



www.aipweb.sk

ZNIŽOVANIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY OBECNÉHO ÚRADU LESÍČEK

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B1

<u>Miesto stavby:</u>	Obecný úrad Lesíček č. 55, 082 07 Tuhrina
<u>Objednávateľ:</u>	Obec Lesíček - Obecný úrad Lesíček č. 55, 082 07 Tuhrina
<u>Projektant:</u>	Ing. Ján SOVA
<u>Kontroloval:</u>	Ing. Martin LOPUŠNIAK, PhD.
<u>Stupeň:</u>	Dokumentácia na stavebné povolenie a realizáciu
<u>Dátum:</u>	február 2016

Ing. MARTIN LOPUŠNIAK, PhD.

požiarna bezpečnosť, projekty, stavebná fyzika

Národná trieda 51, 040 01 Košice

tel: 0907 921 130

e-mail: lopusniak@aipweb.sk



1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA VÝSTAVBY

1.1 Zhodnotenie polohy staveniska a údaje o existujúcich objektoch

Jedná sa o stavbu nachádzajúcu sa v katastrálnom území obce Lesíček. Stavba je začlenená do rádu okolitých budov. Súčasťou Obecného úradu je aj knižnica, kancelárie, zasadačka (nachádzajúci sa priamo v budove) a garáž.

1.2 Ochranné pásma

Projektantovi pri spracovaní PD neboli v danom území známe žiadne ochranné pásma a vlastná stavba počas svojej realizácie ani prevádzky si nevyžaduje zriadenie takéhoto pásma.

1.3 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce

V rámci prieskumu súčasného stavu bola vykonaná obhliadka stavby. Počas nej bolo zistené, že objekt SO.01 je v relatívne dobrom technickom stave a budova nevykazuje žiadne viditeľné statického charakteru. Malým nedostatkom je opadaná omietka z južnej strany, ktorá vznikla z dôsledku zatekania cez poškodený dažďový žľab. Taktiež nedostatkom je charakter omietky, ktorá je vytvorená z riečného piesku.

1.4 Použité mapové a geodetické podklady

Projektant nemal k dispozícii polohopisné, výškopisné zameranie pozemku a nemal k dispozícii zakreslenie viditeľných znakov inžinierskych sietí.

2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ, STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE – HLAVNÉ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

2.1 Popis stavby

Jedná sa o existujúcu samostatne stojacu budovu, ktorá má tvar U. Zo severu je stavba v susedstve s budovou slúžiacou ako obchod.

Budova má členitý pôdorysný tvar v základných rozmeroch cca 29,1 m x 21,6 resp. 12,95 m (tvar U). Rozmery - viď výkresovú dokumentáciu – Stavebno-architektonické riešenie. Hlavný vstup do objektu je orientovaný na Severnú stranu.

Samotná stavba slúži ako Obecný úrad kde sa nachádzajú kancelárie, knižnica, zasadačky a denné miestnosti. Budova je napojená na miestne inžinierske siete (vodovod, kanalizácia, elektrická NN energia a slaboprúd).

2.2 Urbanistické a architektonické riešenie

Objekt bol postavený v murovanej konštrukčnej sústave. Tvorí ho 1 nadzemné podlažia. Budova Obecného úradu v súčasnosti, prekračuje prirodzenú životnosť niektorých stavebných prvkov. Najväčšími nedostatkami sú vysoká energetická náročnosť prevádzky budovy, čiastočná degradácia omietok na obvodovom plášti a priehyb stropnej konštrukcie nad 1. NP (podhľadové dosky a trámy). Neustálym vplyvom času a vlhkosti dochádza k ďalšej degradácii stavu stavebných konštrukcií a neriešenie vznikajúcich porúch môže viesť v budúcnosti k havarijnému stavu budovy.

Samotná projektová dokumentácia je zameraná na stavebné úpravy budovy postavenej zo zmiešaného muriva tehál a škarobetonových kvádrov, kde projekt pozostáva najmä zo zateplenia fasády, demontáže pôvodného stropu a následne vytvorenie nového dreveného trámového so zateplením, úpravy a zateplenia podlahových konštrukcií, výmeny výplňových konštrukcií okenných otvorov a vstupných dvier, výmeny klampiarskych konštrukcií a bleskozvodu, modernizácia vykurovania pomocou tepelného čerpadla.

Obsahom rekonštrukcie je:

- Zateplenie obvodového pláštia certifikovaným systémom ETICS s izolantom z minerálnej vlny a XPS (sokel)
- Výmena a zateplenie stropnej a podhľadovej konštrukcie a vytvorenie jej nosnej konštrukcie nad 1. NP
- Výmena a zateplenie podlahových konštrukcií vo vykurovaných priestoroch
- Výmena klampiarskych konštrukcií
- Výmena nevyhovujúcich okenných a dverných konštrukcií na fasáde budovy
- Modernizácia ústredného vykurovania a prípravy teplej úžitkovej vody – rieši PD s označením **D4**
- Modernizácia elektroinštalácie a bleskozvodu – rieši PD s označením **D5**
- Vytvorenie umelého vetrania pomocou rekuperačnej VZT jednotky v zasadačke – rieši projekt s označením **D6**

2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie

Samotná PD nerieši dispozičné ani prevádzkové riešenie.

2.4 Búracie práce

Búracie práce pozostávajú z odstránenia klampiarskych, vybraných okenných a dverných konštrukcií na fasáde, z demontáže plechovej krytiny pultovej strešnej konštrukcie, demontáže jestvujúceho stropu, vybúrania podlahových vrstiev vykurovaných priestorov, súčasne bude odstránená nevyhovujúca omietka na fasáde. V rámci okapového chodníka bude vykopaná ryha okolo celej stavby.

2.5 Stavebné konštrukcie

Navrhovanou rekonštrukciou nebudú dotknuté základové konštrukcie budovy. Hĺbka základovej škáry v projekte nebola zistená prieskumom.

Navrhovanou obnovou budú dotknuté zvislé vnútorné nosné i nenosné konštrukcie. Zvislé vonkajšie (obvodové) nosné konštrukcie budú dodatočne izolované certifikovaným systémom ETICS s izolantom z MV (XPS). Steny vnútorných priestorov susediace s vykurovaným priestorom budú dodatočne izolované certifikovaným systémom ETICS s izolantom z MV. V ostatných prípadoch budú zvislé obvodové konštrukcie opravené (resp. vyspravené).

Navrhovanou obnovou budú dotknuté vodorovné vnútorné nosné konštrukcie. Jedná sa hlavne o stropy nad 1. NP, ktorý bude dotknutý obnovou. Jestvujúci strop (zložený z dosiek a nosných drevených trámov) sa kompletne vybúra. Po vyhotovení novej stropnej konštrukcie sa uloží tepelná izolácia z pásov sklenej vlny.

Navrhovaná obnova rieši obnovu strešnej konštrukcie s jestvujúcou plechovou krytinou. Obnova sa týka odstránenia všetkých vrstiev strešného plášťa (okrem nosnej konštrukcie dreveného krovu), zrealizované bude nové debnenie, následne zateplenie strešnej konštrukcie a požitie novej krytiny z mPVC fólie.

Projektová dokumentácia rieši výmenu nevyhovujúcich okien a dverí celého objektu na fasáde (s výnimkou 1 dverí).

Súčasťou obnovy je aj výmena klampiarskych konštrukcií dažďových zvodov, bleskozvodu a ďalších oplechovaní. Pre všetky klampiarske konštrukcie by mali byť použité lakoplastové (príp. pozinkované) oceľové plechy.

Projekt rekonštrukcie rieši len čiastočné úpravy povrchov miestností. Nové vnútorné omietky sa vyhotovia len ako vysprávky po búracích prácach.

2.6 Vplyv stavby na životné prostredie

Vzhľadom na zníženie tepelných strát a s tým súvisiace nižšie nároky na energetickú potrebu dôjde k zníženiu škodlivých emisií do ovzdušia. Zateplením a opravou fasády (obvodového plášťa) a stropnej konštrukcie a podlahy dôjde k predĺženiu životnosti stavebných konštrukcií, ako aj k estetizácii dotknutého územia.

2.7 Protipožiarna bezpečnosť stavby

Projekt protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaný samostatne v časti projektovej dokumentácie s označením D2.

2.8 Statika

Projekt statického posúdenia a výpočtu je vypracovaný samostatne v časti projektovej dokumentácie s označením D3.

2.9 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizácii navrhovaných stavebných úprav dotknutej stavby musia byť dodržané všetky právne a normové predpisy na úseku BOZP. Veľkú pozornosť je potrebné venovať bezpečnosti a ochrane zdravia v priestore staveniska.

V zmysle nariadenia vlády č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko je stavebník povinný zabezpečiť *Plán bezpečnosti a ochrany zdravia na stavbe*.

3 TECHNICKÉ VYBAVENIE STAVBY

3.1 Plynofikácia

V objekte sa plynofikácia nenachádza.

3.2 Vykurovanie

Navrhovanou obnovou bude dotknuté jestvujúce vykurovanie objektu. V súčasnosti je objekt vykurovaný lokálnymi elektrickými ohrievačmi. Navrhované riešenie uvažuje vykurovanie objektu pomocou tepelného čerpadla. Projekt vykurovania je vypracovaný samostatne v časti projektovej dokumentácie s označením **D4**.

3.3 Rozvody vody a kanalizácia

Navrhovanou obnovou budú dotknuté vnútorné rozvody vody. Projekt uvažuje s vybavením stavby obnoviteľným zdrojom energie – tepelným čerpadlom pre ohrev teplej vody. Projekt zdravo-technických inštalácií je vypracovaný samostatne v časti projektovej dokumentácie s označením **D4**.

3.4 Elektroinštalácia a bleskozvod

Navrhovanou obnovou budú dotknuté vnútorné aj vonkajšie rozvody elektroinštalácie. Súčasne prebehne aj modernizácia bleskozvodu. Projekt elektroinštalácie je vypracovaný samostatne v časti projektovej dokumentácie s označením **D5**.

3.5 Vzduchotechnika a vetranie

Navrhovanou obnovou budú vyhotovené nové vnútorné rozvody odvetrania a spätného získavania tepla pomocou rekuperačnej jednotky vo veľkej zasadačke. Projekt vzduchotechniky je vypracovaný samostatne v časti projektovej dokumentácie s označením **D6**.

4 NAKLADANIE S ODPADMI

4.1 Odpadové hospodárstvo

Zatriedenie odpadov z búracích prác:

Všetky druhy odpadu, ktorý vznikne pri búracích prácach patrí do kategórie „O“ – **ostatné odpady**. Ostatné odpady sa budú zhromažďovať v kontajneroch, ktoré budú vyvážené oprávnenou organizáciou na odvoz a likvidáciu odpadov.

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

4.2 Odpady a ich kategorizácia

Tabuľka 1 - Odpad vznikajúci počas realizácie stavebného diela

Číslo skupiny odpadu	Názov skupiny odpadu
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)
Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu
17 01	BETÓN, TEHLÝ, DLAŽICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA
17 01 01	Betón - poškodené a rozdrvené časti podláh
17 01 02	Obkladačky, dlaždice a keramika
17 01 07	Zmesí betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 1701.06–O
17 02	DREVO, SKLO, PLASTY
17 02 01	Drevo – rámy okenných konštrukcií, debnenia, dverné konštrukcie
17 02 02	Sklo – okenné a dverné sklené výplne
17 02 03	Plasty – rámy okenných a dverných konštrukcií
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)
17 04 02	Hliník - rámy okenných a dverných konštrukcií
17 04 04	Zinok – strešná krytina, dažďový odkvapový systém
17 04 05	Železo a oceľ – bleskozvod, okenné mreže, oceľové zábradlie
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 – rozvody elektroinštalácie
17 05	ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH), KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 – výkopové práce okolo stavby
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 – výkopové práce okolo stavby
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST
17 06 05	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 – tepelná izolácia strechy
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

5 MNOŽSTVÁ ODPADOV A ICH USKLADNENIE

Možno predpokladať že počas výstavby vznikne cca 15,50 ton odpadov.

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe je povinný stavebník, prípadne ten kto stavbu realizuje – s ním zaobchádzať v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.Z. v znení neskorších predpisov tak, aby chránil zdravie ľudí a životné prostredie.

V záujme ochrany životného prostredia bude rešpektovať ďalšie zákony najmä: - zákon č. 478/2002 Z.z. o ovzduší

- zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a doplnení niektorých zákonov

Stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie:

- a) ochranu vôd – na stavenisku nenastanú stavebné procesy, ktoré by mohli znečistiť podzemné ako aj povrchové vody, na stavenisku sa nesmie nachádzať skládka ropných produktov, stavenisko sa nenachádza v ochrannom pásme vodného zdroja
- b) ochranu ovzdušia – pre uskladnenia a prísun prachových materiálov je doporučené použiť kontajnery a zásobníky, samotná technológia výstavby nebude mať negatívny vplyv na znečistenie ovzdušia
- c) ochranu pôdy a zelené - počas realizácie stavby je potrebné stromy, kríky a ostatnú zeleň chrániť pred poškodením
- d) ochranu proti hluku – na stavenisku sa nebudú nachádzať žiadne výrobné, ktoré by mohli vplývať na zvýšenie hlučnosti v okolí stavby
- e) odpad zo stavebnej činnosti – odpady vzniknuté počas realizácie stavebných prác (demontáž, výstavba) nesmú byť likvidované priamo na stavbe, dodávateľ, resp. stavebník musí zabezpečiť ich odvoz na riadenú skládku!

Vozidlá opúšťajúce stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce zo zákona č. 395/1998 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 135/1991 Zb. o pozemných komunikáciách (zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev). Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie v zariadeniach, v ktorých sa uskladňujú alebo prepravujú (kontajner, resp. korby vozidiel) je potrebné využiť techniky dostupné prostriedky na obmedzenie prašných emisií. Investor stavby, prípadne ktorý stavbu realizuje je povinný zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenie neznečisťovali a neznižovali kvalitu podzemných vôd a vodných zdrojov a v plnom rozsahu rešpektovali zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.

Všetky demontované časti sa rozoberú odpad sa separuje a bude likvidovaný zaužívaným spôsobom danej lokality. V stavbe, resp. v areáli je odpad priebežne zhromažďovaný v nádobách do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Odpady z realizácie stavby kategórie O :

a) budú **zhodnotené** :

- R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom,
- R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,

b) budú **zneškodnené** :

- D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu – skládka odpadov),
- D12 – Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach atď.).

Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch.

Pre zabezpečenie prevádzky odpadového hospodárstva sú navrhnuté nasledovné kontajnery:

A- Nádoba na odpad typ 1132, objem 1100 litrov, výrobca MEVAKO Rožňava - 2 ks

B - Uzatvárateľná plastová nádoba typ 6077, výrobca MEVAKO Rožňava - 2 ks.

Kontajnery slúžiace na dočasné uskladnenie odpadov budú uskladnené v priestore dvora (resp. priestore staveniska) tak, aby bol k nim jednoduchý prístup. Počas stavebných prác a stavebných úprav na stavbe nevzniknú žiadne odpady kategórie N – nebezpečné odpady.

V danej lokalite sú nasledovné skládky odpadov:

- **Skládka odpadov Ražňany** – MARIUS PEDERSEN GROUP – Spoločnosť Šariš, a.s.
- **Skládka odpadov Petrovce** – DÚHA GROUP – OZÓN Hanušovce, a.s.

Košice, február 2016

Vypracoval
Ing. Martin LOPUŠNIAK, PhD.
Ing. Ján SOVA