

Názov zákazky

Miesto stavby

Investor

Stupeň dokumentácie

Objekt, súbor, časť

Názov dokumentácie

KVET ZEVO OLO
s dodávkou tepla do SCZT Ba-východ
Areál ZEVO OLO, a.s., Vlčie Hrdlo 72, 821 07 Bratislava,
a areál Výhrevňa Juh, BAT, a.s., Vlčie Hrdlo 821 07
Bratislava

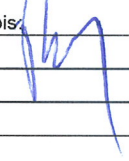
PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

B.2 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

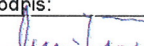
Termín vyhotovenia

November 2021

Vypracovali:

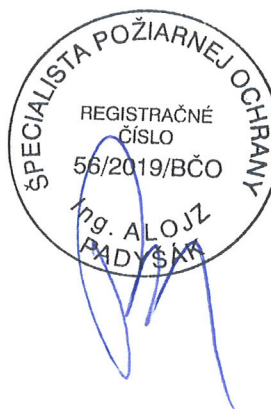
Meno	Podpis	Časť:
Ing. Alojz Padyšák		

Schválil:

Meno	Podpis
Ing. Mišturík	

Vedúci projektu:

Meno	Podpis
Ing. Mišturík	



Vyhotovenie č.

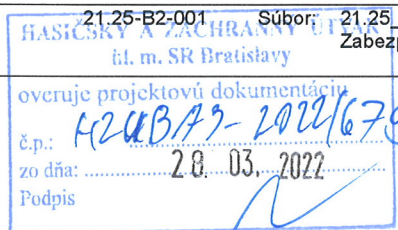
5

Poradové číslo

001

Revízia	List	Názov zmeny	Vykonal	Schválil	Dátum

Číslo zákazky:	21.25-1-1-0-12	Archívne číslo:	21.25-B2-001	Súbor:	21.25_B2_Protipoziarne Zabezpečenie Stavby.doc
----------------	----------------	-----------------	--------------	--------	--



1. ÚVOD

Riešenie protipožiarinej bezpečnosti pre stavbu - KVET ZEVO OLO S DODÁVKOU TEPLA DO SCZT BA – VÝCHOD, AREÁL ZEVO OLO, a.s., VLČIE HRDLO, BRATISLAVA je vypracované v súlade s § 9, ods. 3a zákona č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, v súlade s § 40 vyhlášky č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov - vyhlášky č. 307/2007 Z.z., vyhlášky č. 225/2012 Z.z. a vyhlášky č. 334/2018 Z.z., vyhlášky č. 699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0202-1, STN 92 0400, STN 92 0241 a ďalších noriem a predpisov PO.

Stavba rieši výstavbu novej parnej protitlakovej turbíny – točivej redukcie, ktorá zabezpečí dodávku pary o parametroch 0,60 – 0,80 MPa do novej výmenníkovej stanice pre prípravu vykurovacej vody o parametroch 115°C/55 °C pre účely dodávky tepla do sústavy SCZT Bratislava-východ.

Stavba pozostáva z točivej redukcie pary – parnej turbíny, výmenníkovej stanice (výmenník tepla para/voda, dochladzovač kondenzátu) a obehových čerpadiel. Všetky technologické zariadenia budú umiestnené v troch lodných kontajneroch.

V zmysle STN 92 0201-1, Príloha 1, tab 1.1 pol. 5.29 sa jedná o 5. skupinu prevádzkarne - energocentrum, kde $p_1 = 1,40$ a $p_2 = 0,150$.

2. STRUČNE O TECHNOLOGIÍ

Parná protitlaková turbína bude poháňať synchronný generátor s činným výkonom 400-500 kW_e, napäťová úroveň synchronného generátora je 400V. Vyvedenie elektrického výkonu z generátora bude realizované káblom, ktorý bude zaústený do existujúcej rozvodne v Spaľovni OLO, a.s Bratislava. Elektrická energia vyrobená v novej parnej turbíne – točivej redukcii, bude dodávaná pre vlastnú spotrebu ZEVO. Nový zdroj elektrickej a tepelnej energie s príslušenstvom, bude v kontajnerovom vyhotovení a bude situovaný na voľných plochách ZEVO, mimo hlavného výrobného bloku ZEVO. Nový zdroj elektrickej a tepelnej energie spolu s príslušenstvom, bude umiestnený v troch kontajneroch. Jeden kontajner pre parnú turbínu, jeden pre výmenníky tepla a jeden pre obehové čerpadlá sieťovej vody. Tepelná energia vo forme horúcej vody, bude dodávaná do Výhrevne Juh spoločnosti Bratislavská teplárenská, a.s.

3. STAVEBNÉ RIEŠENIE

Navrhovaná stavba – tri lodné kontajnery budú situované na voľnej ploche 12,19 x 6,94 m pri objekte vodného hospodárstva. Výmenníky tepla a obehové čerpadla budú umiestnené v dvoch kontajneroch nad sebou, parná turbína bude situovaná v samostatnom, vedľajšom kontajneri. Vstup do kontajnera čerpadiel na 2.NP bude otvoreným, oceľovým schodiskom, ktoré bude vybudované medzi kontajnermi.

Kontajnery, každý s rozmermi 2,43 x 12,19 m budú oceľovej konštrukcie – oceľové nosné rámy + sendvičové metalické steny s jadrom z minerálnej vlny. Kontajnery bez okenných otvorov budú postavené na betónových základoch. Vstup do kontajnerov na 1.NP bude veľkoplošným bránami zo severnej strany, vstup do kontajnera na 2.NP bude oceľovým schodiskom cez bočnú posuvnú bránu.

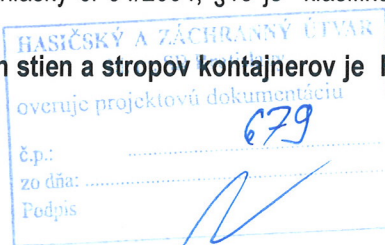
4. POŽIARNA KLASIFIKÁCIA OBJEKTU

- požiarňa výška objektu – h = 0,00 m

Za požiarne podlažie sa nepovažuje, technologické 2.NP – kontajner s čerpadlami – STN 92 0201-2 :2017, čl. 2.2.8a.

KONŠTRUKČNÝ CELOK zabezpečujúci stabilitu objektu v zmysle Vyhlášky č. 94/2004, §13 je klasifikovaný ako nehorľavý z konštrukčných prvkov druhu D1.

Požadovaná požiarňa odolnosť nosných konštrukcií a obvodových stien a stropov kontajnerov je REI15/D1, požiarňa odolnosť brán EI15/D1-C.



POŽIARNE ÚSEKY

1.NP

N1.01 – I - 3X KONTAJNER S TECHNOLOGIOU

Stupeň PB požiarneho úseku je stanovený výpočtom v zmysle STN 92 0201-1 na základe stanoveného ekvivalentného času trvania požiaru, ktorý je určený v závislosti od priemerného požiarneho zaťaženia, od parametra odvetrania (veľkosti okenných a iných otvorov na fasáde), súčiniteľa plôch (povrchová plocha konštr., pôdorysná plocha požiarneho úseku), súčiniteľa bezpečnosti k_8 podľa čl. 4.3, STN 92 0201-2 a počtu podlaží stavby.

PÚ je nemusí byť zabezpečený požiaro-technickými zariadeniami – EPS, SHZ a ZOTaSH.

5. ÚNIKOVÉ CESTY

Z každého kontajnera v rámci 1.NP je východ cez bránu priamo na voľné priestranstvo. Z kontajnera na 2.NP je zabezpečený únik oceľovým schodiskom priamo na voľné priestranstvo

Kontajnery sú bez obsluhy a nie je tu vytvorené trvalé ani prechodné pracovné miesto. Občasne sa tu môže nachádzať max. 5 osôb.

6. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

Nakoľko kontajnery budú s požiarou odolnosťou min. REI15/D1 bez požiarne otvorených plôch, odstupové vzdialenosti v zmysle STN 92 0201-4 sa nestanovujú, sú nulové.

7. TECHNICKÉ A PROTIPOŽIARNE VYBAVENIE

VETRANIE

Návrh vetrania bude zabezpečovať výmenu vzduchu v prevádzkových, prevádzkovo-technických miestnostiach a v miestnostiach hygienického vybavenia v súlade s príslušnými hygienickými, zdravotnými, bezpečnostnými, protipožiarňmi predpismi.

Návrh klimatizácie a vetrania predmetných priestorov bude vychádzať zo stavebnej dispozície a požiadaviek na pohodu prostredia v jednotlivých priestoroch zadaných užívateľom. V zásade bude VZT zariadenie použité len pre priestory, ktoré nemožno vetrať oknami a pre priestory, ktorých prevádzka nevyhnutne vyžaduje použitie týchto zariadení.

VYKUROVANIE

Kontajnery budú nevykurované

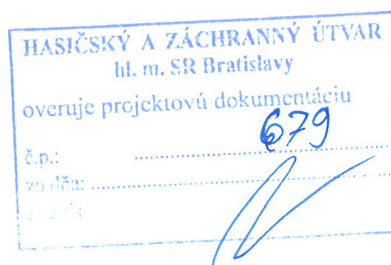
ELEKTRICKÉ ZARIADENIA

Elektroinštalácie a elektrické zariadenia musia byť riešené podľa ustanovení vyhl. MV SR č. 314/2001 Z.z., §4, ods.i a STN 33 2000-5-51:2007-04 do príslušných prostredí stanovených odbornou komisiou. Ochrana proti nebezpečnému dotyku, pred atm. elektrinou a pred účinkami stat. elektriny bude zemnením a nulovaním.

Užívateľ zabezpečí, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestňované horľavé materiály.

Stavba bude proti účinkom atmosférickej elektriny vybavená bleskozvodom v súlade s STN EHN 62 305-1,-2,-3,-4.

POTREBA VODY NA HASENIE POŽIARU



V zmysle STN 92 0400 a Vyhlášky č. 699/2004 Z.z. bude zabezpečená z jestvujúcich vonkajších podzemných a nadzemných hydrantov DN 80 a DN150 v počte min. 4 ks

Potreba požiarnej vody pre požiarny úsek s plochou do 500 m² pre $v = 1,5 \text{ m/s}$ je **12,0 l/s** – STN 92 0400, tab.2, pol.2.

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa §10 ods.2c) vyhlášky MVSR č.699/2004 Z.z.

PHP

Počet prenosných hasiacich prístrojov je stanovený v zmysle STN 92 0202-1.

Celkové množstvo hasiacich prístrojov:

- 2 ks práškové s hmotnosťou has. náplne 6 kg

Poloha hasiacich prístrojov je vyznačená vo výkresovej časti.

PRÍSTUPY A PRÍJAZDY sú zabezpečené po jestvujúcich mestských a areálových komunikáciách a spevnených plochách s min. šírkou 6 m a s dostatočnou únosnosťou (80 kN na nápravu) pre príjazd požiarnej techniky. Maximálna vzdialenosť komunikácie od vstupu do objektu je do 20 m - vyhovuje požiadavkám Vyhlášky č.94/2004 Z.z., §82

Vypracoval: Ing. Padyšák

Bratislava, 11.2.2021

