať všetky protokoly o skúškach, odborných prehliadkach, nastavení riadiaceho systému, dokumentácia skutkového stavu vrátane regulačných a el. schém, návody výrobcov zariadení, návody prevádzky, údržby a použitia, osvedčenia atesty a certifikáty výrobkov.

Montáž vyhradeného technického zariadenia musí vykonať oprávnená organizácia s oprávnením podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 398/2013 Z. z.. Výroba a dodávka týchto zariadení musí vyhovovať vyhláške MPSVaR SR č. 398/2013 Z. z. Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť technických zariadení alebo ich častí sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa vyhlášky SÚBP Č. 25/1984 Zb., vyhlášky MPSVaR SR Č. 398/2013 Z. z. a STN 06 0310. Každé zmontované zariadenie musí byť preskúšané podľa STN 06 0310. Organizácia ktorá má zariadenie v prevádzke, na zaistenie bezpečnej prevádzky technických zariadení zabezpečí:

- vykonanie predpísaných prehliadok a skúšok, bezpečnostných požiadaviek a sprievodnej technickej dokumentácie
- poverí obsluhou technických zariadení len spôsobilé osoby
- vedie predpísané prevádzkové doklady a sprievodnú technickú dokumentáciu technických zariadení vrátane dokladov o vykonaných o prehliadkach a skúškach, evidenciu vyhradených technických zariadení
- spracuje pre prevádzku vyhradených technických zariadení miestne prevádzkové predpisy

Pri montáži je nutné dodržiavať Vyhlášku SÚBP a SBÚ Č. 374/90 Zb. o bezpečnosti a technickom zariadení pri stavebných prácach. Zariadenie svojím vybavením a automatickou reguláciou nevyžaduje trvalú obsluhu. V miestnosti s kotlom nesmú byť skladované žiadne horľavé materiály.

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

#### 4.14 Požiarna ochrana

Táto časť rieši požiarne zabezpečenie a posúdenie predmetnej stavby, ktorá je situovaná v obci Ohradzany. Predmetom riešenia je zateplenie obvodových stien, strechy, výmena okien, dverí v obvodových stenách, výmena klampiarskych prvkov.

Navrhuje sa zmena využívania priestorov v 1pp. Na riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa vzťahuje konsolidovaná STN 73 0802/Z2 z 09/2015 a STN 73 0834 z 07/2010 včítane opráv a zmien. Stavba bola realizovaná pred r. 1980.

#### 2. Účel:

Projekt rieši zmenu vo využívaní priestorov v 1pp. Pôvodne nevyužívané skladové priestory sa menia na klubovne pre mladých s príslušenstvom. Mení sa počet osôb z pôvodného minima na 21 osôb v priestore 0.07 a 38 v priestore 0.08. Osoby sú schopné samostatného pohybu. Výskyt iných osôb je ojedinelý, náhodný, neuvažuje sa. Priestory v 1np a 2.np sú bez zmeny využitia. Stavba je pôvodná, nedochádza k zmene obostavaného priestoru. Zmena požiarneho rizika s posúdením pre 1pp je súčasťou riešenia.

#### 3. Stavebné konštrukcie:

Stavba má 1 podzemné a 2 nadzemné podlažia. Požiarna výška stavby pre 1pp je 2,95 m. Zvislé nosné konštrukcie sú murované tehlové murivá. Stropy a schodiská žel. betónové. Obvodový plášť tvoria murované tehelné konštrukcie, rovnako vnútorné steny a priečky. Strecha je klasický krov. Okná a dvere po výmene plastové výrobky. Podlahy keramické. Stavebné konštrukcie zaisťujúce stabilitu stavby sú z prvkov D1 a D3. V 1pp len D1, kde konštrukčný celok je nehorľavý. Projekt rieši dodatočné zateplenie obvodového plášťa systémom s MW – minerálno - vlákňitými doskami hr. do 160 mm s povrchovou úpravou stierkou na báze cementu s nástrekom. Zateplenie sokla do výšky max. 0,6 m nad terénom je z XPS. V strechách je použitá fúkaná izolácia. Súčasťou je oplechovaní, demontáž a spätná montáž zvodov bleskozvodu.

#### 4. Posúdenie zmeny stavby:

Predmetná zmena je posudzovaná podľa STN 73 0834 z 07/2010. Zmenu posudzujeme ako zmenu stavby skupiny II - dodatočné zateplenie podľa čl. 2.2.3 -návazne podľa čl. 6.2.7 STN 73 0802/Z2.

Podľa čl. 2.2.4 STN 73 0834 je riešenie nasledovné:

- a) vnútorný priestor stavby dotknutý zmenou stavby sa posúdi z hľadiska nutnosti (nevyhnutnosti) delenia na požiarne úseky /PÚ/,



- Zmena vo využívaní priestorov je len v 1.pp. Tieto priestory sú požiarne oddelené a tvoria samostatný požiarne úsek s označením P1.01-I. Požiarne riziko je stanovené metodikou pre nevýrobné stavby. Úsek je zaradený do I.SPB. Priestory v 1.np a 2.np sú bez zmeny a táto dokumentácia ich rieši len ako zateplenie stavby.

b) posúdi sa stupeň horľavosti použitých látok a požiarne odolnosť stavebných konštrukcií požiarneho úseku, vytvorených podľa bodu a), a to:

ba) požiarne deliacich konštrukcií požiarneho úseku,

bb) nosných konštrukcií, zabezpečujúcich stabilitu požiarneho úseku,

bc) konštrukcií chránených únikových ciest vrátane konštrukcií zaisťujúcich

ich stabilitu,

bd) konštrukcií novovybudovaných alebo menených z iných dôvodov,

be) konštrukcií nenosných častí obvodových stien požiarneho úseku, pri ktorých sa posudzujú odstupové vzdialenosti podľa 3.6.1

- Dotknutý úsek v 1.pp má požiadavku na odolnosť nosných, obvodových a požiarne deliacich konštrukcií EI45/D1. Pôvodné konštrukcie vyhovujú bez úprav. Navrhované sú požiarne uzávery EI30/D1-C, typové. Uzávery vybaví dokumentáciou a označením podľa vyhl. 478/2008.

c) posúdia sa únikové cesty zmenených častí stavby (vrátane ich priechodu nemenenou časťou),

- Dochádza k zmene v 1.pp, kde je väčší počet osôb ako v pôvodnom stave. V 1.pp sú nechránené únikové cesty vedúce 2 smermi. Na 1 smer pripadá 70% osôb, t.j.  $59 \cdot 0,7 = 41$  osôb. Dovolený čas evakuácie nie je prekročený, únikové cesty vyhovujú. Na únikovej ceste v 1.pp nie je viac ako 50 osôb, núdzové osvetlenie sa nepožaduje. Na východe zo stavby sa spoja osoby z 1pp a 2np a počet osôb prekročí 50 sa osadzujú núdzové svetlá s časom činnosti 30 minút. Svetlá so zabudovaným akumulátorom nemusia mať prívodný kábel funkčný počas príp. požiaru. Osoby v 1.pp sa nezdržujú trvale, požiadavka na vybavenie PÚ elektrickou požiarou signalizáciou sa neuplatňuje.

d) posúdia sa odstupové vzdialenosti v prípadoch podľa 3.6.1

Odstupy sa posudzujú pre 1.pp, sú uvedené na výkrese a sú dodržané. Od priestorov na 1. a 2.np nie sú splnené podmienky podľa čl. 3.6.1 a odstupy sa neposudzujú.

e) posúdia sa zariadenia na protipožiarne zásah hasičských jednotiek a požiarotechnické zariadenia v prípadoch, keď sa zmenou stavby zväčšuje úžitková

plocha nadstavbou, prístavbou alebo vstavbou, alebo keď dochádza k zmene účelu stavby alebo prevádzky. Požiarly vodovod možno riešiť individuálne. Návrh riešení sa prerokuje s OR HaZz alebo tam, kde sa projektová dokumentácia schvaľuje,

- navrhované úpravy nemajú vplyv na uvedené požiadavky voči pôvodnému stavu.

f) nemenené časti stavby sa posúdia podľa 2.2.2 f)

pokiaľ inak nemenenými časťami objektu (stavby) prechádza nové vzduchotechnické potrubie, posudzuje sa podľa STN 73 0872 a za požiarly deliacu konštrukciu sa považuje každá celistvá konštrukcia stropu; pre návrh chráneného vzduchotechnického potrubia a požiarlych klapiek sa predpokladá III. stupeň požiarly bezpečnosti.

- uvedený článok nerieši nové vzduchotechnické zariadenia. Požiadavka je bezpredmetná. Úsek v 1.pp nie je potrebné vybaviť vnútorným hadicovým zariadením, súčin  $p \cdot S < 10000$ . Úsek sa vybavuje hasiacimi prístrojmi 2xP6, umiestnenie vid' výkres.

## 5. Zateplenie stavby:

Dodatočné zateplenie stavieb kontaktným zatepl'ovacím systémom je podľa STN 73 0834 čl. 2.2.3 zmenou stavby skupiny II a rieši sa podľa článku 6.2.7 konsolidovanej STN 73 0802/Z2 z 09/2015. Podľa čl. 6.2.7.2-1 sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň A2-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0. Podľa čl. 6.2.7.5.1 na tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 na nehorľavej obvodovej stene nie sú ďalšie požiadavky požiarly bezpečnosti stavieb. Podľa čl. 6.2.7.5.7 v styku s terénom najviac do výšky 600 mm môže byť použitá tepelná izolácia (nenasiakavá) triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, aj na stavbách, pre ktoré sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 po celej výške obvodovej steny. Pre zateplenie strechy môžu byť navrhnuté aj horľavé izolačné materiály, čo nie je v rozpore s požiadavkami na PBS. Izolácie vo vnútri stavby sú z nehorľavých látok, triedy reakcie na oheň A2-s1, d0 v súlade s čl. 6.2.7.10.1 a čl. 6.2.7.11. Dodávateľ zatepl'ovacieho systému je povinný používať iba certifikovaný zatepl'ovací systém. Pri aplikácii zatepl'ovacieho systému je potrebné dodržiavať technické podmienky, smerné detaily, technologický postup vydaný výrobcom a používať výhradne materiály zo zvoleného systému, ktorý zaručuje, že spĺňajú vlastnosti uvedené v osvedčení zatepl'ovacieho systému. Zatepl'ovacie práce môže vykonávať len dodávateľ, ktorý má licenciu na vykonávanie zatepl'ovacích prác a odbornú kvalifikáciu (STN 73 2901). Vlastnosti horľavosti a indexu šírenia plameňa po povrchu pre zatepl'ovací systém obvodového plášťa musia byť dokladované certifikátom o zhode vlastností pri kolaudácii stavby v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch a zákona č. 264/1999 o technických požiadavkách na výrobky a o

posudzovaní zhody. Bleskozvod je riešený nad zateplením, bez ďalších požiadaviek. Po ukončení prác vykonať revíziu. V zmysle čl. 6.2.7.10.8 je prípustné, že únikové dvere zo stavby nemusia byť chránené nad dverami konštrukciou (strieška, markíza), pretože použitý tepelnoizolačný systém aj tepelná izolácia sú triedy reakcie na oheň A2-s1, d0 po celej výške stavby.

### **Výmena okien a dverí:**

Vymieňajú sa pôvodné výrobky s nedostatočnými vlastnosťami za plastové výrobky rovnakých rozmerov /alebo menšie/, čo nemá vplyv na PBS ani odstupové vzdialenosti. Obnova podláh na keramické dlažby nemá vplyv na PBS

### **4.15 Hluk a vibrácie**

V objekte nebude inštalované zariadenia, ktoré by zaťažovali okolie hlukom.

### **4.16 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení**

Navrhovaná funkcia stavby nevyžaduje zvláštne opatrenia, bezpečnostné pásmo bude viditeľne vyznačené. Pre užívanie navrhovaných štandardných techn. zariadení platia obvykle postupy v zmysle všeobecných zásad a užívateľských pokynov výrobcov /el. rozvádzače.../.

### **4.17 Riešenie požiarnej ochrany**

Základná koncepcia protipožiarneho zabezpečenia stavby je spracovaná v samostatnej časti PD.

### **4.18 Koncepcia civilnej ochrany**

Pri navrhovanej kapacite a funkcii objektu sa priestory pre toto využitie neuvažujú.

### **4.19 Základná koncepcia protikoróznej ochrany**

Bude predmetom štandardného riešenia priamo pri realizácii.

### **4.20 Stanovenie ochranných pásiem**

Jednotlivé funkcie stavby a jej technické zariadenie nevyžadujú žiadne ochranné pásmo. Pre súběhy a kríženie inžinierskych sietí platí STN 73 6005.

### **4.21 Koordinácia výstavby**

V priebehu realizácie predmetnej stavby nie je súbežne vo väzbe na priestor staveniska realizovaná iná stavba.

### **4.22 Odpady**

Nakladanie s odpadmi bude riešené v súlade s platnou legislatívou, kde princípmi bude:

- predchádzanie vzniku odpadu
- príprava na opätovne použitie;
- recyklácia
- iné zhodnocovanie ( energetické)

- zneškodňovanie

*Počas výstavby:*

Zneškodnenie stavebného odpadu zabezpečí realizátor stavby. Komunálny odpad produkovaný pracovníkmi stavby bude zneškodnený zmluvným partnerom. Zneškodňovanie všetkých vzniknutých odpadov bude zabezpečované zmluvným spôsobom. Zvyšky stavebného železa alebo znehodnotené železné konštrukcie budú počas výstavby odvážané do najbližšej výkupne zberných surovín.

Odpady, vznikajúce pri realizácii stavby

Odpady budú zatriedené podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2016 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov zatriedime odpady nasledovne:

Odpad vznikajúci počas realizácie stavebného diela:

15 ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ

15 01 OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)

- 15 01 01 obaly z papiera a lepenky – O
- 15 01 02 obaly z plastov – O
- 15 01 03 obaly z dreva – O
- 15 01 04 obaly z kovu – O
- 15 01 06 zmiešané obaly – O
- 15 01 09 obaly z textilu - O

17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)

- 17 01 - BETÓN, TEHLÝ, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA
  - 17 01 01 betón – O
  - 17 01 02 tehly – O
  - 17 01 03 obkladačky, dlaždice a keramika – O
- 17 02 - DREVO, SKLO A PLASTY
  - 17 02 01 - Drevo – O
  - 17 02 02 sklo – O

17 02 03      plasty – O

### 17 03   BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY

17 03 02      bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 – O

### 17 04   KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)

17 04 01      meď – O

17 04 02      hliník – O

17 04 04      zinok – O

17 04 05 -    železo a oceľ – O

17 04 07 -    zmiešané kovy – O

17 04 11      káble iné ako uvedené v 17 04 10 – O

### 17 08   STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY

17 08 02      stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 – O

### 17 09   INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ

17 09 02      odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB (napr. tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB) – N

17 09 03      iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky – N

17 09 04      zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01,  
17 09 02 a 17 09 03 – O

V objekte, resp. v areáli je odpad priebežne zhromažďovaný v nádobách do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Pre zabezpečenie zneškodňovania uvedených odpadov podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve bude uzatvorená zmluva s oprávnenou organizáciou. Uvedená firma musí vlastniť na túto činnosť príslušné povolenia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve, pričom odobraté odpady budú firmou prepravené k prevádzkovateľom zariadení na zneškodňovanie odpadov.

Odpady z realizácie stavby :

budú zhodnotené :

R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom,

R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,

budú zneškodnené :

D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu – skládka odpadov),



D12 – Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach atď.), alebo budú upravené na zariadeniach pre úpravu odpadov extrakciou, prípadne fyzikálnou úpravou. Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch.

#### **4.23 Vplyvy na prírodné prostredie**

##### *Vplyvy na horninové prostredie a reliéf*

Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov alebo prevádzkových automobilov, nesprávna manipulácia s odpadom). Tieto negatívne vplyvy tak majú iba povahu možných rizík. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie a reliéf.

##### *Vplyvy na povrchové a podzemné vody*

Navrhovaná výstavba neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia.

##### *Vplyvy na pôdu*

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných, havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, nesprávna manipulácia s odpadom).

Činnosť nebude mať negatívne vplyvy na kvalitu okolitej pôdy.. Vplyvy zámeru na pôdu hodnotím ako nevýznamné.

##### *Vplyvy na biotu*

Výstavbou nedôjde k odstráneniu žiadnej vegetácie . V stavbe sú hniezdiska belorítok domových (*Delichon urbica*) 6ks a v časti atiky je predpoklad úkrytu netopiera (*Chiroptera*). Tvar strechy je v súčasnosti bez škár a nepredpokladá sa, že v nami riešenej stavbe sa nachádzajú hniezdiská dažďovníka tmavého (*Apus apus*). Pre belorítky navrhujem osadiť imitáciu búdiok na podložke v mieste existujúcich hniezd kotvením cez zatepl. systém do fasády stavby. Otvory cez atiku, v ktorých je možný predpoklad výskytu netopierov navrhujeme zachovať a predĺžiť plast. trúbkou cez navrhované zateplenie a ukončiť na fasáde zošikmeným rezom.

##### *Vplyvy na chránené územia*

Plánovaná výstavba sa nedotkne chránených území ani ich ochranných pásiem (Zákon NR SR č.543/2002 Z.z.). Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Výstavba ani užívanie objektu nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

## **5 Členenie stavby na stavebné objekty**

Stavba bude členená do nasledovných stavebných objektov a prevádzkových súborov:

### **A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

## **B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

B1 – PROTIPOŽIARNA OCHRANA STAVBY

B2 – STATICKE POSÚDENIE STAVBY

B3 – PROJEKTOVÉ HODNOTENIE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOVY

## **C. SITUÁCIA**

## **D. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV**

SO 01 – HLAVNÝ OBJEKT : diel ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE

VYKUROVANIE

VETRANIE

ZDRAVOTECHNIKA

ELEKTROINŠTALÁCIA A BLESKOZVOD

## **E. VÝKAZ VÝMER A ROZPOČET**

### **6 Vecné a časové väzby**

Investícia je navrhovaná ako trvalá. Predpokladaná doba výstavby 24 mesiacov od právoplatného stav. povolenia a finančného krytia

### **7 Organizácia výstavby**

#### **7.1 Dočasný a trvalý záber plôch počas výstavby**

Trvalý ani dočasný záber pôdy nie je dotknutý týmto zámerom.

#### **7.2 Zariadenie staveniska**

Zariadenia staveniska bude umiestnené v oplotenom areáli s uzatvárateľnou bránou a riadeným vjazdom a výjazdom vozidiel stavby na území areálu. Prevádzka nebude obmedzená. Predpokladané vybavenie:

- Sociálne a prevádzkové zariadenie pre pracovníkov stavby
- Prenosné sklady materiálu
- Určené voľné skladovacie plochy
- Vymedzené parkovacie plochy

Neuvažuje sa s výrobnými zariadeniami. Dodávatelia pokrývajú svoju spotrebu stavebného materiálu, konštrukcií zmesí z výroby a z výrobných zariadení mimo staveniska.

#### *Objekty a zariadenia staveniska*

Investor neuvažuje so spoločnými objektmi a zariadeniami. Generálny dodávateľ a zhotoviteľ si vybuduje svoje potrebné zariadenie staveniska na určenej ploche a pri ukončení svojej činnosti na stavbe toto zariadenie staveniska zlikviduje.

#### *Zabezpečenie ochrany objektov*

Areál staveniska je čiastočne oplotený. Vjazd na stavenisko do areálu bude opatrený uzatvárateľnou bránou. Dočasným oplotením sa doplní miesto stavby vo verejne prístupnej časti k stavbe riešenej stavby.

#### *Zabezpečenie prívodu vody a energií.*

Územie je zabezpečené pitnou vodou, kanalizáciou a odvodnením. Prípojky sú existujúce.

#### *Dopravné trasy pre presun dodávok a materiálov*

Doprava a zásobovanie bude po existujúcich komunikáciách.

## **8 Investičné náklady**

Náklad stavby je spracovaný v samostatnej časti PD.

## **9 Záver**

Projektová dokumentácia je vyhotovená pre účely vydania stavebného povolenia.

V Bardejove, máj 2017

Vypracoval : Ing. Vladimír Staš