



**DESIGN**  
ENGINEERING

Sídlo / Office:

**DESIGN ENGINEERING, a.s.**

Palisády 33

811 06 Bratislava

Slovakia, Europe

www.deseng.eu

office@deseng.eu



00	06/2016	Prvé vydanie	Ing.Slašťan	Ing.Slašťan	Drblíková
Čís.zm. Cha.no.	Dátum Date	Popis zmeny Description of Change	Vypracoval Elaborated by	Zodp. Projekt. Resp. designer	HIP Proj. manager
<i>Revízy list / Revision of Documentation</i>					
<b>PROJEKT / PROJECT:</b> <b>REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY</b>					
<b>STUPEŇ / TYPE:</b> Dokumentácia pre stavebné povolenie					
<b>ZÁKAZNÍK / CLIENT:</b> TECHNICKÉ SLUŽBY Žiar nad Hronom, spol. s r.o , A. Dubčeka 45, 96558 Žiar nad Hronom					
Zákazka / Order.:	Miesto / Place:	k.ú Žiar nad Hronom	Format:	Status	DOKUMENT Č. / DOCUMENT NO.:
<b>1605</b>	1574/15,1574/16,1574/19,1574/5,1574/6 1574/7, 1574/1,1574/21-22-23- 24,1574/26,1574/39		<b>A4</b>	<b>FINAL</b>	<b>1605-DSP-E01040-T-02-00</b>
Objekt - Súbor / Object - Complex:	<b>E01) SO 001 - jestvujúca tribúna E01040) Plynoinštalácia</b>	Revízia / Revision	Dátum / Date:	List / Page:	
		<b>00</b>	<b>06/2016</b>	<b>1 / 6</b>	
Názov / Title:	<b>Protokol o určení prostredia č. 08/2016</b>				

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>040</b>	<b>T</b>	<b>02</b>	<b>00</b>	<b>1 / 6</b>

## PROTOKOL O URČENÍ PROSTREDIA    **č. 08/2016**

Miesto a názov stavby : Zmena obchodnej meracej zostavy zemného plynu  
Investor : Technické služby Žiar nad Hronom s.r.o., A. Dubčeka 45, 965 58 Žiar nad Hronom  
Posudzovaný projekt : Skriňa ROMZ.  
Predseda komisie : Slašťan Dušan - plyn  
Členovia komisie : Vladimír Mako- elektro, Ján Slama -požiarna ochrana

### **Podklady:**

Ako podklady pre spracovanie protokolu slúžili pôdorys rozvodu zemného plynu, situácia miesta stavby, projektová dokumentácia skrine s regulátorom tlaku a obchodným meradlom- membránový plynomer BK G10MT, DN 40.

### **Predpisy a normy:**

Protokol je vypracovaný na základe nasledujúcich predpisov a noriem STN:

- STN 33 2000-5-51 a k nej prislúchajúce predpisy
- STN EN 60079-10 El. zariadenia do výbušných plynných atmosfér, určovanie priestorov s nebezpečenstvom výbuchu
- STN EN 60079-14 El. zariadenia do výbušných plynných atmosfér, el. inštalácie v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu
- STN 386442 Membránové plynomery.
- Vyhl. č. 398/2013 Z.z. z 19.11.2013 , ktorou sa dopĺňa MPSVaR č. 508/2009.

### **Doregulovacia rada , membránový plynomer – opis:**

Doregulovacia rada a obchodné meradlo plynu, pre sociálno-prevádzkovú budovu sú osadené v novej uzamykateľnej, vetranej skrini ROMZ na hranici pozemku- verejne prístupný priestor. V skrini sa nenachádza žiadne elektrické zariadenie.

Účelom jestvujúcej doregulovacej rady je regulácia tlaku zemného plynu zo 100 na 2 kPa, meranie spotreby ZP novým membránovým plynomerom BK-10MT, DN 40. NTL rozvod je potom vedený v chráničke do objektu . Zariadenie v skrini je v tesnom vyhotovení, zdrojom úniku môžu byť iba závitové spoje na guľových kohútoch a prírubové spoje na regulátore tlaku a odfuk poistného ventilu regulátora tlaku pri poruchových stavoch. Odvetranie je klasifikované ako dobré- v zmysle STN EN 334 je minimálny otvor na odvetranie skrine je 60 cm<sup>2</sup>, skutočný je 100 cm<sup>2</sup>. Skriňa je plechová, uchytená na obvodovú stenu objektu, dvere sú z ocelového plechu hrúbky 1,0mm, s vetracími otvormi. Podľa STN EN 62305-3, časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života, tabuľka 3, je minimálna hrúbka plechu 0,5mm- skriňa vyhovuje pre ochranu pred bleskom.

*Nebezpečnou látkou je zemný plyn – vlastnosti pozri tabuľku č. 1*

### **Rozhodnutie o zaradení priestorov:**

Vnútorňý priestor skrine je s nebezpečím výbuchu horľavých plynov- **zóna 2**. Vonkajší priestor je rovnako zóna 2 v okruhu 1,0m s výbuchom horľavých plynov a pár - **zóna 2 NE** podľa STN 33 2000-5-51 a STN EN 60079-10 (332320).

**Prostredie:** AA4, AB4, ACI, AEI, AFI, AGI, AKI, ALI, AMI-2, AM2-2, AM3-2, AM6, AM7, AM8-1, AM9-I, ANI, API, A/Q3, AR2, ASI

**Využitie:** BA4, BC4, BDI, BE3-N2

**Konštrukcia:** CAI, CBI

Podľa čl. 2.4.3 normy STN-EN 60079-10 je stanovená ZÓNA 2 NE

**Zdôvodnenie:** Komisia rozhodla v zmysle STN 33 2000-5-51, STN EN 60079-10 STN EN 62305-3, časť 3 a príslušných súvisiacich platných noriem STN, zákonov a vyhlášok. Zariadenie umiestnené vo vonkajšom priestore vo výške 0,5 nad úrovňou terénu s dobrým prístupom z verejného priestranstva. Zariadenie je v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Zz. vyhradené technické zariadenie ( plynové), uzamknuté pred nepovolanými osobami. Vstup je povolený len oprávneným pracovníkom a odbornou spôsobilosťou podľa vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Zz.

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>040</b>	<b>T</b>	<b>02</b>	<b>00</b>	<b>2 / 6</b>

**Odôvodnenie:**

Rozhodnutie komisia prijala na základe platných technických noriem – štandard STN.

V Banskej Bystrici 20.07.2016

.....  
predseda komisie**Príloha č.1 Kódové značenie určených vonkajších vplyvov****Vonkajšie vplyvy****Kód****Stanovené podmienky****Charakteristika****Prostredia**

Teplota okolia	AA4	-5 st. celzia - +40 st. celzia	(normálna)
Atmosferické podmienky	AB4	-5 st. celzia - +40 st. celzia relatívna vlhkosť 5-95% absolútna vlhkosť 1-29 g/m3	(normálne)
Nadmorská výška	AC1	300m	(normálna)
Výskyt vody	AD1	krytie IP XO	(zanedbateľný)
Výskyt cudzích pevných telies	AE1	krytie IP OX	(zanedbateľný)
Výskyt korozívnych, alebo znečisťujúcich telies	AF1		(zanedbateľný)
Mechanické namáhanie – nárazy	AG1	mierne	(normálne)
Mechanické namáhanie – vibrácie	AH1	mierne	(normálne)
Výskyt rastlín, alebo pliesní	AK1	bez nebezpečia	(normálny)
Výskyt živočíchov	AL1	bez nebezpečenstva	(normálny)
Elektromagnetické, elektrostatické, Alebo ionizujúce vplyvy, resp. NF elektromagnetické javy			
-harmonické	AMI-1		(normálna hladina)
-signál. napätia	AM2-2	bez ďalších požiadaviek	(stredná hladina)
-zmeny amplit. U	AM3-2		(normálna hladina)
-induk. NF napätie	AM6		(bez zatriedenia)
-DC prúd v AC sieť.	AM7		(bez zatriedenia)
-vyžar. mag. poľa	AM8-1	bezpečné podmienky	(stredná hladina)
-elektrické polia	AM9-1	bezpečné podmienky	(zanedbateľná hladina)
VF elektromagnetické javy šíriace sa vedením, indukovaním a pod. pre tento príklad sa neposudzujú /t.j. body AM21 až AM41			
Slnčné žiarenie	AN1	nízke	(normálne)
Seizmické účinky	AP1	zanedbateľné	(normálne)
Búrková činnosť	AQ3	priame ohrozenie	(vybavené bleskozvodom)
Pohyb vzduchu	AR2	stredný	(prirodzené vetranie)
Vietor (opatrenia)	AS1	malý	(normálne)

**Využitie**

Schopnosť osôb	BA4	nízke	(uzamknutý priestor)
Kontakt osôb s potencialom zeme	BC4	zanedbateľné	(uzemnené zariadenie)
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD4		(normálne)
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1		(normálne)
Povaha spracovaných a skladovaných látok	BB-N3	nebezpečie výbuchu horľ. plynov a pár ZÓNA 2, skupina výb. II.A, T1	(nebezpečenstvo výbuchu plynových atmosfér)

**Konštrukcia:**

Stavebné materiály	CA1	nehorľavé	(normálne)
Konštrukcia skrine kovová	CA1	nehorľavé	(normálne)

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>040</b>	<b>T</b>	<b>02</b>	<b>00</b>	<b>3 / 6</b>

## Príloha č.2 – zoznam zdrojov úniku plynu

Skríňa s RT a plynomerom												
Č.	Opis	Umiestnenie	Stupeň úniku (1)	Horľavá látka		Skupenstvo (2)	Typ (3)	Vetrание		Prev. pohotovosť	Výbušný priestor	
				Prev. teplota	Prev. tlak			Stupeň (4)	Typ zóny 0-1-2		Zóna v m vertikálne	Zóna v m horizontálne
1	Tesnenie prírubového spoja	ROMZ	S	-20 až +30	2-400	P	P	Stredný	Dobrá	2	1,0	1,0
2	Odtuk PV	ROMZ	S	-20 až +30	2-400	P	P	Stredný	Dobrá	2	1,0	1,0

### Vysvetlivky:

- (1) T-trvalý, P-primárny, S-sekundárny  
 (2) P-plyn, K-kvapalina, KP-skvapalnený plyn, PL-pevná látka  
 (3) P-prirodzené, N-nútené

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	E01	001	040	T	02	00	4 / 6

### Príloha č.3 – zoznam horľavých látok a ich vlastností

## Skríňa s RT a plynomerom

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
číslo	Názov	Zloženie	Bod vzplanitua v °C	Kg/m <sup>3</sup>	% objemu	Prchavosť		Relatívna hustota plynu, alebo pary k vzduchu	Teplota vzniesenia °C	Skupina výbušnosti a teplota (trieda)
						Tlak nasýtených pár 20°C v kPa (1	Bod varu			
1	Zemný plyn naftový	CH <sub>4</sub> -96,7% C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> -1,32% Nl-0,96%	540	0,035	4,5 5,0 3,12	-	-161,5	0,5759	632	1 T 1

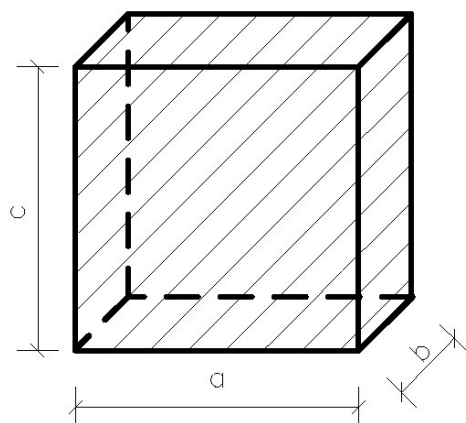
**Vysvetlivky:**

(1 Zvyščajne je hodnota tlaku nasýtených pár daná, ale ak chyba, môže sa použiť hodnota bodu varu

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	E01	001	040	T	02	00	5 / 6

## Príloha č.4 – zobrazenie zóny

CELY PRIESTOR SKRINE REGULACIE A MERANIA,  
resp. SKRINE MERANIA



SKRINA  
/ZAPUSTENA  
resp. NASTENNA  
resp. VOLNE STOJACA/

Uroveň terenu

 **ZONA 2**

### ZAKLADNE FAKTORY, KTORE OVPLYVNUJU TYP A ROZSAH ZON

PREVADZKA A VYROBA

VETRANIE

Typ.....prírodné  
Stupeň.....stredný  
Prevádzková pohotovosť.....dobrá

ZDROJ UNIKU                                         STUPEN UNIKU

Tesnenie prírubového spoja.....sekundárny

PRODUKT

plyn.....zemný plyn  
hustota plynu.....menšia ako vzduch

## POZNAMKA

V PRIPADNE UMIESTNENIA ZARIADENIA V MIESTNOSTI V OBJEKTE JE CELY  
PRIESTOR MIESTNOSTI CHARAKTERIZOVANY AKO ZONA 2

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>040</b>	<b>T</b>	<b>02</b>	<b>00</b>	<b>6 / 6</b>