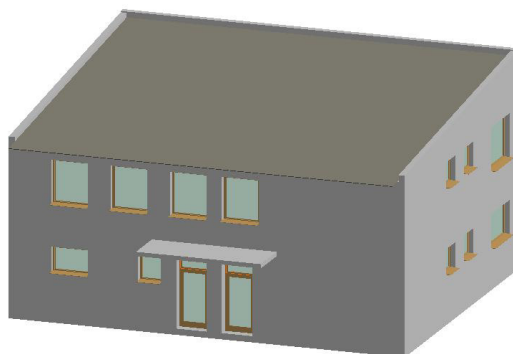


SEEP spol.s r.o., Irkutská 15, 04012 Košice



## **SÚHRNNOTECHNICKÁ SPRÁVA**

**k stavbe:**

**Košické Oľšany – Komunitné centrum**

Projekt pre stavebné povolenie

Košice, január 2017

# SÚHRNNOTECHNICKÁ SPRÁVA

## **1a. Identifikačné údaje stavby**

Názov stavby :	Košické Ofšany – Komunitné centrum
Miesto :	Košické Ofšany
Okres :	Košice - okolie
Charakter stavby :	novostavba
Určenie stavby :	účelové
Štádium prípravy :	projekt pre stavebné povolenie
Investor :	Obec Košické Ofšany
Projektant :	SEEP s.r.o. Irkutská č.15 040 12 Košice

## **2. Základné údaje o stavbe**

Projekt Komunitného centra v obci Košické Ofšany pri Košiciach je navrhnutý za účelom výučby, tréningov a návykov základných ľudských činností bežného života marginalizovaných spoluobčanov obce.

Ide hlavne o sociálne slabšie skupiny občanov, ktorí nemajú v svojich domácnostiach základné technické a hygienické vybavenie ako sú práčky, sprchy, počítače, internetové vybavenie a pod. Ďalej sú to rôzne školenia a výučby takýchto občanov s možnosťou si prakticky skúsiť bežnú činnosť v domácnosti. Sú tu možnosti využitia pračiek a sušičiek bielizne, ako aj hygienickej očisty tela pre tých spoluobčanov, ktorí nemajú tieto možnosti vo vlastných príbytkoch.

Postavenie takého objektu Komunitného centra umožňujú v obci európske sociálne fondy spolu s operačným programom - Ľudské zdroje, pod záštitou Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. Tento program umožňuje obci postaviť Komunitné centrum s minimálnymi, strednými a maximálnymi nárokmi na priestory. Náš projekt rieši Komunitné centrum so strednými nárokmi na priestory. V tejto kategórii ide úžitkovú plochu od 150-200m<sup>2</sup> s dvomi klubovými miestnosťami, kanceláriou pre komunitných pracovníkov, sociálne zariadenia, stredisko osobnej hygieny, sklad materiálov a pomôcok, kuchyňu pre účely praktických tréningov varenia.

Objekt Komunitného centra je navrhnutý podľa požiadavky vedenia obce t.j. v dvornej časti budovy Obecného úradu a kultúrneho domu, kde sú aj všetky inžinierske siete s výnimkou kanalizácie, ale už postavenou žumpou s objemom cca 40-50m<sup>3</sup>.

Ide o samostatne stojaci objekt s vlastnou plynovou kotolňou, prípravou TÚV a samostatným vstupom. Objekt bude postavený na obecnom pozemku označenom pod katastrálnym číslom 242/2 kat. územia Nižný Olčvár.

Na pozemku sa v súčasnosti nachádzajú inžinierske siete, vodovod a stredotlakový plyn, ktorý nezasahuje do zastavaného územia navrhovanej stavby.

#### **Základné technické údaje stavby:**

zastavaná plocha –	<b>123,50m<sup>2</sup></b>
obostavaný priestor –	<b>990,00m<sup>3</sup></b>
podlahová plocha - prízemie:	<b>93,01m<sup>2</sup></b>
_____ 1.poschodie:	<b>99,40m<sup>2</sup></b>
spolu:	<b>192,41m<sup>2</sup></b>

### **3. Urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie**

Z urbanistického hľadiska , keďže ide o účelovú samostatne stojacu budovu osadenú v komplexe budovy Obecného úradu, urbanistické hľadisko tu nehrá žiadnu úlohu.

Z architektonického hľadiska ide o dvojpodlažnú budovu s pultovou strechou vyspádovanou juhozápadným smerom ( z požiaro-bezpečnostného hľadiska) bezprostredne susediacu s kultúrnym domom. Z tohto dôvodu z tejto strany nesmú byť aj žiadne otvory ( okná, dvere). Tieto sú orientované zo zostávajúcich troch strán objektu. Vstup do objektu je jeden z juhozápadnej strany.

Z technického hľadiska ide o konštrukčný dvojtrakt v priečnom smere objektu, kde vertikálnu nosnú konštrukciu tvoria pórobetónové tvárnice hr. 375mm. Základy pásové betónové pod nosnými múrmi šírky 1250mm a hr. 500mm s výstužou na spodnom okraji KARI rohožami Ø 8mm s okami 100/100mm v hĺbke 1,0m pod úrovňou upraveného terénu. Úroveň 1.NP ±0,000 je oproti terénu nižšie 300mm z dôvodu potrebnej konštrukčnej výšky podlažia ( pri svetlej výške 2,7m).

Horizontálny nosný systém tvoria prefabrikované žel.betónové stropy hr. 250mm pri predpätých nosníkoch a betónových vložkách. Schodisko je dvojramenné železobetónové. Strecha pultová s plechovou strešnou krytinou so spádom 8<sup>0</sup> smerom juhozápadným. Tvoria ju drevené priehradové pultové väzníky. Objekt je zateplený minerálnou vlnou hr. 120mm, strecha v podkroví hr. 400mm a základy a sokel extrudovaným polystyrénom hr. 80mm do výšky min.500mm nad úroveň upraveného terénu. Okná a dvere sú plastové s izolačným trojsklom.

Zateplenie je prevedené v zmysle platných noriem a zákonov - STN 73 0540 Z.z.2012; Zákon 555/2005 z 8.novembra 2005 a Zákona 300/2012 z 18. septembra 2012; Vyhlášky 364/2012 o energetickej hospodárnosti budov zaradených z kategórie G - A.

#### **4. Zásobovanie energiami:**

##### Rozvody elektrickej energie

Projekt rieši : Napojenie a návrh rozvádzačov RS1 a RS2

Svetelnú a zásuvkovú inštaláciu

Napojenie zariadení

Bleskozvod a uzemnenie

##### Základné technické údaje

Rozvodná sústava: 3/PEN AC 230/400 V 50 Hz, TN-C-S

Ochranné opatrenie podľa STN 33 2000-4-41:

čl.411 samočinné odpojenie napájania

čl.412 dvojitá alebo zosilnená izolácia

Vonkajšie vplyvy vid' protokol o prostredí

Inštalovaný výkon:  $P_i = 14 \text{ kW}$

Výpočtový výkon:  $P_p = 7 \text{ kW}$

Predpokladaná ročná spotreba:  $A = 5 \text{ MWh}$

Intenzita osvetlenia – svetelno technický výpočet je v archíve profesie elektro:

kancelária 500 Lx

Sprchy, WC, šatňa, kuchynka 200 Lx

Schodisko 150 Lx

Sklady, chodby, upratovačka 100 Lx

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610 3.stupeň.

Dimenzovanie je navrhnuté podľa STN 33 2000-5-523,

STN 33 2000-4-43 a STN 332000-4- 473

Farebné značenie vodičov previesť podľa STN EN 60445

Kladenie káblov previesť podľa STN 33 2000-5-52

Zadelenie el. zariadení podľa vyhlášky 508/2009: B

### Zásobovanie vodou :

Výpočet potreby vody bol prevedený podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 ktorá určuje potrebu vody pre obyvateľstvo, pre poľnohospodársku a živočíšnu výrobu a priemysel.

### **Priemerná špecifická potreba vody pre jednotlivé stavby, objekty a činnosti občianskej vybavenosti a technickej vybavenosti**

VI. Služby obyvateľstvu

Prevádzkarne miestneho významu, kde sa voda nepoužíva na výrobu

Špecifická potreba vody 80 litrov.zamestnanec<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup>

Počet zamestnancov 10

Priemerná denná potreba -  $Q_p$

$$Q_p = 10 \cdot 80 = 800 \text{ l.d}^{-1}$$

Maximálna denná potreba -  $Q_m$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 800 \cdot 1,6 = 1280 \text{ l.d}^{-1} \quad k_d - \text{súčiniteľ dennej nerovnomernosti}$$

Maximálna hodinová potreba -  $Q_h$

$$Q_h = \frac{1}{12} Q_m \cdot k_h$$

$$Q_h = \frac{1}{12} 1280 \cdot 1,8 = 192 \text{ l.h}^{-1} \quad k_h - \text{súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti}$$

$$Q_s = 0,054 \text{ l.s}^{-1}$$

Denná potreba TV činí 400 litrov. Hodinová potreba TV je 50 % z dennej potreby t. j. 200 litrov. Príprava TV bude prebiehať v zásobníkovom ohrievači Vaillant VIH R 120 s objemom 120 litrov.

### Kanalizácia :

Splaškové vody z objektov sa budú akumulovať v žumpe s rozmermi 4,5m x 4,5m a účinnou výškou 1,73m.

Množstvo odpadovej vody:

Výpočet bol prevedený podľa STN 75 6081 – Žumpy na splaškové odpadové vody.

$$Q = 10 \times 60 + 10 \times 80 = 1400 \text{ l/deň}$$

Akumulačný objem žumpy:

$$V = 4,5 \times 4,5 \times 1,73 = 35,0 \text{ m}^3$$

Interval likvidácie obsahu žumpy:

$$t = \frac{35,0}{1,40} = 49 \rightarrow 48 \text{ dní} - \text{vytvorenie rezervy } 0,71 \text{ m}^3$$

**Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd  $Q_r$  [ l/s ] – smer tratívod na vlast. pozemku**

$$Q_r = i \cdot A \cdot C$$

$i$  - intenzita dažďa = 0,03 l/s. m<sup>2</sup>

$A$  - pôdorysný priemet odvodňovanej plochy strechy [m<sup>2</sup>]

$\Psi$  - súčiniteľ odtoku dažďových vôd [-]

Súčinitele odtoku:  
 $\Psi = 1,0$  – strecha

Odtoková plocha:  
 $S = 144,8 \text{ m}^2$  – strechy  
 $Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,03 \times (144,8 \times 1,0) = 4,3 \text{ l/s}$

**Výpočtový prietok odpadových vôd splaškových  $Q_{ww}$  [l/s] – smer verejná kanalizácia**

$$Q_{ww} = O_s = 0,054 \text{ l.s}^{-1}$$

### Potreba tepla :

#### **HLAVNÉ ENERGETICKÉ ÚDAJE**

- a/ Palivo - zemný plyn naftový - výhrevnosť  $33,5 \text{ MJ.m}^3$
- b/ Teplovodné médium - teplá voda RV 65/50 °C -  $\Delta t$  15 °C
- c/ Systém vykurovania - teplovodný nízkotlaký dvojrúrkový s núteným obehom vody
- d/ Vonkajšia teplota -  $-13 \text{ °C}$
- e/ Počet vykurovacích dní – 212
- f/ Ohrev TV – zásobníkovým ohrievačom vody Vaillant VIH R 120 s objemom 120 litrov.

#### **Tepelná bilancia**

Tepelné straty - prechodom	4.924 W
Tepelné straty – vetraním	4.032 W
Tepelné straty celkom	8.957 W

#### **Potreba tepla a paliva**

Výpočet je prevedený podľa literatúry "Vykurovanie a vetranie" od autorov Ing. Dr. Cihelka a kolektív.

#### **Na vykurovanie a vetranie:**

##### Ročná potreba tepla - $Q_{or}$

$$Q_{r,vyk} = 24 * 3600 * \varepsilon * Q_{max} * d * \left( \frac{t_i - t_{e,pr}}{t_i - t_e} \right)$$

$$Q_{or} = 8,64 \times 10^{-2} \times 0,72 \times 8957 \times \frac{212(20 - 2)}{20 - (-13)}$$

$$Q_{or} = 64\,432,24 \text{ MJ}$$

##### Ročná potreba paliva - $U_d$

$$U_d = \frac{64432,24}{33,5 \times 0,9}$$

$$U_d = 2137,06 \text{ Nm}^3$$

Ročná spotreba paliva na vykurovanie, vetranie činí 2,1 tisíc  $\text{Nm}^3$  zemného plynu.

**Na varenie:**Celková ročná potreba paliva -  $U_{d, TV}$ 

$$U_d = 2 \times 2 \times 365 = 1460 \text{ Nm}^3$$

Ročná spotreba paliva na prípravu TV činí 1,5 tisíc Nm<sup>3</sup> zemného plynu.**Na vykurovanie a vetranie a varenie:**Ročná potreba paliva -  $U_{d, UK, TV}$ 

$$U_{d, UK, V} = 3597,06 \text{ Nm}^3$$

Ročná spotreba paliva na vykurovanie, vetranie a varenie objektu činí 3,6 tisíc Nm<sup>3</sup> zemného plynu.Plynové spotrebiče

Sú použité bežných typov podľa platných katalógov a zborníkov.

Plyn. kotol Vaillant ecoTEC VU INT 206/5-5 (3,8 – 20,0 kW)

$$2,00 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Plynové sporák Mora 2235

2x1,00

$$\frac{2,00 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}}{2}$$

Spolu:

$$4,00 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

**5. Dopravné napojenie objektu:**

Dopravné napojenie cestné k navrhovanému objektu ako aj do areálu dvora Obecného úradu je zo štátnej cesty č.50 smer Košice - Michalovce a po miestnych komunikáciách priamo do nádvorí Obecného úradu, kde je uvažovaná budova Komunitného centra osadená.

Parkovanie osobných automobilov je na nádvorí Obecného úradu resp. pred vstupom do úradu.

**6. Starostlivosť o životné prostredie:**

Centrálne vykurovanie plynovým kotlom tvorí malý zdroj znečistenia. Dobrým zateplením objektu dôjde aj k minimálnym požiadavkám vykurovania.

Komunálny odpad bude triedený a uskladňovaný v kontajneroch a pravidelne odvázaný spoločnosťou KOSIT do spaľovne. Odpady počas výstavby ako aj po nej tvoria prílohu tejto správy. Objekt a jeho prevádzka nevytvárajú žiaden nebezpečný odpad, ani hluk narušujúci okolo postavené rodinné domy.

Na parcele sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne porasty ani kry, ktoré by bolo potrebné odstrániť.

## **7. Protipožiarne zabezpečenie stavby:**

Tvorí samostatnú prílohu projektu.

## **8. Prehľad východných podkladov**

Pre spracovanie tohto projektu boli investorom poskytnuté nasledovné podklady:

- snímok z katastrálnej mapy
- zakreslené inžinierske siete
- požiadavky investora
- konzultácie s investorom , dispozičné a polohové osadenie objektu

## **8. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu**

Stavba Komunitného centra nie je naviazaná na okolitú výstavbu a je podmieňovaná na finančnú dotáciu z prostriedkov Európskej únie a vlastných zdrojov obce v pomere 95 + 5%, prípadne prostriedkov zo štátneho rozpočtu.

## **9. Termíny začatia a ukončenia stavby**

- projekt pre stavebné povolenie : 04/2017
- stavebné povolenie : 07/2017
- začatie stavebných prác : 09/2017
- ukončenie stavebných prác: 10/2018
- doba výstavby : 14 mesiacov

## **12. Predpokladané náklady stavby:**

Celkové náklady stavby sú vypočítané na základe cenových ukazovateľov obdobných stavieb zrealizovaných v roku 2016. Tvorí samostatnú prílohu tohto projektu.



**DODATOK č. 1 K SPRIEVODNEJ SPRÁVE**  
**o odpadoch počas a po realizácii stavby**  
**v zmysle zb. zákona č. 223 z 15.5.2001 a vyhlášky č. 284/2001**


---

**akcie: Košické Olšany : Komunitné centrum**

<u>Číslo skupiny</u>	<u>Názov skupiny</u>	Kategória odpadu	<u>Množstvo</u> v t	Skládka (zberňa)
150101	Obaly z papiera a lepenky	0	0,07	
150102	Obaly z plastov	0	0,095	
170107	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	0	0,230	
170201	Odpady z dreva	0	0,25	
170405	Odpady zo železa a ocele	0	0,120	
170504	Zemina a kamenivo iné ako 170503	0	340,00	

Košice, január 2017

Vypracoval:

  
Ing. M. Zvara  
autorizovaný inžinier

