



ateliér modernej architektúry
Radlinského 1729 026 01 Dolný Kubín
+421 907 888 232, www.amadk.sk

A - Sprievodná správa

Názov projektu: Zníženie energetickej náročnosti haly H1

Stavebník: ITOSS s.r.o. Dolný Kubín
Pod Dúbravou 2887, Dolný Kubín 026 01

Miesto stavby: Dolný Kubín, m.č. Kňazňa

Parcelné číslo: KN-C 246/10,14,22,25,26 k.ú. Kňazňa

Stupeň PD: Projekt pre stavebné povolenie

Dátum: 06/2018

Obsah

1.	Identifikačné údaje stavby a investora	3
1.1	Údaje o spracovateľovi projektu:	3
1.2	Východiskové podklady	3
1.3	Súvisiace normy a vyhlášky:	3
2.	Základné údaje o stavbe	4
2.1	Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie	4
2.1.1	Základné údaje	4
2.2	Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory	5
2.3	Požiadavky na urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie s uvedením navrhovaných kapacít	5
2.4	Charakteristika územia	5
2.5	Dotknuté ochranné pásma, chránené časti územia, kultúrne pamiatky	5
2.6	Požiadavky na demolácie a výrub zelene, záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu	5
2.7	Vplyv stavby na životné prostredie, spôsob odstránenia alebo obmedzenia prípadných negatívnych vplyvov	5
2.8	Odpadové hospodárstvo	6
2.9	Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení	7
3.	Podmieňujúce predpoklady	8
3.1	Preložky inžinierskych sietí, obmedzenie existujúcich prevádzok a iné opatrenia potrebné na uvoľnenie navrhovaného miesta stavby a jej uskutočňovanie	8
3.2	Súvisiace investície a predpoklady alebo nároky na ich zabezpečenie	8
3.3	Pripojenie na existujúce technické vybavenie územia, bilancie kapacitných nárokov a možností	8
3.4	Vzťahy k verejnému a občianskemu vybaveniu územia vrátane verejnej dopravy	8
4.	Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov	8
5.	Termíny začatia a ukončenia výstavby	8
6.	Celkové náklady stavby	8

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby: Zníženie energetickej náročnosti haly H1
Miesto stavby: Dolný Kubín, m.č. Kňazžia
Okres: Dolný Kubín
Katastrálne územie: Kňazžia
Parcelné číslo: KN-C 246/10,14,22,25,26
Stavebník: ITOSS s.r.o. Dolný Kubín, Pod Dúbravou 2887, Dolný Kubín 026 01
Zhotoviteľ: Výberové konanie
Charakter stavby: Významná obnova
Dátum: 06/2018

1.1 Údaje o spracovateľovi projektu:

Zodpovedný projektant: Ing. Peter Jaroš, Radlinského 1729, 026 01 Dolný Kubín
autorizovaný stavebný inžinier 6263-I1

Autor projektu: Ing. Martin Meľo – AMA
Radlinského 1729, 026 01 Dolný Kubín

1.2 Východiskové podklady

- Obhliadka, zameranie stavby a fotodokumentácia stavby

1.3 Súvisiace normy a vyhlášky:

- STN 73 0540 1-4 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov
- Tepelnotechnické vlastnosti budov. Merný tepelný tok prechodom tepla a vetraním. Výpočtová metóda (ISO 13789: 2007)
- Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií. Tepelno-dynamické charakteristiky. Výpočtové metódy (ISO 13786: 2007)
- Stavebné konštrukcie. Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda (ISO 6946: 2007)
- Tepelnotechnické vlastnosti budov. Šírenie tepla zeminou. Výpočtové metódy (ISO 13370: 2007)
- Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 1: Všeobecne
STN EN ISO 10077-1 (73 0591)
- Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 2: Výpočtová metóda pre rámy STN EN ISO 10077-2 (73 0591)
- Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Podrobné výpočty (ISO 10211: 2007)
- Tepelné mosty v stavebných konštrukciách. Lineárny stratový súčiniteľ. Zjednodušené metódy a orientačné hodnoty (ISO 14683: 2007) (73 0564)
- Stavebné materiály a výrobky. Metódy stanovenia deklarovaných a návrhových hodnôt tepelnotechnických veličín (ISO 10456: 2007) (73 0566)
- VYHL. MVR SR č. 364/2012 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov
- Atlas tepelných mostov – Prof. Sternová a kol., Jaga, Bratislava 2006

2. Základné údaje o stavbe

2.1 Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie

2.1.1 Základné údaje

Predmetom projektovej dokumentácie je zníženie energetickej náročnosti na vykurovanie existujúceho objektu haly H1 s.č. 2317 situovanej v Dolnom Kubíne m.č. Kňažia na parcele KN-C 246/10,14,22,25,26.

Opis existujúceho objektu:

Existujúca hala je súčasťou výrobného komplexu pre malosériovú výrobu. Hala je z dvoch častí rôznych konštrukčných systémov. Pôvodný objekt je zo železobetónového skeletu univerzálnej montovanej haly – PREFA H+Z Olomouc typ JUZO (jednoduchý univerzálny objekt) s 12m rozponom o rozmere 59,4 x 12,9m a výšky 5,9m. Strecha sedlová so sklonom 15°. Strešná krytina trapézový plech. Obvodový plášť je zrealizovaný z tehlového muriva CDM na maltu M10 s brizolitovou omietkou. Nosnú konštrukciu strechy tvoria betónové väzníky na ktorých je zavesený polystyrénový laminovaný podhlád. Okná sú pôvodné drevené z jednoduchého zasklenia. Druhá časť haly je pristavená z oceleového skeletu o rozmere 9,2 x 59,2 m a výšky 6,2. Strecha sedlová so sklonom 24°. Obvodový plášť je PUR panelov hr. 120 mm. Strecha je z PUR panelov hr. 120mm. Okná sú plastové s izolačným dvojsklom. Vchodové dvere a sekcionárne brány sú zateplené.

Existujúci vykurovací systém je teplovodný z vykurovacích telies – článkových oceľových radiátorov. Existujúci zdroj vykurovania je riešený stacionárnymi plynovými kotlami DAKON.

Existujúce osvetlenie je žiarivkovými svietidlami 2x58 a 4x58W s tlmičkami napojených hliníkovými káblami.

Stavebný objekt SO.01 - Hala s.č. 2317

Zastavaná plocha: $A_{zp} = 1326,53 \text{ m}^2$

Obostavaný priestor: $A_v = 6774,90 \text{ m}^3$

Zistené konštrukčné, povrchové poruchy stavby, poruchy vykurovania a osvetlenia:

Obalové konštrukcie pôvodného objektu majú nedostatočné tepelnoizolačné vlastnosti a tepelné mosty, ktoré spôsobujú vysoké tepelné straty a predstavujú taktiež riziko vzniku vlhkostných problémov (plesne, tvorba vlhkých máp a pod.) v interiéri objektu.

Vykurovacie teplovodné rozvody sú po dobe životnosti a vyžadujú častú údržbu. Existujúce plynové kotle sú zastarané bez možnosti ekvitermickej regulácie.

Osvetlenie je nevyhovujúce z hľadiska bezpečnosti a hospodárnosti sústavy, nielen z hľadiska spotreby energie, ale najmä s ohľadom na dodržanie predpísaných parametrov osvetlenia v súlade s normou STN. Súčasná sústava nie je schopná plniť svoju funkciu a zjavne neposkytuje platnou normou požadované parametre osvetlenia a náležitý stupeň bezpečnosti.

Navrhované opatrenia:

V rámci opatrení na zníženie energetickej náročnosti budovy budú murované obvodové steny zateplené kontaktným zateplovacím systémom z fasádneho EPS grafit hr. 120mm. Strešný plášť bude vymenený a zateplený striekanou PUR izoláciou hr.220mm. Pôvodné drevené okná budú vymenené za nové plastové s izolačným dvojsklom.

Vykurovacie rozvody budú vymenené za nové oceľové spájané lisovaním, zavesené pod stropom. Vykurovacie telesá sú navrhnuté doskové vykurovacie telesá napr. typ KORAD K. Napojenie vykurovacích telies - na prívode do telesa bude osadený termostatický ventil napr. HERZ-TS-90. Na vratnom potrubí bude teleso opatrené ventilom napr. HERZ RL-5 s možnosťou prednastavenia prietoku vykurovacej vody. Pre pokrytie potreby tepla sa navrhuje inštalovať 2 x kondenzačný plynový kotol napr. VIESMANN Vitodens 200 - W, typ B2HB s výkonom 1,8 – 35 kW.

Osvetlenie je navrhnuté z LED svietidiel 60W, IP44 min 6600lm, 432pcs 2835 SMD LED 1565*124*90mm zavesených pod stropom. Elektrické rozvody budú nové káblami CYKY 3x1,5 vedené na povrchu v inštalčných rúrkach a žľaboch.

Navrhované opatrenia vyplývajúce z tepelnotechnického a energetického posudku:

Zníženie energetickej náročnosti budovy - komplexná rekonštrukcia obalového plášťa:

Konštrukcia	Navrhnuté opatrenia
Obvodová stena – St-01, St-02	Kontaktné zateplenie fasády EPS grafit hr. 120 mm
Strešný plášť - Sch-01 – trapézový plech	Výmena strešnej krytiny – zateplenie striekanou PUR izoláciou hr. 220mm, oceľový podhľad
Okná - Ok-01 – drevené okná	Výmena pôvodných okien za nové plastové okná s izolačným dvojsklom
Vykurovanie, vykurovací systém	Výmena vykurovacích rozvodov, vykurovacích telies, výmena plynových kotlov
Osvetlenie	Výmena svietidiel a el. rozvodov

2.2 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

SO.01 - Hala H1 s.č. 2317

2.3 Požiadavky na urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie s uvedením navrhovaných kapacít

Obnovovaná stavba sa nachádza v priestoroch bývalého poľnohospodárskeho družstva. Existujúci areál má výrobnú funkciu a je postupne obnovovaný pre účely malosériovej výroby.

Návrh stavebných úprav je v súlade s už existujúcim materiálovým riešením susedných objektov.

2.4 Charakteristika územia

Budova sa nachádza na rovinnom teréne. V bezprostrednom okolí stavby sa nachádzajú objekty skladovacích a výrobných priestorov, spevnené parkovacie plochy a príjazdové komunikácie.

2.5 Dotknuté ochranné pásma, chránené časti územia, kultúrne pamiatky

Nie sú.

2.6 Požiadavky na demolácie a výrub zelene, záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Nie sú.

2.7 Vplyv stavby na životné prostredie, spôsob odstránenia alebo obmedzenia prípadných negatívnych vplyvov

Stavebné úpravy a prevádzkovanie objektu nebudú mať negatívny vplyv na životné prostredie. Zateplením objektu sa dosiahne efektívne zníženie energetickej náročnosti objektu čím sa zníži aj celková hodnota emisií CO₂ s úsporou o 39%. Asanované a búrané konštrukcie budú recyklované prípadne uskladnené v rámci odpadového hospodárstva mesta Dolný Kubín.

2.8 Odpadové hospodárstvo

Odpady, ktoré vznikajú počas prevádzky objektu.

Tvorba odpadov počas prevádzky objektu v členení podľa kategorizácie a katalógu odpadov v zmysle zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zmysle vyhlášok 283/2001 a 284/2001:

20 03 01 komunálny odpad – pravidelný odvoz na skládku

Odpady, ktoré budú vznikať počas stavebných úprav

Počas asanačných prác je nevyhnutné dodržiavať príslušné ustanovenia, ktorými je riadená ochrana životného prostredia. Sú to najmä:

- zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení zákona NR SR č.127/1994 Z. z. a zákona NR SR č.287/1994 Z. z.,
- zákon č. 478/2003 Zb. o ochrane ovzdušia v znení neskorších zákonov a nariadenia vlády ktorým sa vykonáva zákon o ovzduší,
- zákon č. 364/2004 Zb. o vodách – vodný zákon v znení neskorších predpisov ,
- Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami,
- zákon č.543/2002 o ochrane prírody a krajiny a vyhláška č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny,

Dodávateľ búracích prác zabezpečí prašnosť v čo najnižšej miere navlhčovaním stavebnej sute a voľbu mechanizmov s najnižšou hlučnosťou.

Pri realizácii stavby v rozsahu uvedenom v projektovej dokumentácii, sa pri triedení a nakladaní s odpadom, musí zhotoviteľ riadiť platným Zákomom o odpadoch č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Katalóg odpadov zatriediť do skupiny 17- Stavebné odpady a odpady z demolácií.

Číslo skupiny podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t)
1701	Betón , tehly , dlaždice , obkladačky a keramika		
170107	Zmesi betónu , tehál , obkladačiek , dlaždíc a keramiky iné , ako uvedené v 170106 (ostenia okien)	O	1,2
1702	Drevo, sklo a plasty		
170201	Drevo (drevené väznice, drevené okenné rámy)	O	8,5
170202	Sklo (zasklenie okien)	O	0,5
170203	Plasty (obaly stavebných materiálov)	O	0,1
1704	Kovy (vrátane ich zliatin)		
170405	Železo a oceľ (strešná krytina trapézový plechň	O	7,5
170411	káble iné , ako uvedené v 170410 (exist. osvetlenie)	O	0,2
1705	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk		

170504	Zemina a kamenivo iné , ako uvedené 170503 (obkopenie objektu)	O	3
1706	Izolačné materiály		
170604	Izolačné materiály iné , ako uvedené v 170601 a 170603 (poly-styrénový laminovaný podhľad)	O	1,5
1709	Iné odpady zo stavieb a demolácií		
170904	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné , ako uvedené v 170901, 170902 a 170903 (náhodný odpad)	O	0,3
2001	Separovane zbierané frakcie		
200121	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,2
200136	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 a 20 01 35	O	0,2
		SPOLU	23,1

Odvoz a zneškodňovanie nebezpečných odpadov musí byť zmluvne zabezpečené autorizovanou organizáciou, ktorá vlastní povolenie orgánov štátnej správy na zabezpečenie prepravy a zneškodňovanie odpadov na vhodnom zariadení v rámci okresu alebo kraja.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby navrhujeme priebežne odvážať na riadenú skládku s nekontaminovaným (0-ostatným) odpadom (miesto určí zhotoviteľ). Skutočné miesto riadenej skládky spresní zhotoviteľ. Alternatívne je možné stavebné sute recyklovať a použiť ich ako podkladový materiál určený na zhutnenie podlažia.

Oceľ, železo a hliník, navrhujeme priebežne odvážať do zberných surovín (miesto určí zhotoviteľ). Skutočné miesto riadenej skládky spresní hlavný dodávateľ.

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní na základe vedenej evidencie pôvodu.

2.9 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

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

Je potrebné, aby sa organizácie a firmy riadili znením platných zákonov, vyhlášok a nariadení a ich neskorších predpisov a to najviac nasledujúcimi:

- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č.330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č.95/2000 Z.z. a zákona č. 158/2001 Z.z., č. 252/2006 Z.z., č. 391/2006 Z.z., č. 395/2006 Z.z., č. 392/2006 Z.z. a č. 396/2006 Z.z.
- Zákon č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zákona č. 237/ 2000 Z.z.
- Zákon o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovania zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č.264/1999 Z.z.
- Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.391/1999, č.29/2001, č. 159/2001 ktorými sa vykonáva zákon NR SR č. 264/1999.
- Vyhláška Ministerstva práce , sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č.377/1996 Z.z. o poskytovaní osobných ochranných prostriedkov .
- Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce č.86/1978 Zb. v znení vyhlášky Úradu bezpečnosti práce SR č.74/1996 Z.z. o kontrolách, revíziách a skúškach plynových zariadení.
- Vyhláška Úradu bezpečnosti práce Slovenskej republiky č.124/2006 Z.z. o zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích , elektrických a plynových technických zariadení a odbornej spôsobilosti.

Zamestnanci budú preškolení z hľadiska starostlivosti o bezpečnosť práce a budú sa riadiť prevádzkovými predpismi, vychádzajúcimi z platných zákonov a vyhlášok.

3. Podmieňujúce predpoklady

3.1 Preložky inžinierskych sietí, obmedzenie existujúcich prevádzok a iné opatrenia potrebné na uvoľnenie navrhovaného miesta stavby a jej uskutočňovanie

Stavba si nevyžiada ani preložky inžinierskych sietí, ani obmedzenie existujúcich prevádzok.

3.2 Súvisiace investície a predpoklady alebo nároky na ich zabezpečenie

Stavba je riešená komplexne a nie je závislá od iných investícií.

3.3 Pripojenie na existujúce technické vybavenie územia, bilancie kapacitných nárokov a možností

Bez zmien.

3.4 Vzťahy k verejnému a občianskemu vybaveniu územia vrátane verejnej dopravy

Budova sa nachádza na rovinatom teréne. V bezprostrednom okolí stavby sa nachádzajú spevnené parkovacie plochy a príjazdové komunikácie – miestna komunikácia, a tiež zelené trávnaté plochy s možnosťou využitia pre zariadenie staveniska.

4. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Užívateľom budovy je vlastník ITOSS s.r.o. Dolný Kubín, Pod Dúbravou 2887, Dolný Kubín 026 01.

5. Termíny začatia a ukončenia výstavby

Stavba sa začne realizovať po vydaní povolenia s právoplatnosťou. Dĺžka stavebných úprav je odhadovaná na 4 mesiace.

6. Celkové náklady stavby

Celkové náklady stavebných úprav sú vyčíslené v samostatnej prílohe – rozpočet stavby.