




Investor		Generálny projektant	
 <b>Železnice Slovenskej republiky, Bratislava</b> 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		 <b>PROJEKTOVANIE STAVIEB</b> Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby	-	Číslo zákazky	18BR23007
		Archívne číslo	18BR23007-DSPRS

Stavba			<div>PRODEX®</div> <div>PROJEKTOVANIE STAVIEB</div> <div>Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava</div>	
Vypracovanie projektovej dokumentácie určených technických zariadení elektrických				
Hlavný inžinier projektu -		Zodpovedný projektant PS/SO Ing. Elena Marcinová 	Navrhol, vypracoval Ing. Ľubomír Hochvart	Kontroloval Mgr. Iveta Hochvartová
Počet listov	5 XA4	Mierka -	Stupeň PD DSPRS	Dátum 11.2019
Objekt / súbor  NZE Kapušany pri Prešove  SO 34-01 NZE - stavebná časť			Číslo zákazky 18BR23007	
			Arch. číslo 18BR23007-DSPRS	
			Časť dokumentácie -	
Názov prílohy	Technická správa - PBS			Číslo prílohy 5



## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### 1.1. Stavba

Názov stavby	: <b>Vypracovanie projektovej dokumentácie určených technických zariadení elektrických</b>
Časť	: NZE Kapušany pri Prešove
Objekt	: SO 34-01 NZE - základ pod kontajner
Miesto objektu	: ŽST Kapušany pri Prešove
Kraj	: Prešovský
Okres	: Prešov
Katastrálne územie	: Kapušany

### 1.2. Stavebník

Názov stavebníka	: Železnice Slovenskej republiky Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán	: Ministerstvo dopravy a výstavby SR Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

### 1.3. Projektant

Generálny projektant	: PRODEX spol. s r. o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
Spracovateľ objektu	: PRODEX spol. s r. o., stredisko Košice, Rozvojová 2, 040 11 Košice
Zodpovedný projektant	: Ing. Elena Marcinová
Zodpovedný projektant profesie:	Ing. Ľubomír Hochvart, špecialista požiarnej ochrany, reg. č. 2/2016 BČO

### 1.4. Stupeň dokumentácie

Stupeň dokumentácie	: dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby (DSPRS)
---------------------	--

### 1.5. Správca objektu

Správca	: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava Oblasťná správa majetku Košice Štefánikova 60, 040 01 Košice
---------	---

## 2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Predmetný SO rieši základovú konštrukciu nového prefabrikovaného objektu – železobetónovej bunky, ktorá bude slúžiť ako miestnosť nového náhradného zdroja energie (NZE).

Objekt NZE bude tvoriť jedna jednopriestorová železobetónová prefabrikovaná bunka. Vonkajšie pôdorysné rozmery objektu budú 3,15 m x 4,91 m, výška nad terénom 3,05 m, v rámci danej výšky je riešený káblový priestor pod podlahou výšky 0,8 m a svetlá výška miestnosti je 2,45 m. Objekt bude založený na železobetónovej základovej doske. Vonkajšie aj vnútorné steny majú hrúbku 100 mm, podlaha 120 mm. Výstuž je zvarená a spojená do uzemňovacieho bodu. Strecha je betónová, opatrená náterom proti poveternostným vplyvom, prekrytá hydroizolačnou vrstvou z fólie alebo asfaltových pásov. Medzipodlaha sa zrealizuje ako železobetónová doska bez podlahovej krytiny, s náterom betónu proti obrusovaniu a s odolnosťou proti ropným látkam. Dvojkridlové dvere budú z profilov a 3 mm hrubého

plechu z hliníkovej zliatiny. Sú opatrené dvojbodovým zámkom. Na dverách budú vetracie otvory so žalúziami. Pre vstup káblov do objektu sú v stenách osadené priechodky s priemerom otvorov 100 mm. Bunka je navrhnutá ako jeden požiarový úsek. Konštrukcia strechy aj stien má skutočnú požiaru odolnosť 90 minút. Objekt bude vybavený elektroinštaláciou, osvetlením, uzemnením, bleskozvodom a PSN. Tieto profesie sú riešené v súvisiacich PS a SO.

Elektrický zdroj elektriny (NZE) je zariadenie určené na záložnú výrobu elektrickej energie pri výpadku rozvodnej elektrickej siete.

NZE je riešený ako kompaktný celok zložený dieselového spaľovacieho motora a s ním spojeného generátora. Palivová nádrž je vyhotovená s ekologickou vaňou.

Silové a signálne káble prepojujúce RG a RMG sú vedené v káblovom priestore kiosku. Pri výstupe do strojovne NZE sú vedené v ochranných rúrkach pevne po povrchu.

Strojovňa NZE je vetraná zariadením VZT, axiálnym ventilátorom zabezpečujúcim min. 10-násobnú výmenu vzduchu v strojovni NZE. Vzhľadom na to, že VZT slúži len pre jeden požiarový úsek, môže byť jeho súčasťou.

Náhradný zdroj el. energie je vybavený prevádzkovou dvojplášťovou nádržou nafty o objeme 260 l, pod ktorou je umiestnená ekologická vaňa. Táto prevádzková nádrž je doplňovaná ručne z bandasiiek o objeme 20 litrov. V priestore kiosku je dovolené ukladať max. 2 x 20 l nafty, prázdne nevyčistené bandasky sa posudzujú ako plné nádoby – nie je dovolené presiahnuť počet 2 ks.

V strojovni musí byť udržiavaný predpísaný poriadok a čistota. V strojovni je zakázané skladovať a odkladať to, čo nie je potrebné k prevádzke NZE.

Na dverách, alebo na stene vedľa dverí vstupu do strojovne zvonku musia byť umiestnené značky:

- laminovaná samolepka „Zákaz fajčiť a vstup s otvoreným ohňom“
- laminovaná samolepka „Nehas vodou ani penovým prístrojom“
- laminovaná samolepka „Nepovolánym vstup zakázaný“

Na dverách zvnútra:

- laminovaná samolepka „Únikový východ“

Strojovňa NZE je vybavená 2 hasiacimi prístrojmi: hasiaci prístroj snehový 5 kg a hasiaci prístroj práškový, 6 kg.

### 3. POSÚDENIE PBS

Predmetný objekt je posúdený ako novostavba podľa *Vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z. a súvisiacich technických predpisov STN 92 0201 Požiaru bezpečnosť stavieb*.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby sa jedná o stavbu s 1 nadzemným požiarovým podlažím. Požiaru výška je 0 m. Všetky stavebné konštrukcie sú druhu D1 - konštrukčný celok je nehorľavý. Výplne otvorov a vetracie mriežky sú posúdené ako požiarne otvorené plochy.

Kiosk tvorí jeden požiarový úsek NZE – I. vrátane káblového priestoru (je posúdený ako zdvojená podlaha). Plocha požiarneho úseku je 12,48 m<sup>2</sup>. Vzhľadom na pôdorysnú plochu menej ako 30 m<sup>2</sup> sa neurčuje potreba vody na hasenie požiarov ani dovolená plocha požiarneho úseku.

Začiatok nechránenej únikovej cesty je v osi vstupných dverí – vzhľadom na to, že sa jedná o občasné pracovisko, únikové cesty evidentne vyhovujú.

Požiarne riziko je určené výpočtovým požiarovým zaťažením.

V zmysle TNZ 34 2612 je potrebné určiť požiarne riziko podľa skutočnej veľkosti nádrže dieselagregátu. Nádrž má objem 209 l, okrem toho bude uložená v kontajneri zásoba nafty 2 ks kanistre s objemom á 20 l. Záchytná resp. havarijná nádrž je súčasťou kontajnera.

Náhodné požiarne zaťaženie tvorené hmotnosťou a výhrevnosťou nafty je 50 kg/m<sup>2</sup>.

( hustota nafty 0,88 kg/l, výhrevnosť K = 2,5 )

č. miestnosti, názov	S [ m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	a <sub>s</sub>
NZE	14	44	0,9	0	0,9
Priemerné požiarne zaťaženie p = 44 kg/m <sup>2</sup>					
Súčiniteľ horľavých látok a = 0,9					

$0,5 \leq b = k / 0,005 \cdot h_s^{1/2} \leq 2$			$n = 0,005$		$b = k / 0,005 \cdot h_s^{1/2}$
$h_s$ ( m )	$h_s^{1/2}$ ( m <sup>1/2</sup> )	$0,005 \cdot h_s^{1/2}$	$S_m$ ( m <sup>2</sup> )	$k \sim n, S_m$	1
2,45 m	1,565	0,008	12,48	0,008	

Výpočtové požiarne zaťaženie  $p_v = 44 \text{ kg/m}^2 \times 0,9 \times 1 = 40 \text{ kg/m}^2$

Stupeň požiarnej bezpečnosti je I.

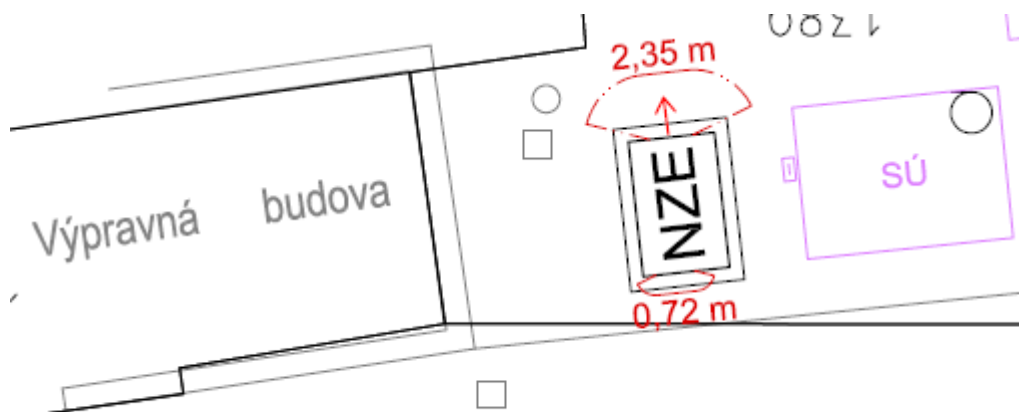
Požiarne steny ani požiarne uzávery nie sú navrhované. Obvodové steny zodpovedajú požiadavke na požadovanú požiarnu odolnosť 15 minút, výplne otvorov ( dvere a vetracie mriežky ) sú posúdené ako požiarne otvorené plochy. Môžu byť použité stavebné konštrukcie a do všetkých stavebných konštrukcií môžu byť zabudované iba výrobky, ktorých certifikát o zhode vydaný podľa Zákona č. 133 / 2013Z.z o stavebných výrobkoch potvrdzuje, že dosahujú minimálne požadovanú požiarnu odolnosť pre uvedený druh konštrukcií. Uvedené požiadavky je potrebné zdokladovať najneskôr pri kolaudácii stavby.

Požiarne nebezpečný priestor stavby je určený nasledovne:

Výška požiarneho úseku je do 3,05 m.

	$p_v$ ( kg/m <sup>2</sup> )	dĺžka PÚ	POP	odstupová vzdialenosť
od vstupných dverí smerom na juh	40	3,15 m	40 %	2,35 m
smerom na sever			≤ 20 %	0,72 m

Situovanie kiosku je nasledovné:



Od objektu stavadlovej ústredne je určená odstupová vzdialenosť 2 m ( v samostatnej PD ). Skutočná vzdialenosť je 2,80 m. Smerom na východ od kiosku NZE je jestvujúca výpravná budova, v jej západnej obvodovej stene orientovanej ku kiosku je menej ako 20% požiarne otvorených plôch, odhadovaná odstupová vzdialenosť 4,50 m od výpravnej budovy nepresiahne skutočnú vzdialenosť medzi stavbami.

Navrhovaná stavba sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore inej stavby. V požiarne nebezpečnom priestore navrhovanej stavby sa nenachádza iná stavba. Vyhovuje.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky  $M_c$  je stanovené v zmysle STN 92 0202 podľa vzorca  $M_c = 0,9 ( S \cdot a )^{1/2}$  je 6 kg – zodpovedajúce množstvo hasiacej látky zabezpečia 2 prenosné hasiace prístroje ( 1 x práškový s hmotnosťou náplne 6 kg, 1 x CO<sub>2</sub> s hmotnosťou náplne 5kg ) dodávané ako súčasť kontajnera.

Vybavenie inými požiarnymi zariadeniami sa nepožaduje. Vnútna ani vonkajšia zásahová cesta sa nepožaduje. Nástupná plocha sa nepožaduje.

Prístupová komunikácia - príjazd požiarnych vozidiel k vstupu do objektu je umožnený po komunikácii, ktorá svojou realizáciou vyhovuje požiadavkám § 82 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.:

- prístupová komunikácia na zásah musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah

- prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh

- vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m

- každá neprejazdná jednopruhovú prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

Vyhovuje.

ŠPO Ing. L. Hochvart