

# ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY OBEČNÉHO ÚRADU V OBCI ZBUDZA

STAVEBNÉ POVOLENIE

## **A.** SPRIEVODNÁ SPRÁVA

## OBSAH

OBSAH.....	2
1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE .....	3
2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE.....	4
2.1 Prehľad východiskových podkladov .....	4
2.2 Charakteristika územia.....	4
3 ÚČELOVÉ JEDNOTKY .....	4
4 ČLENENIE PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE .....	5
5 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLIE.....	6
6 CELKOVÉ NÁKLADY STABY .....	6

## 1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

**Názov stavby :** ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY OBECNÉHO ÚRADU  
V OBCI ZBUDZA

**Umiestnenie stavby :** I.v.č. 458, č. p. 255, k.ú. Zbudza

**Obec:** Zbudza

**Okres:** Mihalovce

**Kraj :** Košický

**Stavebník :** **obec Zbudza**  
**Zbudza 71**  
**072 23 Zbudza**

**Zhotoviteľ projektovej dokumentácie :** **Consil Econ s.r.o.**  
**Sama Chalupku 20**  
**085 01 Bardejov**

**Hlavný inžinier projektu:** Ing. Vladimír Staš

**Vypracoval :** Ing. Vladimír Staš

**Zodpovedný projektant:** Ing. Vladimír Staš

**Dátum:** Marec 2023

**Číslo zákazky :** 0423

**Stupeň projektu :** Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

## 2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

### 2.1 Prehľad východiskových podkladov

Projektová dokumentácia rieši stavebné úpravy pre obnovu a zníženie energetickej náročnosti budovy obecného úradu v obci Zbudza. Objekt sa nachádza na parcele č. 255, k.ú. Zbudza v okrese Michalovce v Košickom kraji. Budova sa nachádza v intraviláne obce. Hlavný vstup je orientovaný na juh, ktorý je výškovo v úrovni terénu. Objekt má dva vedľajšie vstupy, ktoré sú situované na východ a západ a sú v úrovni terénu (bezbariérové).

Východiskovými podkladmi pre stavebný zámer sú:

- list vlastníctva parcely
- kópia pozemkovej mapy
- obhliadka budovy
- zameranie skutočného stavu
- fotodokumentácia

### 2.2 Charakteristika územia

Miestom realizácie navrhovaného zámeru je rovinatý pozemok s existujúcou stavbou budovy obecného úradu v obci Zbudza. Lokalita je situovaná v intraviláne obce v katastrálnom území Zbudza. Existujúci objekt je dopravne napojený zo západnej strany cez existujúcu spevnenú plochu na miestnu komunikáciu z asfaltového krytu. Zo západnej strany sa na susedných parcelách nachádzajú existujúce objekty. Pozemok je oplotený. Objekt je napojený na inžinierske siete – plynová prípojka a OPZ, NN prípojka, vodovodná prípojka a splašková kanalizácia – žumpa. Dažďové vody z riešenej strechy sú zvedené exteriérovými zvodmi na terén. 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 objektu je obec.

## 3 ÚČELOVÉ JEDNOTKY

Existujúci objekt využíva tri nadzemné podlažia bez podpivničenia a bol postavený pred rokom **1905**. Budova je zaradená medzi pamätihodnosti obce. Hlavný vstup sa nachádza na južnej strane. Prvé nadzemné podlažie je funkčne rozdelené na administratívne priestory s hygienickým zázemím a so skladovými priestormi. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú administratívne priestory so zázemím (archív, knižnica ...) a taktiež fitness a hygienické priestory. Na treťom nadzemnom podlaží sa nachádza miestnosť. Jednotlivé priestory sú vzájomne poprepájané komunikačnými chodbami a schodiskom.

#### 1. Nadzemné podlažie:

1.01	Chodba	1.07	Sklad
1.02	Kancelária	1.08	Sekretariát
1.03	Kancelária	1.09	Kancelária
1.04	Chodba	1.10	Chodba
1.05	Archív	1.11	WC
1.06	Sklad		

#### 2. Nadzemné podlažie:

2.01	Chodba	2.06	Archív
2.02	Chodba	2.07	Knižnica
2.03	Chodba	2.08	WC
2.04	Fitness	2.09	WC
2.05	Kancelária		

#### 3. Nadzemné podlažie:

3.01	Miestnosť
------	-----------

Plošné bilancie starého stavu:

Zastavaná plocha	<b>220,665 m<sup>2</sup></b>
Obostavaný priestor	<b>1826,99 m<sup>3</sup></b>
Úžitková plocha	<b>394,53 m<sup>2</sup></b>

Predmetom návrhu je zateplenie fasády, strešnej konštrukcie do exteriéru, podlahy, výmena okien, dverí a klampiarskych výrobkov. Profilovanie existujúcej fasády sa týmto zámerom nezmení. Farebne sa zjednotí. Strešná krytina, žľaby a zvody, klampiarske výrobky sú farebne prispôbené fasáde vid pohľady, novonavrhované okná a dvere budú antracitovej farby. Exteriérové parapety sú prispôbené oknám. **Farebné riešenie je na výbere investora.**

Existujúci vykurovací systém budovy je konvenčný prostredníctvom plynových gamatiek. Ohrev teplej vody je pomocou prietokových ohrievačov. Predmetom projektu je výmena zdroja za tepelné čerpadlá.

Objekt je napojený cez existujúci pripojovací plynovod na verejný plynovod.

Predmetom projektu VZT je inštalácia vetrania a rekuperácie.

**Pri vypracovaní projektovej dokumentácie sa postupovalo v súlade s technickou normou STN EN 16883 Starostlivosť o zachovanie kultúrneho dedičstva. Návod na zlepšovanie energetickej hospodárnosti historických budov. Projekt nerieši rampu pre imobilných. Objekt disponuje bezbariérovým vstupom do objektu, ktorý sa nachádza v zadnej časti objektu.**

## **4 ČLENENIE PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE**

### **Zoznam spracovateľov projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie:**

Autor projektu:	Ing. Vladimír Staš
Zodpovedný projektant:	Ing. Vladimír Staš
Projektant ASR:	Ing. Vladimír Staš
Statika:	Ing. Jozef Juskanič
Energetická hospodárnosť budovy:	Ing. Vladimír Staš Ing. Pavol Fedorčák, PhD. Ing. Norbert Horváth
Požiarna bezpečnosť stavby:	Mgr. Eva Ladomerská
Odstránenie odborného plynového zariadenia:	Ing. Pavol Fedorčák, PhD., Ing. Peter Jurčik
Zdravotechnika:	Ing. Pavol Fedorčák, PhD., Ing. Peter Jurčik
Vykurovanie:	Ing. Pavol Fedorčák, PhD., Ing. Peter Jurčik
Vzduchotechnika:	Ing. Pavol Fedorčák, PhD., Ing. Martin Tuško
Elektroinštalácia a bleskozvod:	Ing. Norbert Horváth
Fotovoltaický zdroj:	Ing. Norbert Horváth
Výkaz výmer a Rozpočet:	Ing. Michal Dzugas

**Objektová skladba:**

**A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

**B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRAVA**

**C. SITUÁCIA**

**D. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV**

**SO 01 – HLAVNÝ OBJEKT**

Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
	Statické posúdenie stavby
	Protipožiarna bezpečnosť stavby
	Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budovy
	Odstránenie odberného plynového zariadenia
	Zdravotechnika
	Vykurovanie
	Vzduchotechnika
	Elektroinštalácia a bleskozvod
	Fotovoltaický zdroj

**E. VÝKAZ VÝMER A ROZPOČET**

**5 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLIE**

Dokumentácia pre stavebné povolenie	3/2023
Stavebné povolenie	5/2023
Zahájenie realizácie stavby	7/2023
Ukončenie realizácie stavby	7/2024
Doba výstavby	12 mesiacov

Z hľadiska výstavby nie sú kladené na okolité budovy a prevádzky žiadne požiadavky. Objekt neruší žiadne ochranné pásma.

Z hľadiska realizácie stavebných prác bude nutné pri zahájení stavebných prác dodržiavať prísne bezpečnostné predpisy a pokyny zo strany priameho užívateľa priestoru (dodávateľ stavebných prác), z dôvodu zamedzenia kolíznych situácií a zbytočného znečisťovania existujúcich komunikácií.

Pri preprave, ukladaní a manipulácii s materiálom je nutné dodržať predpísané trasy vjazdov a plochy skládok.

Z hľadiska prevádzaných stavebných úprav je možné konštatovať, že ich realizácia nebude mať negatívny dopad na životné prostredie.

**6 CELKOVÉ NÁKLADY STAVY**

Náklad stavby je spracovaný v samostatnej časti PD.

V Bardejove, marec 2023

Vypracoval : Ing. Vladimír Staš

**ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI  
BUDOVY OBECNÉHO ÚRADU V OBCI ZBUDZA**

STAVEBNÉ POVOLENIE

**B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ  
SPRÁVA**

## OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE .....	3
2	VŠEOBECNÁ ČASŤ .....	4
2.1	Účel objektu .....	4
3	URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE .....	4
3.1	Stručná charakteristika územia .....	4
3.2	Majetkoprávne pomery .....	4
3.3	Stručná charakteristika stavby .....	4
3.4	Zdôvodnenie stavby .....	4
3.5	Funkčno-prevádzková organizácia .....	4
3.6	Dopravno-prevádzkové väzby a obsluha .....	4
3.7	Architektonicko - stavebné riešenie .....	5
3.8	Dispozičné riešenie .....	5
3.9	Výtvorné riešenie .....	5
3.10	Stavebno-technické riešenie .....	5
4	Vybavenie stavby a odpady .....	7
4.1	Technické, prevádzkové a technologické vybavenie .....	7
4.2	Nároky na plochy .....	7
4.3	Vplyv na okolie počas užívania stavby .....	7
4.4	Ovzdušie .....	7
4.5	Statika .....	7
4.6	Zdravotechnika .....	8
4.7	Vzduchotechnika .....	9
4.8	Vykurovanie .....	10
4.9	Odberné plynové zariadenie .....	11
4.10	Elektroinštalácia a bleskozvod .....	12
4.12	Fotovoltaický zdroj .....	14
4.13	Požiarňa ochrana .....	16
4.14	Hluk a vibrácie .....	21
4.15	Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení .....	21
4.16	Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budovy .....	21
4.17	Koncepcia civilnej ochrany .....	23
4.18	Základná koncepcia protikoróznej ochrany .....	23
4.19	Stanovenie ochranných pásiem .....	23
4.20	Koordinácia výstavby .....	23
4.21	Odpady .....	23
	<b>POŽIADAVKY S PRINCÍPOM VÝRAZNE NENARUŠIŤ .....</b>	<b>27</b>
4.22	Vplyvy na prírodné prostredie .....	27
5	Členenie stavby na stavebné objekty .....	28
6	Vecné a časové väzby .....	28
7	Organizácia výstavby .....	28
7.1	Dočasný a trvalý záber plôch počas výstavby .....	28
7.2	Zariadenie staveniska .....	28
8	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci .....	29
9	Investičné náklady .....	30
10	Záver .....	30



## 1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

**Názov stavby :** ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY OBECNÉHO ÚRADU  
V OBCI ZBUDZA

**Umiestnenie stavby :** I.v.č. 458, č. p. 255, k.ú. Zbudza

**Obec:** Zbudza

**Okres:** Mihalovce

**Kraj :** Košický

**Stavebník :** **obec Zbudza**  
**Zbudza 71**  
**072 23 Zbudza**

**Zhotoviteľ projektovej dokumentácie :** **Consil Econ s.r.o.**  
**Sama Chalupku 20**  
**085 01 Bardejov**

**Hlavný inžinier projektu:** Ing. Vladimír Staš

**Vypracoval :** Ing. Vladimír Staš

**Zodpovedný projektant:** Ing. Vladimír Staš

**Dátum:** Marec 2023

**Číslo zákazky :** 0423

**Stupeň projektu :** Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

## 2 VŠEOBECNÁ ČASŤ

### 2.1 Účel objektu

Projektová dokumentácia rieši stavebné úpravy pre obnovu a zníženie energetickej náročnosti budovy obecného úradu v obci Zbudza. Objekt sa nachádza na parcele č. 255, k.ú. Zbudza v okrese Michalovce v Košickom kraji. Budova sa nachádza v intraviláne obce. Hlavný vstup je orientovaný na juh, ktorý je výškovo v úrovni terénu. Objekt má dva vedľajšie vstupy, ktoré sú situované na východ a západ a sú v úrovni terénu (bezbariérové).

## 3 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE

### 3.1 Stručná charakteristika územia

Miestom realizácie navrhovaného zámeru je rovinný pozemok s existujúcou stavbou budovy obecného úradu v obci Zbudza. Lokalita je situovaná v intraviláne obce v katastrálnom území Zbudza. Existujúci objekt je dopravne napojený zo západnej strany cez existujúcu spevnenú plochu na miestnu komunikáciu z asfaltového krytu. Zo západnej strany sa na susedných parcelách nachádzajú existujúce objekty. Pozemok je oplotený. Objekt je napojený na inžinierske siete – plynová prípojka a OPZ, NN prípojka, vodovodná prípojka a splašková kanalizácia – žumpa. Dažďové vody z riešenej strechy sú zvedené exteriérovými zvodmi na terén. 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 objektu je obec.

### 3.2 Majetkoprávne pomery

Vlastníkom parcely (stavby) je obec Zbudza.

### 3.3 Stručná charakteristika stavby

Riešený objekt je samostatne stojaca stavba, ktorá má tri nadzemné bez podpivničenia, postavená pred rokom **1905**. Celkový rozmer stavby je cca 15,63 x 18,8 m, postavená na rovinnom pozemku. Existujúci objekt využíva tri nadzemné podlažia. Hlavný vstup sa nachádza na južnej strane. Vedľajšie dva vstupy sú situované na východ a západ. Prvé nadzemné podlažie je funkčne rozdelené na administratívne priestory s hygienickým zázemím a so skladovými priestormi. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú administratívne priestory so zázemím (archív, knižnica ...) a taktiež fitness a hygienické priestory. Na treťom nadzemnom podlaží sa nachádza miestnosť. Jednotlivé priestory sú vzájomne poprepájané komunikačnými chodbami a schodiskom. Existujúce nosné konštrukcie objektu sú z kamenného muriva a z plných pálených tehál. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov. Existujúca krytina je plechová. Okenné konštrukcie a dvere sú pôvodné, drevené dvojité.

### 3.4 Zdôvodnenie stavby

Pripravovaná investičná akcia predstavuje obnovu budovy. Realizáciou zámeru a jeho výtvarného riešenia sa stavba zhodnotí aj po vizuálnej stránke. Predmetom návrhu je zateplenie fasády, výmena pôvodných drevených otvorových konštrukcií, výmena strešnej konštrukcie a klampiarskych výrobkov. Dispozičné riešenie sa týmto investičným zámerom nemení. **Pri vypracovaní projektovej dokumentácie sa postupovalo v súlade s technickou normou STN EN 16883 Starostlivosť o zachovanie kultúrneho dedičstva. Návod na zlepšovanie energetickej hospodárnosti historických budov. Objekt disponuje bezbariérovým vstupom do objektu, ktorý sa nachádza v zadnej časti objektu.**

### 3.5 Funkčno-prevádzková organizácia

Existujúci objekt využíva tri nadzemné podlažia bez podpivničenia. Hlavný vstup do objektu je orientovaný na juh. Objekt má dva vedľajšie vstupy, ktoré sú situované na východ a západ. Miestnosti sú orientované na všetky svetové strany. Dispozícia miestností vychádza z orientácie na svetové strany a dodržiava požiadavky na osadenie okenných a dverových otvorov vzhľadom na okolitú zástavbu.

### 3.6 Dopravno-prevádzkové väzby a obsluha

Lokalita je situovaná v intraviláne obce v katastrálnom území Zbudza. Existujúci objekt je dopravne napojený zo západnej strany cez existujúcu spevnenú plochu na miestnu komunikáciu z asfaltového krytu. Zo západnej strany sa na susedných parcelách nachádzajú existujúce objekty. Pozemok je oplotený.

### 3.7 Architektonicko - stavebné riešenie

Predmetom návrhu je zateplenie fasády, strešnej konštrukcie do exteriéru, podlahy, výmena okien, dverí a klampiarskych výrobkov. Profilovanie existujúcej fasády sa týmto zámerom nezmení. Farebne sa zjednotí. Strešná krytina, žlaby a zvody, klampiarske výrobky sú farebne prispôbené fasáde vid pohľady, novonavrhované okná a dvere budú antracitovej farby. Exteriérové parapety sú prispôbené oknám. **Farebné riešenie je na výbere investora.**

Existujúci vykurovací systém budovy je konvenčný prostredníctvom plynových gamatiiek. Ohrev teplej vody je pomocou prietokových ohrievačov. Predmetom projektu je výmena zdroja za tepelné čerpadlá.

Objekt je napojený cez existujúci pripojovací plynovod na verejný plynovod.

Predmetom projektu VZT je inštalácia vetrania a rekuperácie.

### 3.8 Dispozičné riešenie

Dispozičné riešenie sa týmto investičným zámerom nemení.

### 3.9 Výtvarné riešenie

Profilovanie existujúcej fasády sa týmto zámerom nezmení. Farebne sa zjednotí. Strešná krytina, žlaby a zvody, klampiarske výrobky sú farebne prispôbené fasáde, novonavrhované okná a dvere budú antracitovej farby. Exteriérové parapety sú prispôbené oknám. **Farebné riešenie je na výbere investora.**

### 3.10 Stavebno-technické riešenie

#### BÚRACIE PRÁCE

- Odstránenie okenných a dverných konštrukcií vrátane parapetov
- Odstránenie odkvapového systému
- Odstránenie strešného plášťa – plechovej krytiny
- Odstránenie odkvapového chodníka, betónových prvkov
- Odstránenie zdegradovaných spevnených plôch
- Odstránenie oplechovania
- Odstránenie časti zeminy z dôvodu zateplenia soklového muriva
- Vybúranie vrstiev podlahy po úroveň podkladového betónu
- Demontovať všetky fasádne vývody, všetky nefunkčné ocelové konzoly a nefunkčné fasádne prvky, ocelové mreže, resp. strešné antény.

#### VÝKOPY

Po obvode fasády je potrebné zrealizovať odkop kvôli zatepleniu základových konštrukcií pod úroveň terénu. Odkop sa zrealizuje etapovite, po častiach.

#### ZÁKLADY

V projektovej dokumentácii nedôjde k zmene existujúcich základových konštrukcií.

#### IZOLÁCIA PROTI VODE A VLNKOSTI

Ako izolácia proti zemnej vlhkosti a stekajúcej vode je navrhovaná nopová fólia v mieste zateplenia sokla.

#### TEPELNÉ A ZVUKOVÉ IZOLÁCIE

**Fasáda (OP1 – OP9)** – Je upravená kontaktným zatepľovacím systémom ETICS ETA-09/0231 z minerálnej vlny hr. 160 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K),  $\rho = 108$  (kg/m<sup>3</sup>) (STN EN 13501-1:2010). Fasádne dosky sú navrhované do zakladacej lišty. Je potrebné použiť prvky, ktoré sú súčasťou zatepľovacieho 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 Spiral Anksys SA/SM70 kotvy
- s prídavným tanierom, resp. zápusťnou montážou
- vyrovnávacia vrstva + sklotextilná sieťka 145g/m<sup>2</sup>
- penetračný náter
- stierka silikónová 2,0 mm

**Sokel nad terénom** – Je upravený kontaktným zateplovacím systémom, expandovaným polystyrénom EPS Perimeter, hr. 100 mm  $\lambda \leq 0,034$  (W/m.K),  $\rho = 30$  (kg/m<sup>3</sup>) zvislo pod terén 1,0 m. Je potrebné zrealizovať odkopanie v časti odkvapového chodníka – zrealizovať odkop, osadiť EPS dosky na geotextíliu. Tepelná izolácia sokla nad úrovňou terénu sa upraví stierkou z prefarbených kamienkov.

Skladba zateplenia pri sokli:

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

**Strešná konštrukcia do exteriéru (ST1, ST2)** – Je zateplený tepelnou izoláciou z minerálnej vlny medzi krokvy hrúbky 150 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K)  $\rho = 17$  (kg/m<sup>3</sup>) a nadkrokvovou tepelnou izoláciou na báze strešných sendvičových panelov KS1000 RW  $\lambda \leq 0,023$  (W/m.K)  $\rho = 35$  (kg/m<sup>3</sup>). Tepelná izolácia je zrealizovaná na paronepriepustnej fólii.

Skladba zateplenia strešnej konštrukcie:

- protipožiarný sadrokartónový podhľad
- ocelový nosný rošt z CD a UD profilov ako nosná konštrukcia pre sadrokartón
- parozábrana
- tepelná izolácia z minerálnej vlny medzi krokvy
- drevený záklop (latovanie)
- strešný sendvičový panel KS1000 RW

**Podlaha na teréne (P1)** – Je zateplená tepelnou izoláciou z fenolovej peny hr. 40 mm,  $\lambda \leq 0,021$  (W/m.K),  $\rho = 35$  (kg/m<sup>3</sup>) a expandovaného polystyrénu hr. 30 mm,  $\lambda \leq 0,036$  (W/m.K),  $\rho = 24$  (kg/m<sup>3</sup>).

Skladba zateplenia podlahy:

- vybúranie vrstiev podlahy po úroveň podkladového betónu
- penetračný náter
- nová hydroizolačná vrstva
- polyetylénová fólia
- tepelná izolácia z fenolovej peny
- tepelná izolácia z EPS 150 S
- polyetylénová fólia
- cementový poter
- nášlapna vrstva

**NOSNÉ A NENOSNÉ ZVISLÉ KONŠTRUKCIE**

Existujúce obvodové steny sú z kamenného muriva rôznej hrúbky vrátane pôvodných omietok 600 – 850 mm a plných pálených tehál vrátane pôvodných omietok celkovej hr. 500 a 300 mm, zateplené kontaktným zateplovacím systémom ETICS ETA-09/0231 z minerálnej vlny hr. 160 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K),  $\rho = 108$  (kg/m<sup>3</sup>) (STN EN 13501-1:2010). Fasádne dosky sú navrhované do zakladacej lišty. Je potrebné použiť prvky, ktoré sú súčasťou zateplovacieho systému (rohové lišty...) a previesť trhovú skúšku.

**VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE**

Strop nad 1.NP je tvorený železobetónovou stropnou doskou, resp. stropnými panelmi s cementovým poterom. Strop nad 2. NP je drevený trámový strop. Na existujúcu podlahu sa zrealizuje nový drevený rošt, trámy 100/200 vo vzdialenosti  $a=600$  mm, na ktorý sa uloží dvojité záklop s OSB dosiek hr. 22 mm.

**STREŠNÁ KONŠTRUKCIA**

Nosnú konštrukciu tvorí drevený krov, ktorý je zateplený tepelnou izoláciou z minerálnej vlny medzi krokvy hrúbky 150 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K)  $\rho = 17$  (kg/m<sup>3</sup>) a nadkrokvovou tepelnou izoláciou na báze strešných sendvičových panelov KS1000 RW  $\lambda \leq 0,023$  (W/m.K)  $\rho = 35$  (kg/m<sup>3</sup>). Tepelná izolácia je zrealizovaná na paronepriepustnej fólii.

**ST1, ST2:** Odstránenie pôvodnej plechovej strešnej krytiny, ošetrovanie drevených častí krovu protihnilobným náterom, na pôvodnú nosnú konštrukciu krovu zhotoviť drevené latovanie hr. 25 mm a následne osadenie strešných sendvičových panelov KS1000 RV + systémové riešenie strechy (snehový rozrádzač, hrebenáč,

odvetrávanie v hrebenáči, úžlabie, napojenie plechu na múr, lemovky, atď...), zateplenie strešnej konštrukcie medzi krokvy MW hr. 150 mm

#### **VÝPLNE OTVOROV**

Všetky exteriérové drevené dvojité okenné a dverné konštrukcie je potrebné vymeniť za nové s plastovými rámami zasklené izolačným trojsklom,  $U_w \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

#### **POVRCHOVÉ ÚPRAVY**

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

**Všetky interiérové steny budú vypravené flexibilným lepidlom so sklotextilnou sieťkou, na ktorú sa realizuje nová štuková omietka. Pred realizáciou je potrebné steny napenetrovať.**

#### **NÁTERY A MAĽBY**

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

**Všetky interiérové steny budú po zrealizovaní nových omietok natreté 2xhygienickým disperzným náterom. Pred hygienickým náterom je potrebné steny napenetrovať.**

#### **SPEVNENÉ PLOCHY**

Existujúci vjazd na pozemok a chodník bude sanovaný novými drenážnymi dlažbami do štrkového lôžka.

##### **Hlavný projektant stavby:**

Ing. Vladimír Staš

##### **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**

#### **Plošné bilancie starého stavu:**

Zastavaná plocha	<b>220,665 m<sup>2</sup></b>
Obostavaný priestor	<b>1826,99 m<sup>3</sup></b>
Úžitková plocha	<b>394,53 m<sup>2</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**

Predmetom statického posudku je posúdenie obnovy obecnej budovy v obci Zbudza. Existujúci objekt využíva tri nadzemné podlažia bez podpivničenia a bol postavený pred rokom 1905. Budova je zaradená medzi pamätihodnosti obce. Pri obnove sa navrhuje celú budovu zatepliť. Výmena pôvodných drevených otvorových konštrukcií, výmena strešnej konštrukcie a klampiarskych výrobkov. Strecha je valbová. Existujúce obvodové steny sú z plných pálených tehál a kamenného muriva rôznej hrúbky 600 – 850 mm, zateplené kontaktným zatepľovacím systémom ETICS ETA-09/0231 z minerálnej vlny hr. 160 mm. V oblasti sokla na báze XPS hr. 100 mm. Zateplenie strešnej konštrukcie objektu bolo navrhnuté pomocou navrhovaných sendvičových panelov KS1000RW a tepelnou izoláciou medzi krokvy v hr. 150 mm. Klimatické zaťaženie bolo uvažované hodnotami - II. snehová zóna a III. vetrová oblasť s rýchlosťou vetra 26 m/s.

### **POSÚDENIE KZS**

Tlak vetra na vonkajšie povrchy we sa stanoví zo vzťahu

$w_e = q_p(z_e) \cdot c_{pe}$

kde  $q_p(z_e)$  je špičkový tlak vetra;

$z_e$  referenčná výška pre vonkajší tlak

$c_{pe}$  súčiniteľ tlaku pre vonkajšie povrchy

### **SANIE VETRA - STENY**

Vetrová oblasť  $v_{b,0} = 26$  m/s, výška objektu cca 11,38 m, terén III. podľa STN EN 1994-1-4

$q_p(10) = 0,722$  kN/m<sup>2</sup>

oblasť D (prevažná plocha)

$w_k = (-0,8) \cdot 0,722 = -0,58$  kN/m<sup>2</sup>     $w_d = (-0,58) \cdot 1,5 = -0,87$  kN/m<sup>2</sup>

oblasť A (okraj šírky 3,7 m, e/5)

$w_k = (-1,40) \cdot 0,58 = -0,81$  kN/m<sup>2</sup>     $w_d = (-0,81) \cdot 1,5 = -1,22$  kN/m<sup>2</sup>

navrhované kotvy: EJOTHERM STR U (označenie Ejothem STR U 2G d. 235)

Únosnosť kotvy udaná výrobcom:  $R_k = 0,75$  kN (pre tehlu)

$R_d = 0,75/1,5 = 0,5$  kN

počet kotiev v ploche  $0,87/0,5 = 1,74$  ks/m<sup>2</sup> => navrhovaný poč. 4ks/m<sup>2</sup>

počet kotiev pre rohy budovy  $1,22/0,5 = 2,44$  ks/m<sup>2</sup> => navrhovaný poč. 6ks/m<sup>2</sup>

### **Základy**

V projektovej dokumentácii nedôjde k zmene existujúcich základových konštrukcií. Pôvodné základové konštrukcie vyhovujú navrhovaným zmenám nakoľko nové priradenie je minimálne a zvislé konštrukcie nevykazujú trhliny.

### **Nosná konštrukcia strechy**

Všetky nosné konštrukcie valbovej strechy je potrebné ošetriť proti hnilobným náterom. Po odstránení plechovej krytiny je potrebné poškodené prvky krovu vymeniť.

Nosnú konštrukciu krovu tvoria krokvy podopreté stojatou stolicou a kotvené do pomurníc.

Krytina strechy je navrhnutá pomocou sendvičových panelov KS 1000 RW hr. 160 mm (s hmotnosťou 13,95 kg/m<sup>2</sup>).

### **ZÁVER**

Zmeny oproti návrhu je potrebné vopred odsúhlasiť so zodpovedným projektantom. Pri realizácii stavby je potrebné dodržiavať platné bezpečnostné a technologické predpisy, vyhlášky a odporúčania, klásť dôraz na dodržiavanie zásad BOZP a PO. Nad technickým stavom, dodávateľsky, ale aj svojpomocne realizovanými prácami, dohliadne stavebný dozor. Pred zahájením realizácie kontaktného zatepľovacieho systému sa vykonajú skúšky kotiev v ťahu. V prípade negatívneho výsledku skúšok bude zo strany projektanta prijaté náhradné riešenie. Návrhová únosnosť kotiev v ťahu bola uvažovaná podľa údajov výrobcu a to 0,5 kN. Zvislé zaťaženie sa prenesie kontaktnou plochou medzi KZS a pôvodným povrchom. Pevnosť podkladu v šmyku musí preniesť min. 0,3 kPa. Kotvenie prevádzať podľa pokynov výrobcu kotiev. Na základe predpokladov uvedených v technickej správe, dodržaní predpokladov projektovej dokumentácie stavebnej časti je stavba zo statického hľadiska bezpečná. Vyhovuje kritériám spoľahlivosti a platným technickým normám. Pri realizácii stavby je bezpodmienečne nutné dodržiavať všetky platné normy, technologické predpisy súvisiace so stavebnými prácami, ktoré vyplývajú z projektu.

## **4.6 Zdravotechnika**

Projekt bol spracovaný na základe požiadaviek stavebníka, projektanta architektonicko-stavebného riešenia a projektu stavebnej časti. Zdravotechnická inštalácia v objekte je tvorená:

- Existujúca splašková kanalizácia
- Existujúci vnútorný vodovod

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

### **Existujúci stav:**

V existujúcom stave sa na ohrev teplej vody sa používajú prietokové ohrievače. Rozvody studenej vody sú z oceľového potrubia.

### **Navrhovaný stav:**

V objekte obecného úradu sa navrhuje 2 x zásobník tepla s objemom 80 l, ktoré fungujú na princípe tepelného čerpadla. Z vodomernej šachty bude vedený nový rozvod potrubia HDPE do objektu, kde sa rozvetví a napojí existujúce zariadenie predmety studenou vodou, rovnako z novo-navrhovaných zásobníkov povedie nový rozvod teplej vody.

### **VNÚTORNÝ VODOVOD**

Vnútorňý vodovod bude pripojený na potrubie studenej vody, ktoré je vyvedené do miestnosti 1.10 – Chodba. Vodovod je vedený z navrhovaného zdroja (vod. prípojka). Potrubie je vedené v zemi. Vodovod v objekte bude zhotovený z rúr PEX-AL-PEX alebo ekvivalent. Vodovodné potrubie v objekte bude inštalované v podlahe, v stene alebo v predstene. Všetky rúrky budú izolované trubkovou izoláciou. Spotreba vody v jednotlivých prevádzkach (obchod + hyg. zázemie, konferenčná miestnosť + hyg. zázemie a 2.NP) bude meraná podružnými vodomermi. Všetky výrobky musia spĺňať dodané typové skúšky a skúšky kvality. Podľa prísl. rúrového materiálu stanoví sa spôsoby dopravy, skladovania, inštalovania a údržby. Všetky materiály použité na potrubie a súčasti musia byť vhodné na vodárenské použitie podľa STN EN 805. Akékoľvek poškodenie výrobku a materiálu sa musí opraviť resp. vymeniť! Hlavná tlaková skúška sa prevedie v súčinnosti s čl. 11.3.3.4 STN EN 805. Dezinfekcia potrubia sa prevedie v súčinnosti s čl. 12 STN EN 805.

### **VÝPOČET POTREBY VODY**

Výpočet potreby vody je spracovaný v súlade s Úpravou MPôD SR č.684/2006 zo 14. 11. 2006 a STN 5401. Ohrev teplej vody zabezpečí 2 x ohrievač teplej vody Ariston Nuos Evo 80. Pred začatím realizácie je nutné vykonať skúšku rúr. Skúška sa vykoná min. na jednej rúre, resp. podľa požiadaviek na viacerých.

### **ZARIAĎOVACIE PREDMETY:**

Zariadenie predmety sú existujúce. Stojankové batérie je potrebné napojiť cez uzatvárací rohový ventil s filtrom. Upozornenie: 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 potrebné vložiť dodatočnú tepelnú izoláciu.

### **VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA**

V objekte sa nachádza existujúca vnútorná kanalizácia, do ktorej sa nebude stavebne zasahovať.

### **CERTIFIKÁTY A SKÚŠKY**

Všetky navrhnuté zariadenia sú certifikované Technickým skúšobným ústavom SR a vyhradené technické zariadenia spĺňajú predpísané skúšky podľa vyhlášky MPSVaR SR Č. 508/2009 Z. z..

## **4.7 Vzduchotechnika**

PD rieši návrh vzduchotechniky pre riešený objekt. Projekt bol vypracovaný na základe stavebných výkresov a požiadaviek pre rekuperáciu z hľadiska EHB. Projekt nerieši meranie a reguláciu (rieši časť MaR), pripojenie k rozvodnej elektrickej sieti (rieši časť ELI). Výpočtové teploty vzduchu v miestnosti boli stanovené podľa STN EN 12831-1 (STN 06 0210) podľa požiadaviek na prevádzku v jednotlivých priestoroch so štandardnou produkciou metabolického tepla MET a štandardnou úrovňou oblečenia „clo,..“ Navrhované klimatizačné a vzduchotechnické zariadenia pozostávajú z typových prvkov. Účelom vzduchotechnického zariadenia je zabezpečiť požadovanú kvalitu prostredia.

### **ROZDELENIE FUNKČNÝCH CELKOV**

Zariadenie č.1 - Vzduchotechnika – vetranie a rekuperácia stenovými jednotkami

#### **Zariadenie č.1 – Vzduchotechnika – vetranie a rekuperácia stenovými jednotkami**

Navrhované zariadenia slúžia na vetranie a rekuperáciu objektu. Pre rekuperáciu, sú navrhnuté lokálne stenové jednotky inVENTer typ iV14-MaxAir a iV14-MaxAir Corner s protiprúdovým rekuperátorom pre spätné získavanie tepla pozostávajúca z tela jednotky, filtra, ventilátora a vonkajších krytiel. Jednotky, sú rozkreslené v projektovej dokumentácii. Tieto jednotky pracujú s reálnym vzduchovým výkonom 20-90m<sup>3</sup>/h. Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené na základe potreby množstva vzduchu na objem a počet osôb v miestnosti podľa STN EN 15 251. Systém pracuje ako pretlak/podtlak podľa automatického nastavenia jednotiek. Jednotky, sú umiestnené na obvodovej stene. Ovládanie je prostredníctvom vzdialeného ovládača sMove8 umiestneného na stene miestnosti určenej investorom. Po inštalácii je potrebné jednotku utiesniť montážnou penou K2 alebo rýchloschnúcim cementom. Ovládač je potrebné napojiť na elektrickú sieť, z neho následne dopojiť jednotky.

Nasávanie a výfuk vzduchu budú realizované cez obvodovú stenu, s mriežkou osadenou v tepelnej izolácii v ostení okna alebo vyvedenej na fasádu.

### **ÚDRŽBA ZARIADENÍ**

Dôležitou súčasťou prevádzkovania VZT zariadenia je sústavná preventívna údržba podľa vopred stanoveného cyklu opráv, ktorý odporúča výrobca jednotlivých prvkov zariadenia. Ak je súčasťou zariadenia filter s aktívnym uhlím, u ktorého sa indikácia zanesenia filtra nevykonáva čidlom diferenčného tlaku, tak je potrebná pravidelná kontrola hmotnosti patrón a v prípade zistenia zvýšenej hmotnosti je nutná výmena patrón. U použitých patrón je možná regenerácia vypálením a opätovné použitie po regenerácii. K súčasnému sledovaniu prevádzky a všeobecnej kontroly je účelné viesť prevádzkový denník. Do neho sú zapisované údaje denných kontrol, zistené závady, prevedené opravy, výmena prevádzkových dielov a prevádzkových hmôt. Pokiaľ nemá prevádzkovateľ k dispozícii kvalifikovaných pracovníkov údržby, je možné zjednať údržbu zariadení dohodou s profesionálnou servisnou službou. Je potrebné previesť blokovanie chodu jednotlivých zariadení proti náhodnému spusteniu pri opravách a údržbe. Zariadenia VZT je potrebné uzemniť a všetky kovové časti vodivo prepojiť.

### **MERANIE A REGULÁCIA**

Tento projekt predstavuje vstupne údaje pre projektanta meranie a regulácia.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, požiarne ochrana :

- A, všetky rotujúce časti navrhovaných zariadení budú opatrené ochrannými krytmi,
- B, projektované zariadenia budú riadne uzemnené a kovové časti vzájomne vodivo prepojené / podľa normy STN 33 2030/
- C, zariadenie nesmie byť použité pre iné podmienky, než pre aké bolo navrhnuté,
- D, elektroinštalácia musí byť prevedená podľa platných STN a ESS
- E, pri montáži, oprave či údržbe VZT zariadení je nutné dodržiavať všetky platné normy a predpisy týkajúce sa bezpečnosti pri práci
- F, všetky diely VZT sú nehorľavé

Pokiaľ prestupy potrubí budú len v rámci jedného požiarneho úseku, alebo bude prestup potrubím o ploche do 0,04m<sup>2</sup>, nebudú sa v deliacich rovinách osadzovať požiarne klapky. V prípade potreby väčšieho otvoru sa do deliacich priečok osadia požiarne klapky.

### **STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE**

Pri realizácii prác je potrebné dodržať zákon č.124/2006 Zb.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku č.147/2013 Zb.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 527/2005 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a iné platné predpisy. Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárske, stavebné a iné práce pre iné fyzické osoby a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávateľom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené.

### **CERTIFIKÁTY A SKÚŠKY**

Všetky navrhnuté zariadenia sú certifikované Technickým skúšobným ústavom SR a vyhradené technické zariadenia spĺňajú predpísané skúšky podľa vyhlášky MPSVaR SR Č. 508/2009 Z. z..

## **4.8 Vykurovanie**

### **Existujúci stav:**

Objekt je vykurovaný plynovými ohrievačmi (gamatky). Ohrev teplej vody je pomocou prietokových ohrievačov.

### **Navrhovaný stav:**

Existujúce vykurovanie sa nahradí centrálnym zdrojom tepla, tepelným čerpadlom Vitocal 200-S 201.D13. Teplá voda bude ohrievaná pomocou dvoch zásobníkov, ktoré fungujú na princípe TČ, viď PD ZTI.

### **TEPELNÁ BILANCIA**

Celkové tepelné straty :  $Q_c = 13\,700\text{ W}$

Tepelné straty boli počítané v programe TechCON. Vo výpočtoch sú bilančne zahrnuté požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií budov - STN 73 0540 – 2. 2013, tepelná strata bola prepočítavaná podľa STN EN 12 831.

Uvažované bolo s týmito obvodovými konštrukciami:

Obvodová stena  $U = 0,21; 0,20; 0,13\text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$

Strecha  $U = 0,09; 0,15\text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$

Podlaha  $U = 0,20\text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ ,

Okná v priemere  $U = 1,0\text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$



### **ROČNÁ POTREBA TEPLA**

Ročná energia na vykurovanie  $Q_{vyk,r} = 30,6$  MWh/rok

### **HLAVNÉ ENERGETICKÉ ÚDAJE**

Palivo: elektrina

Teplonosné médium: voda, 55/40 °C

Systém vykurovania : nízkotlaký teplovodný uzavretý systém s núteným obehom

Systém odovzdávania tepla : konvekčné (radiátory)

Príprava TV: zásobníkový ohrev - zásobníky na princípe TČ

### **KOTOLŇA A STROJOVNĚA**

Kotolňa nie je podľa STN 07 0703 (čl. 28) klasifikovaná do žiadnej kategórie lebo ani jeden spotrebič neprekračuje výkon 50kW. Tepelné čerpadlo s akumuláčnym zásobníkom pre UK budú umiestnené v miestnosti 1.04. Zdrojom tepla je tepelné čerpadlo Viessmann Vitocal 200-S s vonkajšou jednotou 400 V. Pre poschodie 1.NP a 2.NP navrhujú samostatné čerpadlové skupiny. Ohrev teplej vody bude zásobníkový, navrhovaný zdroj vykurovania nie je zdrojom pre ohrev teplej vody, preto rieši táto PD.

Na základe tepelnej straty objektu 13,7 kW sa navrhuje tepelného čerpadla Vitocal 200-S, typ 201.D13. Pri návrhových podmienkach je bivalentný bod (B.B.) jedného tepelného čerpadla pri teplote  $t_e = - 7,5$  °C. Trieda energetickej náročnosti pri strednej teplote vykurovacej vody (W55) je A++.

### **DIMENZOVANIE VYKUROVACEJ SÚSTAVY**

Regulácia vykurovania, bude ekvitermická, podľa vonkajšej teploty. Základný regulátor je izbový multifunkčný regulátor, umiestnený podľa výberu investora.

### **POTRUBNÉ ROZVODY**

Rozvod od zdroja pre radiátorové vykurovanie bude z uhlíkovej ocele. Potrubie k telesám je vedené pod stropom. Všetky spoje rúrok a T- kusy budú presované podľa technologického predpisu výrobcu. Prechodky na armatúre a rozdeľovači budú rozoberateľné - šrubované so zvarným krúžkom. Systém bude odvzdušnený v najvyšších bodoch sústavy a vykurovacích telesách. Potrubie bude izolované trubkovou izoláciou Izoflex, hr. steny min. 10 mm podľa PD.

### **RADIÁTOROVÉ VYKUROVANIE**

V objekte budú ďalej osadené radiátory typ Korad Kompakt. Armatúry na prívoďte budú priamy ventil TS 90, na späťočke regulačné termostatické ventily HERZ RL5 – nastavíť podľa projektu. Osadíť hlavice M28x1,5. Napojenie telies bude z boku. Armatúry sú napojené na rozvod cez zverné šrúbenie G3/4 x D15. Všetky telesá budú mať termostatický ventil a termostatickú hlavicu. Telesá budú vybavené odvzdušňovacou zátkou.

### **ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM**

Ku systému navrhujeme poistný ventil 1/2" , otvárací pretlak 2,7 bar. Poistný ventil sa pripojí v horizontálnej polohe na vstupné potrubie do kotla pred expanznou nádobou s objemom 35 l. Výfuk sa zvedie cca 200 mm nad podlahu kotolne, voľne kontrolovateľný. Tepelné čerpadlo má max. teplota výstupu 65 °C. V zmysle 031/BTP/TII (predtým STN 69 0010 ) budú expanzné nádoby vybavené uzatváracou, vypúšťacou armatúrou, tlakovacím ventilom a guľovým ventilom, ktorý bude v otvorenej a zabezpečenej polohe proti uzavretiu a umožní vyprázdnenie nádoby na strane vody.

### **DYMOVODY A KOMÍN**

Pri prevádzke TČ nie je riešenie komína potrebné

## **4.9 Odberné plynové zariadenie**

Projekt rieši odstránenie existujúceho odberného zariadenia až ku skrinke merania v obci Zbudza. Odberné plynové zariadenie bolo vedené po fasáde kde pri prechode cez obvodovú stenu napájalo jednotlivé plynové ohrievače (gamatky).

### **PLYNOVÉ SPOTREBIČE :**

Existujúce plynové ohrievače budú odstránené a existujúce OPZ sa odstráni až po skrinke merania.

## **Obecný úrad**

<b>Typ</b>	<b>počet</b>
Plynový ohrievač	4

## **4.10 Elektroinštalácia a bleskozvod**

### **SILNOPRÚDOVÁ INŠTALÁCIA**

Pre silové obvody je použitá rozvodná sústava :

3/N/PE AC 400/230V 50 Hz, TN – C- S

Elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia v zmysle vyhl. Min. práce, soc. vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Zz a 398/2013Zz, prílohy 1 je zaradené ako el. zariadenie skupiny „B“.

### **ZÁSADNÉ RIEŠENIE OCHRÁN PROTI SKRATU, PREŤAŽENIU A NEBEZPEČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPÄTIU**

Ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom

(Ochrana pred dotykom neživých častí) podľa STN 33 2000-4-41)

- ochrana samočinným odpojením napájania
- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi
- doplnková ochrana pospojovaním

### **PROSTREDIE**

Prostredie vonkajšie vplyvy podľa STN 33 200-5-51 2007 bolo stanovené komisionálne a je uvedené v samostatnom elaboráte Protokole prostredia – Charakteristika prostredia.

### **VÝKONOVÁ BILANCIA**

Inštalovaný príkon :  $P_i = 20 \text{ kW}$

Výpočtový výkon :  $P_s = 15 \text{ kW}$

### **SILNOPRÚDOVÉ NAPOJENIE A HLAVNÉ ROZVODY**

Existujúca budova je napojená zo vzdušného NN rozvodu a ukončená v existujúcom NN rozvádzači na fasáde z vonkajšej strany a v tomto rozvádzači je umiestnený elektromerový rozvádzač. Existujúci HRE aj existujúca elektroinštalácia sa komplet demontuje (čo je na povrchu). Budova obecného úradu bude napojená novou prípojkou NN z existujúceho podperného bodu bude vedený kábel NAYY-J 4x25 do novej SPP 2 (zabezpečí VSD a.s.). Z SPP2 bude vedený kábel NAYY-J 4x25 po podpernom bode (3 m od zeme v tuhej chráničke 40mm) do zeme do nového elektromerového rozvádzača RE. Nový RE bude v pilierovom prevedení s ističom pred elektromerom 32A/B. Z RE bude vedený kábel AYKY-J 4x25 v zemi vo výkope v hĺbke 80cm do nového RH vo vnútri budovy. Pred samostatnou realizáciou je potrebné požiadať VSD o rekonštrukciu existujúceho odberného miesta. Nový rozvádzač RH – zapustená modulárna plastová rozvodnica s kovovými dverami s náplňou podľa výkresovej dokumentácie. Z rozvádzača RH budú napojené svetelné, zásuvkové a motorické rozvody na 1.NP a podružné rozvádzače budovy plus technológia UK a VZT. Všetky podružné rozvádzače RP2 budú napojené káblami CYKY-J príslušnej dimenzie. Káble budú uložené pod omietkou. Bod rozdelenia sústavy TN-C na TN-S bude v rozvádzačoch RH. Bod rozdelenia v RH sa pripojí vodičom CYA25 na nový HOP (HUS), ktorá sa umiestní na 1.NP v technickej miestnosti. Na HOP (HUS) sa okrem RH pripoja vstupné potrubia, technológia UK (CYA6), pospojovanie v kotolni (CYA6). V rozvádzači RH bude inštalovaná prepäťová ochrana triedy „B+C“. V podružných rozvádzačoch bude inštalovaná prepäťová ochrana triedy „C“. V budove bude inštalované tlačidlo CENTRAL STOP - požiarne vypínacie tlačidlo umiestnené pod sklom, ktoré vypne hlavný prívod – istif v rozvádzači RH a bude vypínať aj fotovoltaické panely.

### **OSVETLENIE**

Existujúce osvetlenie je riešené žiarivkovými resp. žiarovkovými svetidlami. Osvetlenie je zastaralé energeticky náročné a z pohľadu požadovanej intenzity osvetlenia nedostatočné. Všetky svetidlá sa demontujú vrátane káblov (nad omietkou) a spínačov. Nové osvetlenie je riešené komplet LED svetidlami. Jednotlivé typy a parametre sú uvedené v legende. Je možné použiť iné svetidlá s nižším výkonom ale pri dodržaní svetelného toku resp. pri dodržaní normou požadovanej osvetlenosti danej miestnosti. Jednotlivé svetidlá budú napojené káblami CYKY-J 3x1,5 z príslušných rozvádzačov. Káble budú uložené pod omietkou resp. v stropnom podhlade. Osvetlenie bude spínané spínačmi. Vonkajšie osvetlenie pri vstupe bude osvetlené svetidlami s pohybovým snímačom. Existujúce spínače sa

demontujú a na ich miesto sa osadia nové spínače. V rámci projektu budú inštalované núdzové svietidlá LED s vlastným akumulátorom. Tieto svietidlá budú napojené káblom CXKH-V-J 3x1,5 z rozvádzača RH.

### **ZÁSUVKOVÁ INŠTALÁCIA**

Existujúca zásuvková inštalácia je zastaralá a nezodpovedá požiadavkám nových noriem a bezpečnosti prevádzky a je ju potrebné komplet zrekonštruovať okrem priestorov potravín. Existujúce zásuvky sa zdemontujú vrátane kabeláže, ktorá je na povrchu. Nové jedno resp. dvojzásuvky budú inštalované pod omietkou. Umiestnenie jednotlivých zásuviek je potrebné pred realizáciou prejednať s investorm resp. užívateľom hlavne vo výdajni jedál. Jednotlivé zásuvkové rozvody budú napojené káblami CYKY-J 3x2,5 z príslušných rozvádzačov na jednotlivých podlažiach.

### **MOTORICKÁ A OSTATNÁ INŠTALÁCIA**

V rámci projektu sú napojené VZT zariadenia káblami CYKY z rozvádzača RH. Káble sú vedené pod omietkou. V rámci projektu budú napojené jednotlivé zariadenia technológie kúrenia. Vonkajšia a vnútorná jednotka, elektrická vložka tepelného čerpadla budú napojené samostatne istenými káblami z rozvádzača RH. V rámci projektu budú inštalované lokálne rekuperačné jednotky. Regulátory budú napojené káblami CYKY-J 3x1,5 a medzi regulátorom a jednotkami budú inštalované káble LiYY. Pri zapojovaní je potrebné postupovať v spolupráci s dodávateľom. Na strešných oknách na 3.NP budú inštalované rolety so solárnym pohonom.

### **BLESKOZVOD A UZEMNENIE**

Jedná sa o budovu obecného úradu

### **ZARADENIE OBJEKTU**

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 prílohe a TS. Minimálna bezpečná oddiaľovacia vzdialenosť bola vypočítaná podľa STN EN 62305-3 článok 6.3.

### **ZACHYTÁVACIA SÚSTAVA**

Zachytávacia sústava je tvorená zachytávacím vedením a pomocnými zachytávačmi, ktoré boli navrhnuté podľa metódy sa valiacej gule a ochranného uhla, podľa článku 5.2.2 z STN EN 62305-3. Zachytávacia sústava je tvorená zachytávacou tyčou 101 VL2000 o dĺžke 2 m na komínovom telese riešená podľa detailu C a náhodnými zachytačmi, ktoré sú riešené v zmysle detailu B. Zachytávacie tyče sa umiestnia na strechu podľa výkresovej dokumentácie. Zachytávacie vedenie RD 8-ALU je na hrebeni strechy realizované na podperách 132 K-VA podľa detailu A. Pri klesaní vodiča RD 8-ALU po šikmej strane strechy sú použité podpery 157 FK-VA 410 podľa detailu A. Pomocný zachytávač sa vytvorí vyhnutím vodiča RD 8-ALU, na koniec tohto vodiča sa umiestní zachytávaci hrot OBO 120 A.

### **SÚSTAVA ZVODOV**

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, ktorý je uchytený každých 60 cm na podperách 249 8-10 ST-OT s protipožiarnymi kotvami MMS-plus 7,5x50 umiestnenými pod zateplením podľa detailu E.1 a E.2. V okolí zvodov použij izoláciu s reakciou na oheň A2 (napr. minerálna vlna), do vzdialenosti 200 mm z každej strany. Požiadavka STN 732901. Skúšobné svorky 5002 N-VA a štitky 311 N-ALU 8-10 sa inštalujú vo výške 0,6 - 1,8 m nad upraveným terénom a sú umiestnené v inštalačných krabiciach v obvodových stenách stavby v zateplení s revíznymi dvierkami 5800 VZ. Zemné zvody sú časti zvodov medzi skúšobnými svorkami a uzemňovacou sústavou. Od skúšobných svoriek k obvodovému uzemňovaču sú navrhnuté vodičom 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. Ak nie je možné vzhľadom na praktické alebo architektonické obmedzenia umiestniť zvody na strane alebo časti strany budovy, majú byť zvody, ktoré by patrili na túto stranu, umiestnené ako osobitné kompenzačné zvody na ostatných stranách. Vzdialenosť medzi týmito zvodmi nemajú byť menšie ako 1/3 vzdialenosti uvedených v tab. 4. Odchýlky vzdialeností medzi zvodmi sú prípustné v tolerancii +/- 20 %, pokiaľ stredné vzdialenosti vyhovujú tab. 4 podľa článku E.5.3 Sústava zvodov z normy STN EN 62305-3.

### **UZEMNENIE**

Pre objekt je navrhnuté obvodové uzemnenie s usporiadaním typu B, ktoré je tvorené uzemňovacou páskou 5052 DIN 30x3,5. Prechod uzemňovacej pásky medzi zemou a vzduchom, musí byť antikoročné chránený minimálne 30 cm v zemi a 30 cm nad zemou. Uzemňovacie vedenie musí byť umiestnené v

nemrznúcej hĺbke. Spoje a vývody z uzemňovacej sústavy je nutné chrániť pred koróziou asfaltovo - jutovým obalom. Táto antikoročná ochrana bude dodržaná použitím vodiča RD 10 PVC, ktorý je ošetrený PVC izoláciou. Odpor spoločného uzemnenia bleskozvodu spojeného s nulovou prípojnou rozvádzača HR cez HUS musí byť menší ako 5 Ω. Pri realizácii uzemňovacej sústavy sa musia dodržať podmienky podľa STN EN 62305-3 čl. 5.4.2.2. a tab. 7.

#### **OCHRANA PRED DOTYKOVÝM A KROKOVÝM NAPÄTÍM**

Za istých podmienok môže byť blízkosť zvodov LPS životu nebezpečná, aj keď je LPS naprojektovaný a realizovaný podľa predpísaných pravidiel. Nebezpečenstvo môžeme znížiť na minimum, ak sa splnia podmienky: - za normálnych podmienok prevádzky sa nebudú do vzdialenosti 3 m od zvodu nachádzať osoby, táto podmienka je splnená napr. inštaláciou výstražných štítkov, - v okruhu do 3 m od zvodu rezistivita povrchovej vrstvy pôdy nie je menšia ako 100 kΩ.

#### **ZÓNY OCHRANY PRED BLESKOM, VYROVNANIE POTENCIÁLOV, OCHRANA PRED DOTYKOVÝM A KROKOVÝM NAPÄTÍM**

Pre objekt je navrhnutý systém ochrany triedy LPS III. Prvky ochrany SPD sa dimenzujú na bleskový prúd s maximálnou hodnotou 100 kA pri vlne 10/350. Minimálna zvodová schopnosť zvodníka typu 1 musí byť cca 50 kA pri vlne 10/350. Je potrebné prihliadať k maximálnemu predisteniu, s ktorým je ochrana schopná spolupracovať. V objekte je navrhnutý prechod zo zóny 0 do zóny 1 podľa STN EN 62305-4 čl.4.2. Prepäťová ochrana typ OBO MCF100-3+NPE+FS sa osadí v hlavnom rozvádzači objektu. Vonkajší systém ochrany objektu pred bleskom bude doplnený ekvipotenciálovým pospájaním

#### **ZÁVER**

Projektová dokumentácia bola vypracovaná podľa platných noriem STN a preto aj montážne práce je nutné previesť v súlade s týmito normami ako aj montážnymi pokynmi. Pred uvedením do prevádzky celého objektu je nevyhnutné ukončiť elektromontážne práce, ich komplexné vyskúšanie a vykonať odbornú prehliadku a skúšku zariadenia – o tom vyhotovíť písomnú správu o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške („východziu revíznú správu“). Elektrické zariadenia a rozvody navrhované v PD sú v súlade s platnými normami a predpismi, čo vytvára základný predpoklad pre bezpečnú montáž, obsluhu a užívanie el. zariadení a rozvodov. Pri montáži, obsluhu, údržbe, práci a revíziách sa musia dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy STN. Pri odovzdávaní objektu užívateľovi montážna organizácia je povinná oboznámiť užívateľa s technickým zariadením, s jeho obsluhou a údržbou. Súčasne musí odovzdať projektovú dokumentáciu skutočného prevedenia a východziu revíznú správu. Pracovníci pre obsluhu el. zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu s nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Zz a 398/2013Zz. Všetky uvedené činnosti môžu vykonávať iba osoby s odbornou spôsobilosťou podľa č. 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Zz a 398/2013Zz. Obsluhu el. zariadení môže vykonávať v zmysle citovanej vyhlášky minimálne pracovník poučený (§20), údržbu a opravy pracovník s elektrotechnickým vzdelaním, (minimálne §21). Prevádzkovateľ je povinný zaistiť vykonávanie pravidelných prehliadok v lehotách podľa prílohy č.8 vyhl. 508/2009 Z. z. doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Zz a 398/2013Zz a STN 33 2000-6. Pri práci na el. zariadeniach dodržať platné predpisy BOZP pre prácu na týchto zariadeniach a pri prácach v blízkosti živých častí elektrozariadení a pri nebezpečí ohrozenia úrazom elektrickým prúdom je nutné použiť ochranné pracovné prostriedky. Všetky elektroinštalačné práce budú vykonávané zásadne pri vypnutom elektrickom napätí.

## **4.12 Fotovoltaický zdroj**

### **SILNOPRÚDOVÁ INŠTALÁCIA**

Pre silové obvody je použitá rozvodná sústava :

3 / N/PE AC 400/230V 50 Hz, TN – C-S

1 / N/PE AC 230V 50 Hz, TN – S

1000V/DC, IT – fotovoltaický zdroj

Pre ovládacie obvody je použitá rozvodná sústava :

1 / N / PE AC 230V 50Hz, TN-S

Pred uvedením do prevádzky celého objektu je nevyhnutné ukončiť montáž a vykonať odbornú prehliadku a skúšku zariadenia – o tom vyhotovíť písomnú správu o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške („východziu revíznú správu“). Elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia v zmysle vyhl. Min. práce, soc. vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. prílohy 1 je zaradené ako el. zariadenie skupiny „B“.

### **ZÁSADNÉ RIEŠENIE OCHRÁN PROTI SKRATU, PREŤAŽENIU A NEBEZPEČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPÄTIU**

Ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom

(Ochrana pred dotykem neživých častí) podľa STN 33 2000-4-41)

- ochrana samočinným odpojením napájania a pospojovaním /čl.411./
- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábrami alebo krytmi
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
- dvojitá alebo zosilnená izolácia podľa STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-7-712

### **BILANCIA ELEKTRICKEJ ENERGIE**

Inštalovaný výkon FVZ : 4,05kW

### **PROSTREDIE**

Prostredie a vonkajšie vplyvy boli v rámci vypracovania projektu stanovené komisionálne a je uvedené v samostatnom elaboráte Protokole prostredia – Charakteristika prostredia a je súčasťou projektu Elektroinštalácia.

### **TECHNICKÉ RIEŠENIE**

Návrh fotovoltaickej elektrárne obsahuje návrh fotovoltaického systému v kapacite **4,05 kWp panely / 4kW inverter / 4,6 kW** batériový systém inštalovaného na šikmej streche obecného úradu v obci Zbudza. Fotovoltaické panely budú uložené na hliníkovej konštrukcii. Fotovoltaické panely budú zapojené do 2 stringov. Pripojenie FV panelov navrhujeme riešiť 3 fázovým symetrickým invertorom 4kW. Celková výroba z panelov je spracovávaná symetrickým invertorom, ktorý distribuuje vyrobenú elektrickú energiu do vlastnej spotreby prostredníctvom jednotlivých fáz elektrickej sústavy podľa jej zaťaženia.

### **INVERTOR**

Bez transformátorová technológia

- Výkon kW
- Hardvérovo pripravený na hybridnú prevádzku
- Hardvérovo pripravený na prácu s optimizermi
- 3F technológia synchronná ON GRID
- Vysoká bezporuchovosť
- Ethernet, LAN, WLAN konektivita na centrálny server s historickou štatistikou
- Mrazuvzdorné a proti deformačné riešenie
- Použitie vysokokvalitných a bezpečných káblov a konektorov
- Záruka 5 rokov na produkt
- Predplatená záruka na 10 rokov

### **PANELY**

Monokryštalické 450W napr. ULICA SOLAR alebo ekvivalent

Z fotovoltaických panelov budú vedené 2 stringy káblami 2xSOLAR 6mm<sup>2</sup> po streche v trubkách FXP25. Následne budú všetky káble vedené do miestnosti na 1.NP (1.04) do rozvádzača RFVZ. V rozvádzači RFVZ budú umiestnené poistkové odpínače a DC prepäťovej ochrany. Z nich bude napojený inverter. Z invertora budú káblom CYKY-J 5x2,5 napojené istiace a ochranné prvky na AC strane v rozvádzači RFVZ. Z rozvádzača RFVZ bude vedený kábel CYKY-J 5x2,5 do nového rozvádzača RH (rieši samostatný projekt). Hlavný rozvádzač RH obsahuje hlavný istič a istiace prvky pre istenie ostatnej elektroinštalácie. Hlavný rozvádzač RH je napojený samostatným káblom – prípojka NN. Existujúci RE je umiestnený na verejne prístupnom mieste.

### **FLIKER**

U fotovoltaického zariadenia pripojeného cez striedače sa nepredpokladá výraznejší príspevok k úrovni flickru do DS.

### **ÚTLM HDO**

Dané fotovoltaické zariadenie pripojené cez striedač nemá vplyv na útlm HDO

### **PRÚDY HARMONICKÝCH**

Použitý typ striedača spĺňa požiadavky STN EN 61000-3-12 - Hranice harmonických prúdov. Pred uvedením do prevádzky bude potrebné vykonať kontrolné meranie kvality elektriny, ktoré overí harmonické skreslenie napätia v odovzdávacom mieste. Pre harmonické poriadky prekračujúcich povolené limity bude potrebné zníženie veľkosti harmonických prúdov prídavnou filtráciou.

### **OCHRANA PRED BLESKOM**

Pred atmosférickým prepätím, resp. priamym zásahom bleskom podľa STN EN 62305-1 (STN 341390) až STN EN 62305-4 bude FVE zabezpečený umiestnením FV modulov na streche budovy v ochrannom priestore bleskozvodu. Objekt je chránený zachytávacími tyčami a zberným vedením bleskozvodu (rieši samostatný projekt). Predmetná inštalácia je zabezpečená prepäťovými modulárnymi ochranami, ktoré sú súčasťou rozvádzača R-DC. Z hľadiska ochrany pred atmosférickým prepätím a prevádzkovým prepätím je distribučná sieť chránená podľa STN 38 0810 a PNE 33 0000-8. Ochrany proti prepätiu sú ďalej riešené podľa STN 33 2000-1 a PNE 33 0000-5.

### **SIETOVÁ OCHRANA**

Sieťová ochrana musí byť nastavená nasledovne :

Podfrekvencia 49,8Hz

Nadfrekvencia 50,2Hz

Frekvencie samostatne nastaviteľné s krokom 0,1Hz a časom 0,1s

Napäťová ochrana 230V+-10% s časom 0,1s

Napäťová nesymetria 20% s časom 0,1s

Po obnovení napätia v DS môže dôjsť k automatickému znovu pripojeniu zdroja za min. 3 minúty

#### **Upozornenie:**

**- Pri akejkoľvek manipulácii, oprave, údržbe apod. so striedačom, je nutné najskôr vypnúť AC stranu a až potom DC stranu!**

### **4.13 Požiarna ochrana**

Posudzovaná budova v obci Zbudza bola postavená pred rokom 1905, preto je riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby spracované v zmysle § 98, Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. , podľa ustanovení noriem STN 73 0834, STN 73 0802 a nadväzujúcich predpisov a technických noriem zabezpečujúcich požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

Predmetom riešenia je iba:

zateplenie obvodového plášťa

zateplenie strešného plášťa

výmena strešnej krytiny

výmena pôvodných výplňových konštrukcií

výmena oplechovania atiky, nové oplechovanie čela strešnej konštrukcie, systémové riešenie strechy

vysspravenie pôvodných ocelových konštrukcií a iných fasádnych ocelových prvkov

výmena okapového chodníka

výmena odkvapového systému

výmena podlahy

vyčistenie a vysspravenie prasklín pôvodných komínových telies

demontáž pôvodných konštrukcií prestrešenia vstupov a balkóna

sanácia konštrukcie balkóna

inštalácia nového exteriérového zábradlia

inštalácia tepelnoizolačných sklápacích schodov

inštalácia sadrokartónových podhládov

inštalácia exteriérových žalúzií

odstránenie odberného plynového zariadenia

výmena zdroja za tepelné čerpadlá

inštalácia nových strešných okenných konštrukcií

inštalácia fotovoltaických panelov na strechu

V súlade s ustanovením čl. 2.2.3 STN 73 0834 – Zmeny stavieb, predstavuje dodatočné zateplenie obvodového plášťa a strešného plášťa kontaktným zateplovacím systémom zmenu stavby skupiny II, pričom požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sú upravené v STN 73 0802:2023 čl. 7.7 Výmena výplní otvorov, výmena strešnej krytiny, výmena oplechovaní, odkvapového systému, výmena skladby podlahy, sanácia balkóna, vysspravenie komínových telies kovových prvkov a pod. je podľa STN 73 0834 zmenou stavby skupiny I – dochádza iba k úprave, oprave, výmene alebo nahradeniu jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií. Inštalácia fotovoltaických panelov, výmena gamatiiek za tepelné čerpadlo, inštalácia rekuperačných jednotiek, inštalácia exteriérových žalúzií predstavujú podľa STN 73 0834 zmenu stavby skupiny I – dochádza k výmene, zámene alebo novej inštalácii systémov, zostáv, prípade prvkov technického alebo netechnologického zariadenia budov, ktoré svojou funkciou podmieňujú prevádzku objektu, a ktoré nie sú súčasťou technologickkej časti stavby.

### Požiarnebezpečnosť charakteristika stavby

Budova má tri nadzemné požiarne podlažia. Konštrukčný celok stavby je zmiešaný. Existujúce nosné konštrukcie objektu sú z kamenného muriva a z plných pálených tehál. Strop nad 1.NP je tvorený železobetónovou stropnou doskou, resp. stropnými panelmi s cementovým poterom. Strop nad 2.NP je drevený trámový. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov. Najväčšie pôdorysné rozmery budovy sú 19,12m x 15,9m. Stavba má vzhľadom na dispozičné riešenie jednu výšku stavby h=6,6m

### **POŽIARNOBEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**

#### Rozdelenie objektu na PÚ

Pôvodné požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby sa realizáciou obnovy, zateplenia a odstránením systémových porúch nemenia. Vzhľadom k tomu, že sú navrhnuté dve strešné okná, pri ktorých je potrebné posúdiť novo vzniknutý požiarne nebezpečný priestor a investor nepredložil žiadne riešenie PBS, požiarne zaťaženie v podkroví je určené výpočtom, viď výpočtová časť.

#### Požiarne úsek podkrovia – N3.01

Podkrovie sa plánuje využívať len občasne na skladovanie rôzneho obecného materiálu podľa potreby obce, nebude tam žiadne trvalé, dočasné alebo prechodné pracovné miesto. Vstup do podkrovia bude zabezpečený novo inštalovanými sklápacími tepelnoizolačnými schodmi. Náhodné požiarne zaťaženie a súčiniteľ an boli určené podľa tab. A.1, pol. 9.1.

$p_v = 95,249 \text{ kg/m}^2$

Stupeň požiarnej bezpečnosti určený výpočtom – V., je znížený o dva stupne na stupeň III., podľa čl. 3.2.2, bb) STN 73 0834, an < 1,1

#### Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií pre N3.01-III.SPB

Požiarne steny a požiarne stropy v poslednom nadzemnom podlaží 30+

Nosné konštrukcie stiech 30

Strešný plášť 15

#### Skladba zateplenia strešnej konštrukcie:

- protipožiarne sadrokartónový podhľad – **požadovaná požiarne odolnosť 30 min, zároveň 30 min požiadavka zabezpečí nosnosť strešnej konštrukcie**
- oceľový nosný rošt z CD a UD profilov ako nosná konštrukcia pre sadrokartón
- parozábrana
- tepelná izolácia z minerálnej vlny medzi krokvy
- drevený záklop (latovanie)
- strešný sendvičový panel KS1000 RW – **strešný plášť požadovaná požiarne odolnosť 15 min**, podľa technického listu Kingspan KS1000 RW, trieda reakcie na oheň B-s2,d0, požiarne odolnosť zo spodnej strany v rozmedzí od REI20 – RE60 s páskou Promaseal XT, požiarne odolnosť hodnotená pri pôsobení vonkajšieho požiaru Broof(t3)

Požiarne uzávery otvorov v požiarne stropoch 15C2, čo zodpovedá požiadavke EW15/D3 – otvor vznikne inštaláciou sklápacích tepelnoizolačných schodov, požadujú sa **podkrovné schody s požiarne odolnosťou EW15/D3** napr. podkrovné schody LWF 60 zn. FAKRO, ktoré disponujú požiarne odolnosťou  $E_{t1} / E_{t2} = 60 \text{ min}$

Obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby v poslednom nadzemnom podlaží 30+ a nosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby v poslednom nadzemnom podlaží 30. Na III.NP nie sú murované obvodové konštrukcie, obvodové konštrukcie tvorí nosná konštrukcia krovu, kde je požiadavka 30 min, ktorej požiarne odolnosť je popísaná vyššie. Priznané nosné prvky krovu a nosné drevené konštrukcie musia byť ošetrené protipožiarne náterom klasifikovaným na účely mechanickej odolnosti R pre drevené konštrukcie, tak aby po aplikácii náteru bola dosiahnutá požiarne odolnosť 30 min. Vyhotovenie protipožiarneho náteru musí byť vyhotovené podľa schváleného technologického postupu s použitím všetkých požiadaviek podľa výrobcu resp. dodávateľa. Aplikáciu protipožiarneho náteru na zvyšovanie požiarne odolnosti konštrukčných prvkov môže vykonávať iba odborne spôsobilá firma. Odborne spôsobilou firmou sa rozumie firma (právnická alebo fyzická osoba), ktorá je preukázateľne zaškolená výrobcou (predajcom) a ktorá zabezpečí dodržanie technologického postupu v súlade s technickými údajmi. Všetky kroky aplikačného postupu, vrátane podmienok prostredia podliehajú evidencii a následnej kontrole.

Podľa čl. 7.6.4 STN 73 0802: 2023 otvory v strešnom plášti, ktorý plní funkciu požiarneho stropu v zmysle 7.2.3.1 musia byť uzavreté požiarными uzávermi obmedzujúcimi šírenie požiaru podľa 4.2.6 b) alebo 4.2.8 b) vyhotovenými z nehorľavých látok a spĺňajúcimi požiadavku 7.2.5.1

Požiadavka na požiaru odolnosť strešných okien - **EI15/D1**.

V PÚ nie je potrebné inštalovať hadicové zariadenie. PÚ bude vybavený 2 ks hasiaci prístroj práškový typ ABC.

Fotovoltaické panely (OTZ) – Otvorené technologické zariadenie tvorí PÚ bez požiarneho rizika, čl. 3.1.9 STN 920201-1

### **Určenie požiarneho rizika**

Na jednotlivé časti fasád budovy – sokla, z vonkajšej strany od úrovne terénu po úroveň maximálne +0,600 nad úrovňou terénu bude použitý kontaktný zatepľovací systém, expandovaný polystyrén EPS perimeter, hr. 100 mm triedy reakcie na oheň obkladového systému najviac „B-s1,d0“ a s triedou reakcie na oheň tepelnej izolácie najviac „E“.

Požiarne zábrany šírky 200 mm sa nenavrhujú, nakoľko celá zvyšná časť fasády (vrátane vstupov, priestorov okolo technických a technologických zariadení (elektrických, VZT, komínových systémov a pod.), pri prestupoch rozvodov VZT pre rekuperáciu, pri vystupujúcich a ustupujúcich konštrukciách zdola) bude zateplená s tepelne izolačným materiálom na báze MW, triedy reakcie na oheň kontaktného zatepľovacieho systému najviac „A2-s1,d0“ a s triedou reakcie na oheň tepelnej izolácie najviac „A2-s1,d0“ ako je popísané nižšie.

Na zateplenie jednotlivých fasád budovy – obvodových stien, z vonkajšej strany bude od úrovne cca +0,600 m nad terénom po úroveň štablóna použitý dodatočný kontaktný zatepľovací systém triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“ s tepelným izolantom na báze MW triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“, hrúbky 160 mm.

Na zateplenie rímsy - štablónu, z vonkajšej strany bude použitý dodatočný kontaktný zatepľovací systém triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“ s tepelným izolantom na báze MW triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“, hrúbky 30 mm.

Na zateplenie šikmej strechy sa z vnútornej strany použije kontaktný zatepľovací systém triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“ s tepelným izolantom na báze MW triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“, hrúbky 150 mm.

### **Klasifikačné zatriedenie PÚ**

Klasifikačné zatriedenie riešených priestorov sa realizovaním obnovy a zateplenia nemení, požiadavky na delenie na požiarne úseky zostávajú nezmenené. Klasifikačné zatriedenie je na základe STN 92 0201 pre OTZ. FVE panely obsahujú minimálne množstvo horľavých hmôt (Je ich možné ako zdroj vzniku požiaru vylúčiť. Jedinými horľavými súčasťami fotovoltaických systémov sú absorpčné vrstvy laminátu, pripojovacie boxy, prepojovacie konektory, pripojovacie káble (izolácia)) a OTZ vytvorené z týchto panelov je bez požiarneho rizika.

### **Medzné rozmery PÚ**

Medzné rozmery požiarnych úsekov sa nemenia.

### **Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií**

Požiaru odolnosť pôvodných požiarne deliacich a stabilitu budovy zaisťujúcich stavebných konštrukcií sa nemení. Otvorené technologické zariadenie – vonkajšie, predstavujú fotovoltaické panely umiestnené na ocelevej pozinkovanej a hliníkovej konštrukcii (tzv. stôl), bez požiadavky na požiaru odolnosť. Táto konštrukcia je umiestnená na streche budovy. Otvorené technologické zariadenie – fotovoltaické panely sú uložené v ocelevo – sklenenom ráme. Vo vnútornej konštrukcii panela sú multikryštalické vrstvy. Horľavé tenké absorpčné vrstvy prípadného laminátu a polovodičov sú vo veľmi tenkých hrúbkach, pričom ich hrúbka a množstvo je z hľadiska požiarneho zaťaženia zanedbateľné. Fotovoltaický článok a jeho konštrukcia je navrhovaná v súlade s STN EN.

### **Únikové cesty**

Pôvodne zabezpečené. Počet osôb v budove sa realizáciou zateplenia a obnovy nemení. Požiadavky na šírky ani dĺžky únikových ciest sa nemenia. Hlavné východové dvere z budovy a vedľajšie východové dvere z budovy sa vymenia za nové plastové a budú sa otvárať ako pôvodné dvere proti smeru úniku. Dvere budú otvárateľné v minimálnej šírky ako pôvodné dvere. V otvorenom technologickom zariadení – v priestore fotovoltaických panelov nie je vytvorené trvalé pracovné miesto, jedná sa o bezobslužné zariadenie, iba kontrolované. Obsluha vykonáva údržbu a kontrolu podľa potreby a pri poruche podľa pokynov výrobcu. Šírky únikových ciest musia byť zmysle STN a STN EN pre otvorené technologické zariadenia. Okolo panelov je trvale voľný priestor.



### **Odstupové vzdialenosti**

Odstupové vzdialenosti sa realizáciou dodatočného zateplovacieho systému obvodových stien (vyššie zadefinované) nemenia – sú použité stavebné materiály triedy reakcie na oheň "A2-s1,d0", vymenené výplňové konštrukcie zachovávajú svoju veľkosť – požiarné otvorené plochy ostávajú nezmenené. Novonavrhované strešné okná budú s požiarnou odolnosťou. Odstupová vzdialenosť od navrhovaného otvoreného technologického zariadenia fotovoltaických panelov sa neurčuje (OTZ = PU bez rizika).

### **ZARIADENIA PRE HASIACI ZÁSAH**

#### **Príjazdy a prístupy**

Pôvodne zabezpečené. Požiadavky sa nemenia.

#### **Zásahové cesty**

Pôvodne zabezpečené. Požiadavky sa nemenia.

#### **Voda pre hasiace účely**

Pôvodne zabezpečené. Požiadavky sa nemenia.

Potreba vody na hasenie požiaru sa pre otvorené technologické zariadenie nevyžaduje – elektrické fotovoltaické panely, vytvárajú stále napätie. Elektrické zariadenie pod napätím sa nesmie hasiť vodou.

#### **Hasiace prístroje**

Pôvodne zabezpečené. Požiadavky sa nemenia.

Pre vonkajšie OTZ FVE panelov sa trvale osadenie hasiacich prístrojov nenavrhuje.

### **Posúdenie potreby požiarotechnických zariadení (EPS, SHZ, ZOTSH, NO)**

Požiadavky sa nemenia.

Ostatné stavebné zmeny zaraďujeme do zmien stavieb skupiny I., podľa STN 73 0834, čl. 2.2.1, 2.2.2.

Výmena strešného plášťa – existujúci strešný plášť, ktorý pozostáva z dreveného záklopu a falcovaného plechu sa demontuje. Následne sa vyhotoví nový strešný plášť pozostávajúci zo strešného sendvičového panelu KS100 RW, dreveného záklopu, tepelnej izolácie z minerálnej vlny medzi krokvy, parozábrany, oceľového nosného roštu z CD a UD profilov a protipožiarného sadrokartónu. Nový strešný sendvičový panel KS100 RW tvorí trapezový plech hr.0,5 mm a izolačné jadro z peny IPN. Má triedu reakcie na oheň „B-s2,d0 a spĺňa kritérium B<sub>ROOF(13)</sub>.

Výmena pôvodných výplňových konštrukcií – okná a exteriérové dvere budú vymenené v celom rozsahu za plastové.

Na výmenu oplechovania odkvapového systému, nového čela strešnej konštrukcie, atiky, systémového riešenia strechy budú použité stavebné materiály triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0 aj E“, pozinkovaný a poplastovaný plech.

Obnova komínového telesa – vyčistenie a vyspravenie prasklín pôvodných komínových telies. Ložné škáry a styčné škáry murovaného plášťa musia byť vyplnené maltou, alebo inou vhodnou výplňou. Komín musí byť umiestnený min. 50 mm od horľavých povrchov a konštrukcií. Zateplenie kontaktným zateplovacím systémom triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“ s tepelným izolantom na báze MW triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“, hrúbky 50 mm. Stavebné materiály použité na obnovu komína budú triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“.

Výmena prestrešenia vstupov a balkóna – vstupy do budovy budú prestrešené sklenenou markízou s oceľovou konštrukciou triedy reakcie na oheň "A2-s1,d0".

Sanácia konštrukcie balkóna – vyčistenie a vyspravenie prasklín existujúcej konštrukcie konštrukciou vhodným materiálom, trieda reakcie na oheň "A2-s1,d0". Zateplenie kontaktný zateplovací systém triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“ s tepelným izolantom na báze MW triedy reakcie na oheň najviac „A2-s1,d0“, hrúbky 100 mm zo spodnej časti balkóna a hrúbky 50mm z čela balkóna.

Obnova okapového chodníka – bude obnovený v celom rozsahu z materiálov triedy reakcie na oheň najviac "A2-s1,d0".

## POSÚDENIE TZB

### Vetranie a klimatizácia

Projekt rieši vetranie a rekuperáciu lokálnymi stenovými jednotkami. Jednotky, sú umiestnené na obvodovej stene. Ovládanie je prostredníctvom vzdialeného ovládača sMove8 umiestneného na stene miestnosti určenej investorm. Nasávanie a výfuk vzduchu budú realizované cez obvodovú stenu, s mriežkou osadenou v tepelnej izolácii v ostení okna alebo vyvedenej na fasádu. Nie je potrebné posudzovať prestupy cez požiarné úseky.

### Vykurovanie

Objekt je vykurovaný plynovými ohrievačmi (gamatky). Ohrev teplej vody je pomocou prietokových ohrievačov. Existujúce vykurovanie sa nahradí centrálnym zdrojom tepla, tepelným čerpadlom Vitocal 200-S 201.D13. Teplá voda bude ohrievaná pomocou dvoch zásobníkov. Kotelňa nie je podľa STN 07 0703 (čl. 28) klasifikovaná do žiadnej kategórie lebo ani jeden spotrebič neprekračuje výkon 50kW. Tepelné čerpadlo s akumulárnym zásobníkom pre UK budú umiestnené v miestnosti 1.04. Rozvod od zdroja pre radiátorové vykurovanie bude z uhlíkovej ocele. Potrubie k telesám je vedené pod stropom. Potrubie bude izolované trubkovou izoláciou Izoflex, hr. steny min. 10 mm podľa PD. V objekte budú ďalej osadené radiátory typ Korad Kompakt.

### Zdravotechnika

V existujúcom stave sa na ohrev teplej vody sa používajú prietokové ohrievače. Rozvody studenej vody sú z ocelového potrubia. V objekte obecného úradu sa navrhuje 2 x zásobník tepla s objemom 80 l, ktoré fungujú na princípe tepelného čerpadla. Z vodomernej šachty bude vedený nový rozvod potrubia HDPE do objektu, kde sa rozvetví a napojí existujúce zariadenie predmety studenou vodou, rovnako z novonavrhaných zásobníkov povedie nový rozvod teplej vody.

### Odstúpenie plynového odberného zariadenia

Projekt rieši odstránenie existujúceho odberného zariadenia až ku skrinke merania v obci Zbudza. Odborné plynové zariadenie bolo vedené po fasáde kde pri prechode cez obvodovú stenu napájalo jednotlivé plynové ohrievače (gamatky).

### Elektroinštalácie

#### **Pre riešenie FVE je potrebné navrhnúť tlačidlový vypínač CENTRAL STOP.**

Vypínanie dodávky elektrickej energie z fotovoltaických panelov musí byť zabezpečené tak, aby jednotlivé moduly fotovoltaického systému po ich automatickom alebo manuálnom odpojení pri požiari, produkovali nižšie napätie ako je stanovené v požiadavkách na ochranu malým napätím v zmysle STN 33 2000-4-41.

Všetky nanovo zriaďované prestupy rozvodov a inštalácii požiarne deliacimi konštrukciami musia byť utesnené. Látky použité na utesnenie musia mať požiarne odolnosť zhodnú s požiarne odolnosťou konštrukcie, ktorou rozvody prestupujú.

Podľa STN 73 0834, čl. 2.2.2 sa nevyžadujú ďalšie opatrenia, ak zmena splňa tieto požiadavky:

- a) požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií (konštrukčných prvkov) nie je znížená pod pôvodnú hodnotu; dovoľuje sa bez ďalšieho preukazovania znížiť požiarne odolnosť na 45 minút – požiadavka je splnená, na drevený záklop bude použitý strešný sendvičový panel s požiarne odolnosťou 15 min
- b) stupeň horľavosti (reakcia na oheň) stavebných látok použitých v menených stavebných konštrukciách (konštrukčných prvkov) nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu ani v nich nie je nanovo použité stavebných látok so stupňom horľavosti C3 - požiadavka je splnená (reakcie na oheň F), kovové prvky, okapy, oplechovania, prestrešenia majú triedu reakcie na oheň A1, strešný panel KS1000RW má triedu reakcie na oheň B-s2,d0,
- c) šírky a výšky požiarne otvorených plôch obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm alebo sa preukáže, že odstupová vzdialenosť vyhovuje platným právnym predpisom, - nedošlo k zmene veľkosti otvorov v obvodových konštrukciách
- d) nanovo zriaďované prestupy (okrem prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení) stenami sú utesnené podľa STN 73 0802,
- e) nanovo zriaďované prestupy všetkými stropmi (vrátane prestupov vzducho- technických a technologických zariadení) sú utesnené v súlade s STN 73 0802, v prevádzkach spojov tiež v súlade s STN 73 0843, u technologických zariadení v priemyslových výrobných stavbách v súlade s STN 73 0804 – podmienka je splnená

- f) pokiaľ inak nemenenými časťami stavby prechádza nové vzduchotechnické potrubie, posudzujú sa podľa STN 73 0872 a za požiarne deliace konštrukcie sa považuje každá celistvá konštrukcia stropu; pre návrh chráneného vzduchotechnického potrubia a požiarnej klapky sa predpokladá III. stupeň protipožiarnej bezpečnosti; v vzduchotechnickom potrubí pre vetranie obytných buniek podľa STN 73 0833 sa v chránenom potrubí nepožadujú požiarne klapky vo vyústení do 0,04 m<sup>2</sup> alebo pokiaľ vzduchotechnické potrubie je v súlade s STN 74 7110 – nevznikajú prestupy vzduchotechnických zariadení
- g) pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené alebo ich výsledné rozmery vyhovujú platným právnym predpisom – podmienka je splnená
- h) pri zmenách technického zariadenia stavieb podľa čl. 2.2.1b) je vytvorený požiarne úsek z priestorov, u ktorých to STN 730802 a nadväzujúce normy taxatívne vyžadujú, jeho požiarne deliace konštrukcie môžu byť bez ďalšieho preukazovania navrhnuté v III. stupni protipožiarnej bezpečnosti – nie je predmetom posudzovania
- Navrhnutou zmenou sa neznižuje požiarne bezpečnosť stavby ani osôb, nesťažujú sa zásahy požiarnej jednotky.

### ZÁVER

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby stanovuje požiadavky iba na vyššie popísané zmeny. V prípade realizácie iných a nových zmien stavby, zmien v navrhnutých materiáloch je potrebné nové posúdenie riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby.

**Požadované odolnosti pre konštrukcie, kontaktné zatepľovacie systémy a použité výrobky musia byť dokladované pri kolaudácii stavby certifikátom v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov.**

**Pre účely riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby nie je spracovaná výkresová dokumentácia. Pre tieto účely poslúžia výkresy stavebného riešenia projektovej dokumentácie.**

Táto textová správa riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je súčasťou projektovej dokumentácie. Navrhované riešenie požiarnej bezpečnosti predmetnej stavby je vypracované v zmysle platných STN a technických predpisov z odboru ochrany pred požiarom, platných v čase spracovania. Prípadné zmeny v stavebnom riešení, spôsobe využitia budovy alebo iných zmien je potrebné oznámiť projektantovi na opätovné posúdenie alebo riešenie ako zmeny tohto projektu.

### 4.14 Hluk a vibrácie

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

### 4.15 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.../.

### 4.16 Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budovy

EXISTUJÚCI STAV			NAVRHOVANÝ STAV		
Merná potreba tepla na vykurovanie	splnenie požiadavky	Normalizovaná merná potreba tepla na vykurovanie	Merná potreba tepla na vykurovanie	splnenie požiadavky	Normalizovaná merná potreba tepla na vykurovanie
$Q_{h,nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_{h,nd,N}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	$Q_{h,nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_{h,nd,N}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)
<b>339,90</b>	> <b>nevyhovuje</b>	<b>34,81</b>	<b>29,05</b>	< <b>vyhovuje</b>	<b>34,77</b>
Energetická hospodárnosť budovy	splnenie požiadavky	Normalizovaná energetická hospodárnosť budovy	Energetická hospodárnosť budovy	splnenie požiadavky	Normalizovaná energetická hospodárnosť budovy
$Q_{EP}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_{EP,N}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	$Q_{EP}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_{EP,N}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)
<b>304,63</b>	> <b>nevyhovuje</b>	<b>26,80</b>	<b>24,10</b>	< <b>vyhovuje</b>	<b>26,80</b>

Potreba energie na vykurovanie	splnenie požiadavky	Minimálna požiadavka potreby energie na vykurovanie	Potreba energie na vykurovanie	splnenie požiadavky	Minimálna požiadavka potreby energie na vykurovanie
$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)
<b>333,9</b>	> <b>G</b>		<b>6,14</b>	< <b>A</b>	
Potreba energie na prípravu teplej vody	splnenie požiadavky	Minimálna požiadavka potreby energie na prípravu teplej vody	Potreba energie na prípravu teplej vody	splnenie požiadavky	Minimálna požiadavka potreby energie na prípravu teplej vody
$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)
<b>6,0</b>	< <b>B</b>		<b>2,73</b>	< <b>A</b>	
Potreba energie na vetranie a chladenie	splnenie požiadavky	Minimálna požiadavka potreby energie na vetranie a chladenie	Potreba energie na vetranie a chladenie	splnenie požiadavky	Minimálna požiadavka potreby energie na vetranie a chladenie
$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)
<b>0</b>	< vyhovuje Nehodní sa	<b>31</b>	<b>0</b>	< vyhovuje Nehodní sa	<b>31</b>
Potreba energie na osvetlenie	splnenie požiadavky	Minimálna požiadavka potreby energie na osvetlenie	Potreba energie na osvetlenie	splnenie požiadavky	Minimálna požiadavka potreby energie na osvetlenie
$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)
<b>6,06</b>	< <b>A</b>	<b>15</b>	<b>6,03</b>	< <b>A</b>	
<b>Celková potreba energie</b>	<b>energetická trieda</b>	<b>Minimálna požiadavka celkovej potreby energie</b>	<b>Celková potreba energie</b>	<b>energetická trieda</b>	<b>Minimálna požiadavka celkovej potreby energie</b>
$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)
<b>345,96</b>	> <b>G</b>		<b>14,9</b>	< <b>A</b>	
<b>Globálny ukazovateľ-primárna energia</b>	<b>energetická trieda</b>	<b>Minimálna požiadavka primárnej energie</b>	<b>Globálny ukazovateľ-primárna energia</b>	<b>energetická trieda</b>	<b>Minimálna požiadavka primárnej energie</b>
$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	$Q_{nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	≤	$Q_N$ kWh/(m <sup>2</sup> .a)
<b>504,0</b>	> nevyhovuje <b>F</b>	<b>45,0</b>	<b>27,4</b>	< vyhovuje <b>A0</b>	<b>45,0</b>

Vypočítaný globálny ukazovateľ primárnej energie navrhovanej významnej obnovy administratívnej budovy dosahuje hodnotu energetickej triedy „A0“  
splňa

minimálnu požiadavku na energetickú hospodárnosť budovy v zmysle zákona č.555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Administratívna budova bude dosahovať úroveň výstavby **BUDOVA S TAKMER NULOVOU POTREBOU ENERGIE**. Projektové hodnotenie bolo vykonané podľa vyhlášky č.324/2016 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výpočte energetickej hospodárnosti budov.

#### 4.17 Konceptcia civilnej ochrany

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

#### 4.18 Základná koncepcia protikoróznej ochrany

Bude predmetom štandardného riešenia priamo pri realizácii.

#### 4.19 Stanovenie ochranných pásiem

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

#### 4.20 Koordinácia výstavby

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

#### 4.21 Odpady

Konštatujem, že prípravne a stavebné práce v riešenom území i na samotnom zriadenom stavenisku budú rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike a že nakladanie so vzniknutými stavebnými suťami bude spĺňať podmienky obsiahnuté :

- v Zákone NR SR č. 393/2002, ktorým sa dopĺňa Zákon č. 223/2001 Z.z.
- vo Vyhláške MŽP SR č. 409/2002, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z.
- vo Vyhláške MŽP SR č. 129/2004, ktorou sa mení Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení Vyhlášky č. 409/2002 Z.z.
- vo Vyhláške MŽP SR č. 348/2020, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- 230/2022 Z. z. z 15. júna 2022, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Stavba po realizácii nebude mať zhoršujúci vplyv na životné prostredie. Nie je predpoklad, aby stavebné práce mali mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Tesné okolie stavby po ukončení realizácie bude upravené do pôvodného stavu.

Vnútorne prostredie v objekte svojim riešením spĺňa podmienky zdravého životného prostredia. Stavba je riešená v súlade s predpismi na ochranu zdravia ľudí.

Po technickej stránke bude objekt napojený na tieto inžinierske siete – NN eli vedenie, vodovod a kanalizácia. Užívaním sa bude v budove produkovať komunálny odpad.

Zdroj tepla – tepelné čerpadlo, kotol na drevo

#### OCHRANA ZELENE A PRÍRODY

Počas výstavby je potrebné zabrániť znehodnoteniu ornice, poškodeniu zelene a zatrávnených plôch. V prípade nežiaduceho poškodenia bude prevedená úprava zelene do pôvodného stavu, poškodené časti plôch budú opravené. Na existujúcom stavebnom pozemku sa nenachádzajú stromy a kry.

#### OCHRANA VÔD

Počas výstavby nevzniká žiadne potencionálne nebezpečie znečistenia podzemných vôd. Stavebník je povinný sa postarať o elimináciu možného výskytu takéhoto znečistenia a u svojho dodávateľa – zhotoviteľa stavby požadovať zabezpečenie vykonávania opatrení na zamedzenie možného znečistenia vôd.

#### OCHRANA EXISTUJÚCICH STAVEBNÝCH DIEL, KOMUNIKÁCII A IS

V priebehu výstavby sa budú vykonávať stavebné práce, dopravné činnosti a ďalšie súvisiace operácie tak, že pri tom budú priamo alebo nepriamo využívané, prípadne ovplyvňujúce existujúce stavebné diela – cestné komunikácie, inžinierske siete, budovy a iné stavebné objekty. Preto je nevyhnutné zabezpečiť, aby pri tom nedochádzalo k ich poškodzovaniu, znečisťovaniu a pod. Konkrétne sa môže jednať

o znečisťovanie komunikácií a príslušných plôch odpadom zo staveniska, porušenie existujúcich inžinierskych sietí, poškodenie statiky budov a iných stavebných objektov v blízkosti stavby, alebo iné následky súvisiace s danou výstavbou.

#### OCHRANA OVZDUŠIA

K znečisteniu ovzdušia počas výstavby môže dôjsť v dôsledku úniku technických plynov, exhalátmi produkovanými stavebnými mechanizmami, alebo napr. pálením obalov alebo iného nepotrebného materiálu vo voľnom ovzduší, ako aj nadmernou prašnosťou na stavenisku.

Stavebník je povinný zabezpečiť prostredníctvom dodávateľa stavby, aby boli prijaté opatrenia na zabránenie resp. obmedzenie na minimum, týchto negatívnych vplyvov na okolité ovzdušie / zákaz pálenia materiálov priamo na stavenisku v otvorenom ohni, zabezpečiť pravidelné emisné kontroly nákladných áut a stavebných strojov so spaľovacími motormi, polievanie plôch bez vegetácie, zakrývanie skládok sypkých materiálov a pod. .

#### ZAŤAŽENIE HLUKOM

Počas výstavby je dodávateľ stavby povinný zabezpečiť, aby neboli prekročené hlukové hladiny v zmysle Vyhlášky MZ SSR č.14/1977 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií. Pracovná doba je predpísaná na hodiny od 6.00hod do 21.00hod.

#### OCHRANA PRED POŽIAROM

Stavba po celý čas výstavby musí byť adekvátne zabezpečená proti vzniku a následkom požiaru. K opatreniam, ktoré je treba prijať v súvislosti s ochranou pred požiarom, je vypracovanie požiarneho plánu dodávateľom, školenia pracovníkov, dostatok hasiacej techniky, vybudovanie požiarnych hydrantov v predstihu a ich označenie, pravidelné kontroly dodržiavania súvisiacich bezpečnostných noriem, zaistenie bezpečnosti únikových ciest a pod.

#### NAKLADANIE S ODPADMI

Pri výstavbe vzniknú nasledujúce kategórie odpadov, s ktorými je potrebné zaobchádzať v zmysle ustanovení zákona o odpadoch.

#### ZATRIEDENIE ODPADOV PODĽA KATALÓGU ODPADOV

Vyhláškou č. 348/2020 Z.z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 1.01.2021, sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Z hľadiska vykonávaných stavebných prác je možné konštatovať, že ich realizácia nebude mať výraznejší negatívny dopad na životné prostredie.

Objekt bude po realizácii slúžiť na samostatné bývanie rodiny, pričom svojou primárnou činnosťou produkuje tuhý komunálny odpad. Pri stavebných prácach však budú vznikať rôzne druhy odpadov, zaradené podľa katalógu odpadov ako ostatné a nebezpečné.

#### NAKLADANIE SO STAVEBNÝMI ODPADMI A ODPADMI Z DEMOLÁCIÍ (§ 77)

(1) Na účely tohto zákona

a) stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác,<sup>99)</sup> zabezpečovacích prác,<sup>99)</sup> ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb,<sup>100)</sup> pri úprave stavieb<sup>101)</sup> alebo odstraňovaní stavieb<sup>102)</sup> (ďalej len „stavebné a demolačné práce“),

b) selektívna demolácia je postup, pri ktorom sa určia postupnosti demolačných činností s cieľom umožniť oddelenie a triedenie odstránených stavebných materiálov a stavebných odpadov.

(2) Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, ktorej bolo vydané povolenie podľa osobitného predpisu;<sup>102a)</sup> pri vykonávaní obdobných prác pre fyzické osoby je pôvodcom odpadu ten, kto uvedenú prácu vykonáva.

(3) Pôvodca odpadu podľa odseku 2 zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a okrem povinností podľa **§ 14 ods. 1** je povinný

a) zabezpečiť zhodnotenie a recykláciu stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane spätného zasypávania ako náhrady za iné materiály najmenej vo výške záväzných cieľov a limitov zhodnocovania a recyklácie ustanovených v **prílohe č. 3 časti VI druhom bode** pri stavbách nad 300 m<sup>2</sup> zastavanej plochy,<sup>22a)</sup>

b) vykonávať selektívnu demoláciu postupmi ustanovenými vykonávacím predpisom pre nakladanie s odstránenými stavebnými materiálmi určenými na opätovné použitie, vedľajšími produktami a

stavebnými a demolačnými odpadmi tak, aby bolo zaistené ich maximálne opätovné využitie a recyklácia,

c) stavebné odpady a odpady z demolácií prednostne materiálovo zhodnotiť a výstup z recyklácie realizovaný v mieste vzniku prednostne využiť pri svojej činnosti, ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľujú,

d) zabezpečiť pred vznikom odpadov odovzdávaných podľa **§ 14 ods. 1 písm. e)** preukázateľný zmluvný vzťah o fyzickom nakladaní s nimi, uzatvorený minimálne v rozsahu určenom vykonávacím predpisom,

e) pred realizáciou demolačných prác, najneskôr tri pracovné dni vopred, písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude demolačné práce uskutočňovať, spôsob selektívnej demolácie obsahujúci aj druh, kategóriu, predpokladané množstvo odpadu a plánovaný spôsob, ktorým bude odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom vykonávacím predpisom,

f) po ukončení demolačných prác, najneskôr do 90 dní, písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, ktorému bolo ohlásené začatie demolačných prác, vyhodnotenie selektívnej demolácie obsahujúcej druh, kategóriu, množstvo odpadu a spôsob, ktorým bol odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom vykonávacím predpisom.

(4) Osoba uvedená v odseku 2 je povinná stavebné odpady vznikajúce pri výstavbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií prednostne materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Zhromažďovanie všetkých odpadov prebieha na vyhradených a označených miestach, ktoré sú zabezpečené voči úniku nežiaducich látok do životného prostredia.

Recyklovanie odpadov bude pozostávať zhodnocovaním, opätovným použitím pre zasyp (stavebný odpad) atď.

Katalógové čísla prijímaných odpadov na Recyklačnom stredisku:

Názov odpadu	Kategória odpadu	
17 01 01	betón	○
17 01 02	tehly	○
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	○
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	○
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	○
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	○
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	○
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	○
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 170601 a 170603	○
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	○
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	○
20 03 08	drobný stavebný odpad	○

#### 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:

Opad 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 – ○

15 01 02 - obaly z plastov – ○

15 01 03 - obaly z dreva – ○

- 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, TEHLY, 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 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/zhodnotenia v zariadeniach pre tento účel určených. Pre zabezpečenie zneškodňovania/zhodnocovania 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/zhodnocovanie 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.



## **POŽIADAVKY S PRINCÍPOM VÝRAZNE NENARUŠIŤ**

### Stavebný odpad a odpad z demolácií

V súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a Protokolom EÚ o nakladaní so stavebným odpadom a odpadom z demolácie<sup>1</sup>) zabezpečia subjekty vykonávajúce obnovu budovy, aby aspoň 70 % (hmotnosť) zdravotne nezávadného stavebného a demolačného odpadu (s výnimkou prirodzene sa vyskytujúceho materiálu uvedeného v kategórii 17 05 04 v Európskom zozname odpadov rozhodnutím 2000/532/ES) vyprodukovaného na stavenisku bolo pripravených na opätovné použitie, recykláciu a ďalšie zhodnotenie materiálu a to vrátane činností spätného zasypávania, pri ktorých sa využije odpad ako náhrada za iné materiály. V procesoch súvisiacich s demoláciami je potrebné obmedziť tvorbu odpadu v súlade s Protokolom EÚ o nakladaní so stavebným odpadom a odpadom z demolácie, pričom sa prihliada na najlepšie dostupné techniky a využívanie selektívnej demolácie, v rámci ktorej je potrebné zabezpečiť odstránenie a bezpečnú manipuláciu s nebezpečnými látkami. Selektívnym odstraňovaním materiálov sa uľahčí ich opätovné použitie s využitím dostupných triediacich systémov pre stavebný a demolačný odpad.

Splnenie podmienky je potrebné preukázať nasledujúcimi dokladmi:

- potvrdenie alebo iný doklad o odovzdaní stavebných odpadov a odpadov z rekonštrukcie alebo demolácie firme oprávnenej na nakladanie s odpadmi obsahujúci údaje odovzdávajúceho a prijímajúceho, číslo odpadu, množstvo odpadu, spôsob nakladania s odpadom a dátum prijatia odpadu - informácia o následnom nakladaní s odpadmi ak nasledovným držiteľom odpadov nie je zariadenie na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov; - sumarizácia údajov o vzniku stavebných odpadov a odpadov z demolácie a následnom nakladaní s ním preukazujúca splnenie požiadavky aby minimálne 70 % hmotnosti takéhoto nie nebezpečného odpadu bolo zhodnocovaných – v rozsahu Ohlásenia o vzniku odpadov a nakladaní s ním.

### Obehové hospodárstvo

Realizácia obnovy budovy bude v súlade s normou ISO 20887/2020 Udržateľnosť budov a stavebnoinžinierskych prác. Návrh na zabezpečenie demontáže a prispôbitelnosti. Zásady, požiadavky a usmernenia.

Splnenie podmienky po ukončení stavebných prác sa preukazuje potvrdením zhotoviteľa alebo odborného technického dozoru.

### Stavebné komponenty, materiály a práce

Stavebné prvky a materiály použité pri obnove alebo výstavbe budovy, ktoré môžu prísť do styku s užívateľmi<sup>3</sup>) budú emitovať menej ako 0,06 mg formaldehydu na m<sup>3</sup> materiálu alebo zložky a menej ako 0,001 mg karcinogénnych prchavých organických zlúčenín kategórie 1A a 1B na m<sup>3</sup> materiálu alebo prvku, čo sa preukáže skúšaním v súlade s normou CEN / TS 16 5164 ) a ISO 16 000-3 5 ) alebo inými porovnateľnými štandardizovanými skúšobnými podmienkami a metódami stanovenia.

Pri stavebných prácach budú prijaté opatrenie na zníženie hluku, prachu a emisií znečisťujúcich látok v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov spolu s vykonávacou vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

### Použitie dreva

Najmenej 70 % všetkých výrobkov z dreva použitých v novej konštrukcii na konštrukcie, obklady a povrchové úpravy a použitých pri renovácii konštrukcií, opláštenia a povrchových úprav bude recyklovaných / opätovne použitých, alebo pochádzať z trvalo udržateľne obhospodarovaných lesov, ako sú certifikované certifikačnými auditmi tretích strán vykonávanými akreditovanými certifikačnými orgánmi, napr. Normy FSC/PEFC alebo ekvivalentné normy.

Splnenie podmienky sa preukazuje dokladmi o pôvode recyklovaného / opätovne použitého dreva alebo certifikátmi použitých materiálov alebo výrobkov spolu so súhrnnou tabuľkou obsahujúcou informácie o názve, druhu a množstve materiálu a type dokladu/certifikátu

## **4.22 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 biotop

Výstavbou nedôjde k odstráneniu žiadnej vegetácie. Tvar strechy je v súčasnosti bez škár a nepredpokladá sa, že v nami riešenej stavbe sa nachádzajú hniezdiská. 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 SPRAVA**

### **C. SITUÁCIA**

### **D. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV**

#### **SO 01 – HLAVNÝ OBJEKT**

Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
	Statické posúdenie stavby
	Protipožiarna bezpečnosť stavby
	Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budovy
	Odstránenie odberného plynového zariadenia
	Zdravotechnika
	Vykurovanie
	Vzduchotechnika
	Elektroinštalácia a bleskozvod
	Fotovoltaický zdroj

### **E. VÝKAZ VÝMER A ROZPOČET**

## **6 Vecné a časové väzby**

Investícia je navrhovaná ako trvalá. Predpokladaná doba výstavby 12 mesiacov od právoplatného stavebného 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 pokryjú 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 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

Počas realizácie je potrebné dodržiavať všetky platné zákony, nariadenia vlády, vyhlášky, STN, smernice a predpisy o bezpečnosti práce na stavenisku a ochrane zdravia pri práci na stavenisku.

Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci upravuje vyhláška č. 374/1990Z.z. o zabezpečení práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

V zmysle uvedenej vyhlášky, ktorej ustanovenia sú všeobecne záväzné pre každého dodávateľa zúčastňujúceho sa pri realizácii stavebných prác, je dodávateľ povinný vypracovať podnikateľskú dokumentáciu a v rámci nej vytvorí opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci. Obsahom tejto dokumentácie musia byť aj menovité zásady BOZ uvedené nižšie v tejto správe.

Každý pracovník bude informovaný o týchto bezpečnostných opatreniach a za ich dodržiavanie budú určený dodávateľom stavby zodpovedný pracovníci.

#### PODMIENKY NA ZABEZPEČENIE „BOZ“ PRI VÝSTAVBE

- Je potrebné dodržať všeobecné požiadavky bezpečnosti pri práci podľa platných vyhlášok Slovenského úradu bezpečnosti práce, v znení ich platných vyhlášok, ktorými sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

- Je potrebné aby práce vykonávali organizácie a firmy, ktoré majú na konkrétny druh práce oprávnenie.

- Je potrebné aby sa organizácie a firmy riadili znením platných zákonov, nariadení, vyhlášok a noriem, a to hlavne:

Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci č. 124/2006 Z.z.

Zákon o inšpekcii práce č. 125/2006 Z.z.

Nariadenie vlády č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Nariadenie vlády č. 510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení nariadenia vlády č. 282/2004 Z.z.

Nariadenie vlády č. 159/2001 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov a jeho novela, doplnok č. 470/2003.

Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Vyhláška o poskytovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov – Vyhláška ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 377/1996 Z.z. o poskytovaní osobných ochranných prostriedkov.

STN 74 81 01 – Lešenia, ochranné záchytné konštrukcie.

STN 74 81 06 – Ochranné zábradlia.

STN 83 26 11 – Bezpečnostné postroje a pásy.

STN 73 81 08 – Podperné lešenia.

Ďalšie právne predpisy súvisiace s bezpečnosťou práce a ochrany zdravia pri práci, upravujúce osobitne ochranu zdravia a bezpečnosť práce všeobecne na stavenisku:

Zákon č. 311/2001 Z.z. Zákonník práce v znení zákona č. 165/2002 Z.z.

Smernica rady z 14.6.1992 č. 92/57/EHS o splnení min. bezp. a zdravotných požiadaviek

Nariadenie č. 161/2002 Z.z. vlády SR

Zákon č. 470/2000 Z.z.

Zákon č. 514/2001 Z.z.

Nariadenie č. 504/2002 Z.z. vlády SR

Vyhláška č. 505/2002 Z.z. MZd SR

Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarimi

Vyhláška č. 288/2000 Z.z. MV SR ktorou sa stanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

Vyhláška č. 121/2002 Z.z. MV SR o požiarnej prevencii.

A ďalších platných predpisov o BOZP a PO s dôrazom na vyhl. č. 504/2002 Z.z. vlády SR o podmienkach poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov s účinnosťou od 1.9.2002.

Všetky konštrukcie a prvky, technické a technologické zariadenia sú navrhnuté v zmysle platných právnych predpisov. Prevádzka v budove, z hľadiska jej charakteru sa musí riadiť samostatnými špecifickými predpismi, napr.: zákon č.: 15/2005Z.z.; č.:39/2007Z.z.; č.:367/2001Z.z. č.:124/2006; č.:140/2008; nariadenie vlády 23/2009; č.:444/2001;

## **9 Investičné náklady**

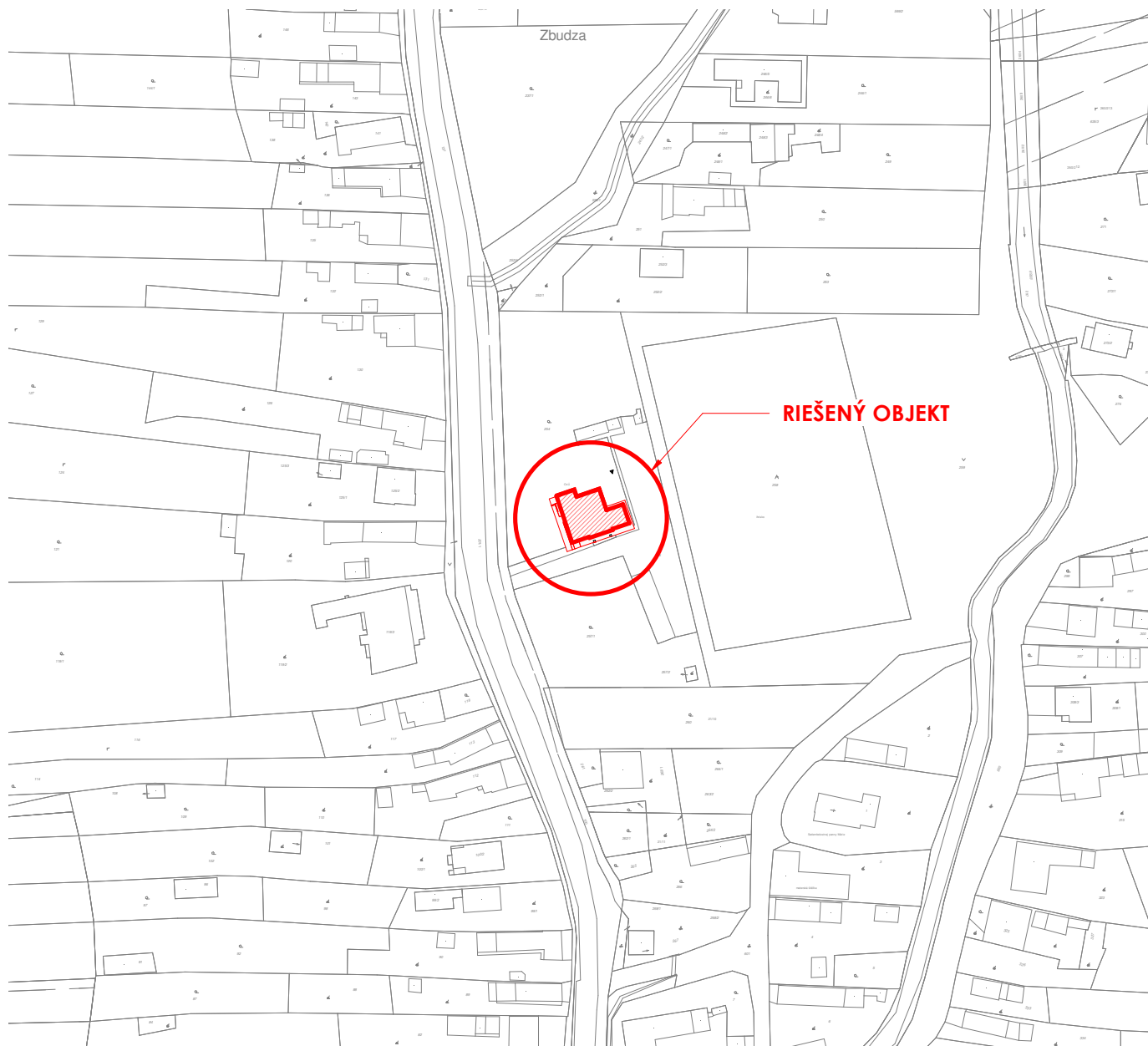
Náklad stavby je spracovaný v samostatnej časti PD.

## **10 Záver**

Projektová dokumentácia je vyhotovená pre účely vydania stavebného povolenia.

V Bardejove, marec 2023

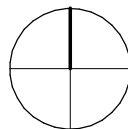
Vypracoval : Ing. Vladimír Staš



**POZNÁMKA:**

POČAS STAVEBNÝCH PRÁČ JE NUTNÉ DODRŽIAVAŤ VYHLÁŠKA MINISTERSTVA PRÁCE, SOCIÁLNYCH VECÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY, KTOROU SA USTANOVUJÚ PODROBNOSTI NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI STAVEBNÝCH PRÁČACH A PRÁČACH S NIMI SÚVISIACICH A PODROBNOSTI O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI NA VÝKON NIEKOTRÝCH PRACOVNÝCH ČINNOSTÍ Č. 147/2013 Z.Z., VYHLÁŠKU ÚRADU BEZPEČNOSTI PRÁČE Č. 484/1990 Z.Z., VYHLÁŠKU MINISTERSTVA PRÁCE, SOCIÁLNYCH VECÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY, KTOROU SA USTANOVUJÚ PODROBNOSTI NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI S TECHNICKÝMI ZARIADENIAMÍ TLAKOVÝMI, ZDVÍHACÍMI, ELEKTRICKÝMI A PLYNOVÝMI A KTOROU SA USTANOVUJÚ TECHNICKÉ ZARIADENIA, KTORÉ SA POVAŽUJÚ ZA VYHRADENÉ TECHNICKÉ ZARIADENIA Č. 508/2009 Z.Z. A INÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY, KTORÉ VYPLÝVAJÚ Z JEDNOTLIVÝCH PRÁČ POČAS REALIZÁCIE STAVBY.

- SITUÁCIA SPRACOVANÁ NA PODKLADE Z KATASTRÁLNEJ MAPY, ZDROJ [WWW.KATASTERPORTAL.SK](http://WWW.KATASTERPORTAL.SK)



**±0,000 = 1.NP**

Tento výkres je originál alebo kopie zmeny, doplnky, prekresovanie alebo kopírovanie bez súhlasu majiteľa je trestné podľa §21.odst. d) zákona č.383/1997 Z.z.

Tieto informácie sú dôverné a podliehajú zákonu č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov publikovaný v Zbierke zákonov SR

Projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu potrebnom pre vydanie stavebného povolenia a nie je podkladom pre realizáciu stavby!

Projektová dokumentácia slúži ako podklad pre stavebné povolenie

Projektová dokumentácia nenahrádza výrobnú a dielensku dokument. dodávateľa

*4/19*

Pare:	
-------	--

Vypracoval: Ing. Vladimír Staš Projektant: Ing. Vladimír Staš Zodp.projektant: Ing. Vladimír Staš HIP.: Ing. Vladimír Staš	Stavba: <b>ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY OBCÉNEHO ÚRADU V OBCI ZBUDZA</b> Stavebník: Obec Zbudza, Zbudza 71, 072 23 Zbudza Miesto stavby: I.v.č. 458, č.p. 255, k.ú. Zbudza, obec Zbudza, okres: Michalovce Obsah: <b>SITUÁCIA - ŠIRŠIE VZŤAHY</b>	Ing. Vladimír Staš S. Chalupku 20, 085 01 Bardejov tel.: 0944 141 904 email: consil.econ@gmail.com Dátum: 3/2023 Č. Zák.: 0423 Formát: A4 Časť: <b>C</b>	Stupeň: DSP Kóty v: m Mierka: 1 : 2000 Príl.č.: <b>01</b>
---	---	---	--



**LEGENDA EXISTUJÚCICH PŘÍPOJOK A SIETI**

- EXISTUJÚCA VODOVODNÁ PŘÍPOJKA
- EXISTUJÚCI PŘÍPOJOVACÍ PLYNOVOD
- EXISTUJÚCI VEREJNÝ PLYNOVOD

**LEGENDA NAVRHOVANÝCH PŘÍPOJOK A SIETI**

- NAVRHOVANÝ DOMOVÝ ROZVOD VODY HDPE D32

**LEGENDA ZNAČIEK**

- HRANICA PARCELY
- RIŠEŇNÝ OBJEKT - SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT
- EXISTUJÚCA ZÁSTAVBA
- OKAPOVÝ CHODNÍK, SPEVNENÉ PLOCHY, ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- OKAPOVÝ CHODNÍK, VYMÝVANÉ KAMENIVO
- ZELEŇ
- VŠ EXISTUJÚCA VODOMERNÁ ŠAČHTA
- MaRZ EXISTUJÚCE MERANIE A REGULÁCIA
- Č.P ČÍSLO PARCELY
- ▲ HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU
- △ VSTUP NA POZEMOK

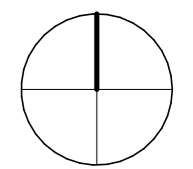
**POZNÁMKA**

POČAS STAVEBNÝCH PRÁČ JE NUTNÉ DODRŽIAVAŤ VYHLÁŠKA MINISTERSTVA PRÁCE, SOCIÁLNYCH VEČÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY, KTOROU SA USTANOVUJÚ PODROBNOSTI NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI STAVEBNÝCH PRÁČACH A PRÁČACH S NIMI SÚVISIACICH A PODROBNOSTI O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI NA VÝKON NIEKOTRÝCH PRACOVNÝCH ČINNOSTÍ Č. 147/2013 Z.Z., VYHLÁŠKU ÚRADU BEZPEČNOSTI PRÁČE Č. 484/1990 Z.Z., VYHLÁŠKU MINISTERSTVA PRÁCE, SOCIÁLNYCH VEČÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY, KTOROU SA USTANOVUJÚ PODROBNOSTI NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁČI S TECHNICKÝMI ZARIADENIAMÍ TLAKOVÝMI, ZDVÍHAČIMI, ELEKTRICKÝMI A PLYNOVÝMI A KTOROU SA USTANOVUJÚ TECHNICKÉ ZARIADENIA, KTORÉ SA POVAŽUJÚ ZA VYHRADENÉ TECHNICKÉ ZARIADENIA Č. 508/2009 Z.Z. A INÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY, KTORÉ VYPLÝVAJÚ Z JEDNOTLIVÝCH PRÁČ POČAS REALIZÁCIE STAVBY.

- SITUÁCIA SPRACOVANÁ NA PODKLADE Z KATASTÁLNEJ MAPY, ZDROJ WWW.KATASTERPORTAL.SK

**±0,000 = 1.NP**

Tento výkres je originál akokoľvek zmeny, doplnky, prekresovanie alebo kopírovanie bez súhlasu majiteľa je trestné podľa §21, odst. d) zákona č.383/1997 Z.z. Tieto informácie sú dôverné a podliehajú zákonu č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zмене a doplnení niektorých zákonov publikovaný v Zbierke zákonov SR. Projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu potrebnom pre vydanie stavebného povolenia a nie je podkladom pre realizáciu stavby! Projektová dokumentácia slúži ako podklad pre stavebné povolenie. Projektová dokumentácia nenahrádza výrobnú a dielensku dokument. dodávateľa.



Vpracoval: Ing. Vladimír Staš		Stavba: <b>ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY OBECNÉHO ÚRADU V OBCI ZBUDZA</b>		Ing. Vladimír Staš S. Chalupku 20, 085 01 Bardejov tel.: 0944 141 904 email: consil.econ@gmail.com	
Projektant: Ing. Vladimír Staš		Stavebník: Obec Zbudza, Zbudza 71, 072 23 Zbudza		Dátum: 3/2023	
		Miesto stavby: I.v.č. 458, č.p. 255, k.ú. Zbudza, obec Zbudza, okres Michalovce		Stupeň: DSP	
Zodp.projektant: Ing. Vladimír Staš		Obsah: <b>SITUÁCIA</b>		Č. Zák.: 0423	
HIP.: Ing. Vladimír Staš				Kóty v: m	
				Formát: 297x630	
				Mierka: 1 : 250	
				Časť: <b>C</b>	
				Pril.č.: <b>02</b>	

**ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI  
BUDOVY OBECNÉHO ÚRADU V OBCI ZBUDZA**

STAVEBNÉ POVOLENIE

**TECHNICKÁ SPRÁVA**

Ing. Vladimír Staš  
Marec 2023

---

## OBSAH

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE .....	3
1 VŠEOBECNÁ ČASŤ .....	4
1.1 Účel objektu .....	4
1.2 Účelové jednotky a kapacita .....	4
1.3 Architektonické riešenie .....	4
1.4 Výtvarné a funkčné riešenie .....	5
1.5 Orientácia na svetové strany .....	5
TECHNICKÁ ČASŤ .....	5
2.1 Stavebno-technické riešenie stavby .....	5
Poznámka .....	7



## IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

**Názov stavby :** ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY OBECNÉHO ÚRADU

V OBCI ZBUDZA

**Umiestnenie stavby :** I.v.č. 458, č. p. 255, k.ú. Zbudza

**Obec:** Zbudza

**Okres:** Mihalovce

**Kraj :** Košický

**Stavebník :** **obec Zbudza**

**Zbudza 71**

**072 23 Zbudza**

**Zhotoviteľ projektovej**

**dokumentácie :** **Consil Econ s.r.o.**

**Sama Chalupku 20**

**085 01 Bardejov**

**Hlavný inžinier projektu:** Ing. Vladimír Staš

**Vypracoval :** Ing. Vladimír Staš

**Zodpovedný projektant:** Ing. Vladimír Staš

**Dátum:** Marec 2023

**Číslo zákazky :** 0423

**Stupeň projektu :** Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

## 1 VŠEOBECNÁ ČASŤ

### 1.1 Účel objektu

Projektová dokumentácia rieši stavebné úpravy pre obnovu a zníženie energetickej náročnosti budovy obecného úradu v obci Zbudza. Objekt sa nachádza na parcele č. 255, k.ú. Zbudza v okrese Michalovce v Košickom kraji. Budova sa nachádza v intraviláne obce. Hlavný vstup je orientovaný na juh, ktorý je výškovo v úrovni terénu. Objekt má dva vedľajšie vstupy, ktoré sú situované na východ a západ a sú v úrovni terénu (bezbariérové).

### 1.2 Účelové jednotky a kapacita

Existujúci objekt využíva tri nadzemné podlažia bez podpivničenia a bol postavený pred rokom **1905**. Budova je zaradená medzi pamätihodnosti obce. Hlavný vstup sa nachádza na južnej strane. Prvé nadzemné podlažie je funkčne rozdelené na administratívne priestory s hygienickým zázemím a so skladovými priestormi. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú administratívne priestory so zázemím (archív, knižnica ...) a taktiež fitness a hygienické priestory. Na treťom nadzemnom podlaží sa nachádza miestnosť. Jednotlivé priestory sú vzájomne poprepájané komunikačnými chodbami a schodiskom.

#### 1. Nadzemné podlažie:

1.01	Chodba	1.07	Sklad
1.02	Kancelária	1.08	Sekretariát
1.03	Kancelária	1.09	Kancelária
1.04	Chodba	1.10	Chodba
1.05	Archív	1.11	WC
1.06	Sklad		

#### 2. Nadzemné podlažie:

2.01	Chodba	2.06	Archív
2.02	Chodba	2.07	Knižnica
2.03	Chodba	2.08	WC
2.04	Fitness	2.09	WC
2.05	Kancelária		

#### 3. Nadzemné podlažie:

3.01	Miestnosť
------	-----------

#### Plošné bilancie starého stavu:

Zastavaná plocha	<b>220,665 m<sup>2</sup></b>
Obostavaný priestor	<b>1826,99 m<sup>3</sup></b>
Úžitková plocha	<b>394,53 m<sup>2</sup></b>

### 1.3 Architektonické riešenie

Pripravovaná investičná akcia predstavuje obnovu budovy. Realizáciou zámeru a jeho výtvarného riešenia sa stavba zhodnotí aj po vizuálnej stránke. Predmetom návrhu je zateplenie fasády, výmena pôvodných drevených otvorových konštrukcií, výmena strešnej konštrukcie a klampiarskych výrobkov. Dispozičné riešenie sa týmto investičným zámerom nemení. **Pri vypracovaní projektovej dokumentácie sa postupovalo v súlade s technickou normou STN EN 16883 Starostlivosť o zachovanie kultúrneho dedičstva. Návod na zlepšovanie energetickej hospodárnosti historických budov. Objekt disponuje bezbariérovým vstupom do objektu, ktorý sa nachádza v zadnej časti objektu.**

Riešený objekt je samostatne stojaca stavba, ktorá má tri nadzemné bez podpivničenia, postavená pred rokom **1905**. Celkový rozmer stavby je cca 15,63 x 18,8 m, postavená na rovinatom pozemku. Existujúci objekt využíva tri nadzemné podlažia. Hlavný vstup sa nachádza na južnej strane. Vedľajšie dva vstupy sú situované na východ a západ. Prvé nadzemné podlažie je funkčne rozdelené na administratívne priestory s hygienickým zázemím a so skladovými priestormi. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú administratívne priestory so zázemím (archív, knižnica ...) a taktiež fitness a hygienické priestory. Na treťom nadzemnom podlaží sa nachádza miestnosť. Jednotlivé priestory sú vzájomne poprepájané komunikačnými chodbami a schodiskom. Existujúce nosné konštrukcie objektu sú z kamenného muriva a z plných pálených tehál. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov. Existujúca krytina je plechová. Okenné konštrukcie a dvere sú pôvodné, drevené dvojité.

## 1.4 Výtvarné a funkčné riešenie

Predmetom návrhu je zateplenie fasády, strešnej konštrukcie do exteriéru, podlahy, výmena okien, dverí a klampiarskych výrobkov. Profilovanie existujúcej fasády sa týmto zámerom nezmení. Farebne sa zjednotí. Strešná krytina, žľaby a zvody, klampiarske výrobky sú farebne prispôbené fasáde vid pohľady, novonavrhované okná a dvere budú antracitovej farby. Exteriérové parapety sú prispôbené oknám.

### Farebné riešenie je na výbere investora.

Existujúci vykurovací systém budovy je konvenčný prostredníctvom plynových gamatiek. Ohrev teplej vody je pomocou prietokových ohrievačov. Predmetom projektu je výmena zdroja za tepelné čerpadlá.

Objekt je napojený cez existujúci pripojovací plynovod na verejný plynovod.

Predmetom projektu VZT je inštalácia vetrania a rekuperácie.

## 1.5 Orientácia na svetové strany

Hlavný vstup do objektu je orientovaný na juh. Objekt ma dva vedľajšie vstupy, ktoré sú situované na východ a západ. Miestnosti sú orientované na všetky svetové strany. Dispozícia miestností vychádza z orientácie na svetové strany a dodržiava požiadavky na osadenie okenných a dverových otvorov vzhľadom na okolitú zástavbu.

## TECHNICKÁ ČASŤ

### 2.1 Stavebno-technické riešenie stavby

#### BÚRACIE PRÁCE

- Odstránenie okenných a dverných konštrukcií vrátane parapetov
- Odstránenie odkvapového systému
- Odstránenie strešného plášťa – plechovej krytiny
- Odstránenie odkvapového chodníka, betónových prvkov
- Odstránenie zdegradovaných spevnených plôch
- Odstránenie oplechovania
- Odstránenie časti zeminy z dôvodu zateplenia soklového muriva
- Vybúranie vrstiev podlahy po úroveň podkladového betónu
- Demontovať všetky fasádne vývody, všetky nefunkčné oceľové konzoly a nefunkčné fasádne prvky, oceľové mreže, resp. strešné antény.

#### VÝKOPY

Po obvode fasády je potrebné zrealizovať odkop kvôli zatepleniu základových konštrukcií pod úroveň terénu. Odkop sa zrealizuje etapovite, po častiach.

#### ZÁKLADY

V projektovej dokumentácii nedôjde k zmene existujúcich základových konštrukcií.

#### IZOLÁCIA PROTI VODE A VLHKOSTI

Ako izolácia proti zemnej vlhkosti a stekajúcej vode je navrhovaná nopová fólia v mieste zateplenia sokla.

#### TEPELNÉ A ZVUKOVÉ IZOLÁCIE

**Fasáda (OP1 – OP9)** – Je upravená kontaktným zatepľovacím systémom ETICS ETA-09/0231 z minerálnej vlny hr. 160 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K),  $\rho = 108$  (kg/m<sup>3</sup>) (STN EN 13501-1:2010). Fasádne dosky sú navrhované do zakladacej lišty. Je potrebné použiť prvky, ktoré sú súčasťou zatepľovacieho 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 Spiral Anksys SA/SM70 kotvy
- s prídavným tanierom, resp. zápusťnou montážou
- vyrovnávacia vrstva + sklotextilná sieťka 145g/m<sup>2</sup>

- penetračný náter
- stierka silikónová 2,0 mm

**Sokel nad terénom** – Je upravený kontaktným zatepľovacím systémom, expandovaným polystyrénom EPS Perimeter, hr. 100 mm  $\lambda \leq 0,034$  (W/m.K),  $\rho = 30$  (kg/m<sup>3</sup>) zvislo pod terén 1,0 m. Je potrebné zrealizovať odkopanie v časti odkvapového chodníka – zrealizovať odkop, osadiť EPS dosky na geotextíliu. Tepelná izolácia sokla nad úrovňou terénu sa upraví stierkou z prefarbených kamienkov.

Skladba zateplenia pri sokli:

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

**Strešná konštrukcia do exteriéru (ST1, ST2)** – Je zateplený tepelnou izoláciou z minerálnej vlny medzi krokvy hrúbky 150 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K)  $\rho = 17$  (kg/m<sup>3</sup>) a nadkrokovou tepelnou izoláciou na báze strešných sendvičových panelov KS1000 RW  $\lambda \leq 0,023$  (W/m.K)  $\rho = 35$  (kg/m<sup>3</sup>). Tepelná izolácia je zrealizovaná na paronepriepustnej fólii.

Skladba zateplenia strešnej konštrukcie:

- protipožiarňý sadrokartónový podhľad
- oceľový nosný rošt z CD a UD profilov ako nosná konštrukcia pre sadrokartón
- parozábrana
- tepelná izolácia z minerálnej vlny medzi krokvy
- drevený záklop (latovanie)
- strešný sendvičový panel KS1000 RW

**Podlaha na teréne (P1)** – Je zateplená tepelnou izoláciou z fenolovej peny hr. 40 mm,  $\lambda \leq 0,021$  (W/m.K),  $\rho = 35$  (kg/m<sup>3</sup>) a expandovaného polystyrénu hr. 30 mm,  $\lambda \leq 0,036$  (W/m.K),  $\rho = 24$  (kg/m<sup>3</sup>).

Skladba zateplenia podlahy:

- vybúranie vrstiev podlahy po úroveň podkladového betónu
- penetračný náter
- nová hydroizolačná vrstva
- polyetylénová fólia
- tepelná izolácia z fenolovej peny
- tepelná izolácia z EPS 150 S
- polyetylénová fólia
- cementový poter
- nášľapna vrstva

### **NOSNÉ A NENOSNÉ ZVISLÉ KONŠTRUKCIE**

Existujúce obvodové steny sú z kamenného muriva rôznej hrúbky vrátane pôvodných omietok 600 – 850 mm a plných pálených tehál vrátane pôvodných omietok celkovej hr. 500 a 300 mm, zateplené kontaktným zatepľovacím systémom ETICS ETA-09/0231 z minerálnej vlny hr. 160 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K),  $\rho = 108$  (kg/m<sup>3</sup>) (STN EN 13501-1:2010). Fasádne dosky sú navrhované do zakladacej lišty. Je potrebné použiť prvky, ktoré sú súčasťou zatepľovacieho systému (rohové lišty...) a previesť trhovú skúšku.

### **VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE**

Strop nad 1.NP je tvorený železobetónovou stropnou doskou, resp. stropnými panelmi s cementovým poterom. Strop nad 2. NP je drevený trámový strop. Na existujúcu podlahu sa zrealizuje nový drevený rošt, trámy 100/200 vo vzdialenosti  $a=600$  mm, na ktorý sa uloží dvojité záklop s OSB dosiek hr. 22 mm.

### **STREŠNÁ KONŠTRUKCIA**

Nosnú konštrukciu tvorí drevený krov, ktorý je zateplený tepelnou izoláciou z minerálnej vlny medzi krokvy hrúbky 150 mm,  $\lambda \leq 0,039$  (W/m.K)  $\rho = 17$  (kg/m<sup>3</sup>) a nadkrokovou tepelnou izoláciou na báze strešných sendvičových panelov KS1000 RW  $\lambda \leq 0,023$  (W/m.K)  $\rho = 35$  (kg/m<sup>3</sup>). Tepelná izolácia je zrealizovaná na paronepriepustnej fólii.

**ST1, ST2:** Odstránenie pôvodnej plechovej strešnej krytiny, ošetrovanie drevených častí krovu protihnilobným náterom, na pôvodnú nosnú konštrukciu krovu zhotoviť drevené latovanie hr. 25 mm a následne osadenie strešných sendvičových panelov KS1000 RV + systémové riešenie strechy (snehový rozrásač, hrebenáč, odvetrávanie v hrebenáči, úžlabie, napojenie plechu na múr, lemovky, atď...), zateplenie strešnej konštrukcie medzi krokvy MW hr. 150 mm

#### **VÝPLNE OTVOROV**

Všetky exteriérové drevené dvojité okenné a dverné konštrukcie je potrebné vymeniť za nové s plastovými rámami zasklené izolačným trojsklom,  $U_w \leq 0,85 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ .

#### **POVRCHOVÉ ÚPRAVY**

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

**Všetky interiérové steny budú vypravené flexibilným lepidlom so sklotextilnou sieťkou, na ktorú sa realizuje nová štuková omietka. Pred realizáciou je potrebné steny napenetrovať.**

#### **NÁTERY A MAĽBY**

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

**Všetky interiérové steny budú po zrealizovaní nových omietok natreté 2xhygienickým disperzným náterom. Pred hygienickým náterom je potrebné steny napenetrovať.**

#### **SPEVNEÉ PLOCHY**

Existujúci vjazd na pozemok a chodník bude sanovaný novými drenážnymi dlažbami do štrkového lôžka.

#### **Poznámka**

Všetky stavebné práce vykonávať v súlade s platnými STN, ISO, EN a technologickými predpismi výrobcov materiálov a konštrukčných prvkov. Pri práci je nutné dodržiavať predpisy BOZP, používať pracovný odev a ochranné prostriedky.

Akékoľvek nejasnosti a zmeny na stavbe oproti projektovej dokumentácii je nutné konzultovať s projektantom.

Technické zariadenie budovy a elektroinštalácie nie sú predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

V Bardejove, marec 2023

Vypracoval : Ing. Vladimír Staš