

# 1 ÚVOD

---

Predmetom riešenia tejto projektovej dokumentácie protipožiarnej bezpečnosti stavby posúdenie navrhovaných stavebných úprav, ktoré sú vyvolané rekonštrukciou zariadenia na výrobu tepla a elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov OZE) v ČOV Horný Hričov. Pôvodná projektová dokumentácia bola vypracovaná a následne bolo vydané k projektovej dokumentácii súhlasné stanovisko OR HAZZ ZA v roku 2014 (č. ORHZ-ZA1- 1016/2014). Objekt je situovaný v k.ú. Horný Hričov v Areály ČOV Horný Hričov na p.č. 811/12. Riešený objekt bol navrhnutý a realizovaný pred rokom 2000 ( uvedenie do prevádzky v roku 1991 ).

Projektová dokumentácia spracovaná v rozsahu pre stavebné povolenie podľa § 40b vyhlášky MV SR č. 121/2001 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov. Protipožiarna bezpečnosť navrhovanej stavby sa rieši podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. Pôvodná projektová dokumentácia bola riešená podľa § 98 vyhl. MVSR 94/2004 Z.z. v zmysle STN 73 0804. Táto projektová dokumentácia nadväzuje na pôvodnú odsúhlasenú projektovú dokumentáciu a posudzuje len dotknutý už definovaný požiarny úsek N 1.24 kogenerácia, plynová kompresorovňa.

## NAVRHOVANÉ STAVEBNÉ ÚPRAVY

- Zamurovanie a vytvorenie nových otvorov v obvodovej stene pre technológiu.
- Vytvorenie otvorov pre VZT v existujúcom strešnom svetlíku.
- Vytvorenie otvoru v existujúcich plechových dverách.
- Vytvorenie základov pre KGJ jednotky.
- V obnove podlahy.
- Vytvorenie nového olejového náteru na stenách do v = 1,8 m.
- Vytvorenie náteru stien vodou riediteľným náterom od v = 1,8 po strop vrátane stropu.
- Náter existujúcich podlahových plechových roštov.
- Výmena 2 ks existujúcich kogeneračných jednotiek za 2 ks nových kogeneračných jednotiek

## 2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O STAVBE

---

Názov stavby : Rekonštrukcia zariadenia na výrobu tepla a elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov energie (OZE) v ČOV Horný Hričov

Miesto stavby : k.ú. Horný Hričov, p.č. 520/1,2

## 3 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

---

Architektonicko-stavebná časť projektovej dokumentácie.

## 4 STRUČNÝ POPIS STAVEBNÉHO OBJEKTU

### 4.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY

Charakteristika ostáva zachovaná. Stavebný objekt je z hľadiska riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby výrobnou stavbou s jedným podzemným a jedným nadzemným požiarom podlažím.

### 4.2 STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Stavebno-technické riešenie ostáva zachované. Obvodové steny sú riešené ako murované z nehorľavého muriva hr. 400 mm, nosný systém je riešený ako železobetónový skelet stĺpy sú železobetónové pr. 600/440 mm, prievlaky sú železobetónové pr. 600/580 mm. Strecha je tvorená železobetónovými škruvinovými panelmi hr. 80-120 mm. Nosné steny sú murované z nehorľavého muriva hr. od 250 mm. Dvere sú dvojkrídlové oceľové, otvory sú opatrené vetracími mriežkami. Zamurovanie otvorov je riešené pomocou nehorľavého muriva (napr. Ytong a pod. s požiarou odolnosťou REI 180/D1). Nové otvory sú riešené podľa potrieb novo-osadzovanej technológie. V interiéri haly (riešenej časti) sa vytvorí nová podlaha, ktorá musí byť odolná voči olejom a propylénglykolu. Existujúca podlaha je z terrazovej dlažby v súčasnosti značne zaolejovaná. Osadená technológia bude obsahovať aj vedenie VZT, ktoré bude vedené len v pôvodnom požiarom úseku N 1.24 kogenerácia, plynová kompresorovňa a nebude prechádzať cez iné požiarne úseky.

## 5 RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

### 5.1 POŽIARNOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Požiarnebezpečnostná charakteristika sa nemení ostáva pôvodná.

### 5.2 URČENIE POŽIARNEJ VÝŠKY OBJEKTU

Požiarne výška stavby sa nemení je  $h_{np} = 3,06$  m

### 5.3 URČENIE DRUHU KONŠTRUKČNÉHO CELKU STAVBY

Konštrukčný celok stavby sa nemení ostáva pôvodný / nehorľavý.

### 5.4 ROZDELENIE STAVEBNÉHO OBJEKTU NA POŽIARNE ÚSEKY

Rozdelenie objektu na požiarne úseky ostáva zachované.

### 5.5 URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA STAVEBNÉHO OBJEKTU, MAXIMÁLNA PLOCHA PÚ, SPB, POŽIADAVKY NA STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

Požiarne riziko je pravdepodobná intenzita požiaru v požiarom úseku, alebo v jeho časti a pre požiarne úsek t.j. pre posudzovaný stavebný objekt sa požiarne riziko vyjadruje stanovením ekvivalentného času trvania požiaru  $t_{ae}$ , a vyjadrením ekonomického rizika. Pri navrhovanej rekonštrukcii je dotknutý len jeden požiarne úsek a to N 1.24 kogenerácia, plynová kompresorovňa a ostatné sú nemenené a ostávajú pôvodné.

- **N 1.24 kogenerácia, plyn.kompresorovňa** -  $t_e = 18,7$  min,  $P_1 = 1.40$ ,  $P_2 = 85,5$
- **Ostatné PÚ bez zmeny / stávajú pôvodné**

Maximálna plocha požiarneho úseku N 1.24 kogenerácia, plyn kompres. Je  $S_{max} = 2693,7$  m<sup>2</sup>, celková plocha daného PÚ je  $S = 202,02$  m<sup>2</sup>. Stupeň požiarnej bezpečnosti dotknutého požiarneho úseku sa nemení ostáva pôvodný (I°). Požiadavka na stavebné konštrukcie sa nemenia ostávajú pôvodné. Požiadavky na stavebné konštrukcie podľa STN 73 0802 sú uvedené vo výpočtovej prílohe.

## Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol. Stavebná konštrukcia	POSK
1c) Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	15+
2c) Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	15/D3
3ab) Obv.steny zaist.stab.obj. v posl. nadzemnom podlaží	15+1)
3b) Obvodové steny nezaistujúce stabilitu objektu	15+2)
4 Nosné konštrukcie striech	15 1)
5c) Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v posl.nadz.pod	15 1)
6 Nosné konstr. zvonka objektu zaist. stab. objektu	15 2)
7 Nos.konstr.vnútri PÚ nezaistujúce stabilitu objektu	--
8 Konštrukcie podporujúce technologické zariadenia	15 1)
9 Nenosené konštrukcie vnútri požiarneho úseku	--
10 Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	--
12 Plášť strechy	--
Prestupy rozvodov a inštalácií v posl. nadz. podlaží	15C1
Požiarne klapky a chránené potrubia VZT	15A

## 5.6 ÚNIKOVÉ CESTY, EVAKUÁCIA, OBSADENIE OBJEKTU OSOBAMI

Únikové cesty sú riešené v pôvodnej projektovej dokumentácii a navrhovanými stavebnými úpravami nedochádza k ich zmenám / ostávajú pôvodné. Podľa STN 92 0241 sú pre každý z priestorov určené 3 osoby ( občasné pracovné miesta). Osoby unikajú jednou nechránenou únikovou cestou po rovine o dĺžke max. 14 m a šírke 1,5 únikového pruhu. Dvere na únikovej ceste sú dvojkrídlové pričom jedno krídlo nemá viac ako 4 m<sup>2</sup>. Riešenie osvetlenia a vetrania z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti ostáva pôvodné definované v pôvodnej projektovej dokumentácii.

## 5.7 STANOVENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ OD POŽIARNE OTVORENÝCH PLÔCH

Odstupové vzdialenosť od požiarne otvorených plôch PÚ N 1.24 sú určené v súlade STN 73 0802 a sú definované na 0 m. Ostatné odstupové vzdialenosti od okolitých objektov boli definované v pôvodnej projektovej dokumentácii.

## 5.8 ZARIADENIA NA ZÁSAH

Navrhované stavebné úpravy nemajú vplyv na riešenie zariadení na zásah. Riešenie ostáva pôvodné uvedené v pôvodnej projektovej dokumentácii. Prístupová komunikácia je riešená spevnenou komunikáciou o š. 5,5 m ktorá sa napája na vnútroareálové spevnené komunikácie o š. 3 m vedie k stavbe únosnosť min. 80 kN na nápravu, nástupná plocha nie je vybudovaná, vonkajšia zásahová cesta je v podobe požiarneho existujúceho rebríka / nemení sa.

## 5.9 POŽIARNE ZARIADENIA „POŽIARNOTECHNICKÉ ZARIADENIA“

### Elektrická požiarňa signalizácia (EPS)

Ostáva pôvodné riešenie / nemení sa – nie je inštalované.

### Hlasová signalizácia požiaru (HSP)

Ostáva pôvodné riešenie / nemení sa – nie je inštalované.

### **Stabilného hasiaceho zariadenia (SHZ)**

Ostáva pôvodné riešenie / nemení sa – nie je inštalované.

### **Hasiace prístroje**

Návrh prenosných hasiacich prístrojov je stanovený v pôvodnej projektovej dokumentácii a nemení sa. Vo výpočtovej prílohe tejto technickej správy bol preverený počet prenosných hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202. Daný počet hasiacich prístrojov zodpovedá pôvodne určenému počtu prenosných hasiacich prístrojov tzn. podmienky sa nemenia ostávajú pôvodné.

### **Núdzové osvetlenia**

Ostáva pôvodné riešenie / nemení sa – nie je inštalované.

### **Stavebné úpravy:**

Podlaha musí byť nehorľavá odolná voči chemickým účinkom použitých látok, časti strojného vybavenia musia byť chránené voči účinkom el. energie. Zariadenia musia byť vhodné na inštaláciu pre dané prostredie. Protokol o určení prostredia musí byť vypracovaný v riešenej projektovej dokumentácii. Lehoty vykonávania údržby a kontroly technologických zariadení musia byť vykonávané podľa prevádzkového poriadku pracoviska.

## **5.10 ZABEZPEČENIE ODBERNÉHO MIESTA VODY NA HASENIE POŽIAROV**

---

Požiadavky na zdroj vody na hasenie požiarov sa nemenia ostávajú pôvodné definované v pôvodnej projektovej dokumentácii. Rovnako požiadavky na vnútorné hadicové zariadenie sa nemenia a ostávajú pôvodné. Definovanie odberného miesta vody na hasenie požiarov ako aj vnútorných hadicových zariadení je uvedené v pôvodnej odsúhlasenej projektovej dokumentácii.

## **5.11 TECHNICKÉ VYBAVENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV**

---

### **Elektroinštalácia stavebných objektov:**

Ostáva pôvodné riešenie / nemení sa.

### **Vykurovanie**

Vykurovanie priestoru je teplovodné pomocou existujúcej teplovzdušnej vykurovacej jednotky. Vykurovanie priestoru strojovne KGJ bude riešené pomocou existujúcej teplovzdušnej jednotky. Podrobné riešenie vykurovania je uvedené v samostatnej časti projektovej dokumentácie. Vykurovanie ostatných priestorov ostáva pôvodné / nemení sa.

### **Vetrание**

Ostáva pôvodné riešenie / nemení sa. Vetrание priestoru strojovne KGJ v zmysle TPP 811 01 je nútené s 3-násobnou výmenou vzduchu. Vetrание je navrhnuté tak, aby bol vetraný celý priestor strojovne KGJ. Vetrание uzatvorených KGJ v samostatných kapotách je navrhnuté nasávaním ventilačného vzduchu (odvod tepelnej záťaže) a spaľovacieho vzduchu (spaľovanie plynu) z priestoru strojovne KGJ a samostatným VZT potrubím pre odvod ventilačného vzduchu situovaného do vonkajšieho prostredia. VZT odvodným potrubím vedeným do vonkajšieho priestoru je možné pomocou škrtiacich klapiek privádzať čiastočne ohriaty vzduch aj do priestoru strojovne KGJ – recirkulácia vzduchu (pri nižších teplotách v strojovni pod 10 °C bude slúžiť ako vykurovanie). Podrobné riešenie vetrания je uvedené v samostatnej časti projektovej dokumentácie. Vetrание ostatných priestorov ostáva pôvodné / nemení sa.

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaná súlade s platnou legislatívou SR (zákonov, vyhlášok, STN a EN) z oblasti ochrany pred požiarmi platných v dobe vypracovania projektovej dokumentácie PBS. Projektová dokumentácia pozostáva z technickej správy spolu s výkresovou časťou projektovej dokumentácie, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou riešenia protipožiarnej bezpečnosti navrhovaného stavebného objektu. Požiadavky vyplývajúce zo spracovania tejto technickej správy musia byť zapracované do projektovej dokumentácie jednotlivých profesií. Prípadné zmeny na stavebnou vyhotovení, dispozičnom riešení, účele využitia stavby alebo jej jednotlivých časti oproti projektu je nutné konzultovať so spracovateľom projektu, príp. so špecialistom požiarnej ochrany a riešiť ako zmenu tohto projektu. Realizácia projektu je možná až po vydaní súhlasného stanoviska príslušného OR HaZZ.

v Žiline, 08/2020

Vypracoval: .....

Ing. Martin Tencer,

Špecialista požiarnej ochrany, reg.číslo 29/2020