

## E09.2-C) PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

<b>AKCIA:</b>	REKONŠTRUKCIA OBJEKTU NA VAJANSKÉHO NÁBREŽÍ 10, BRATISLAVA, ADAPTÁCIA OBJEKTU PRE POTREBY VÝUČBY UK
<b>MIESTO STAVBY:</b>	Vajanského nábrežie 10, orientačné číslo: 10, súpisné číslo: 56, k.ú.: Staré Mesto, obec: Bratislava-Staré mesto, okres: Bratislava I, číslo parcely: 224
<b>INVESTOR:</b>	Univerzita Komenského v Bratislave, Právnická fakulta, Šafárikovo nám. č.6, P.O.BOX 313, 810 00 Bratislava
<b>ZODPOVEDNÝ PROJ.:</b>	ING. PETER BEZÁK
<b>VYPRACOVAL:</b>	ING. ADAM ŠIMURKA
<b>DÁTUM:</b>	08/2023
<b>STUPEŇ:</b>	DOKUMENTÁCIA REALIZÁCIE STAVBY
<b>ČASŤ:</b>	E09.2 Uzemnenie merania plynu

Protokol o určení vonkajších vplyvov, vypracovaný odbornou komisiou, podľa vyhlášky 508/2009 Z.z. a STN 332000-5-51 - Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Spoločné pravidlá.

**VYPRACOVAL:** Bezák SK s.r.o.  
Ostratická cesta 544  
958 52 Žabokreky nad Nitrou

**ZLOŽENIE KOMISIE:**

	<i>Meno</i>	<i>funkcia</i>
<b>PREDSEDA:</b>	Ing. Peter Bezák	projektant elektro
<b>ČLENOVIA:</b>	Ing. Roman Rosina	HIP projektu
	Ing. Norbert Jókay	projektant plynofikácie
	Ing. Adam Šimurka	projektant elektro

**NÁZOV OBJEKTU:** REKONŠTRUKCIA OBJEKTU NA VAJANSKÉHO NÁBREŽÍ 10, BRATISLAVA, ADAPTÁCIA OBJEKTU PRE POTREBY VÝUČBY UK  
Vajanského nábrežie 10, orientačné číslo: 10, súpisné číslo: 56, k.ú.: Staré Mesto, obec: Bratislava-Staré mesto, okres: Bratislava I, číslo parcely: 224

**PODKLADY POUŽITÉ NA VYPRACOVANIE PROTOKOLU:**

Pre vypracovanie protokolu boli použité normy STN 33 2000-5-51, Projekt stavby, Technologické zariadenia v riešených priestoroch.

Projekt stavby.

- technologické podklady od RaMZ
- požiadavky investora
- súvisiace predpisy, normy, katalógy, výrobné programy

**OPIS TECHNOLOGICKÉHO PROCESU A ZARIADENIA:**

Tento projekt určuje prostredie len v projekte dotknutých priestoroch. Regulačné a meracie zariadenie zemného plynu (RaMZ) slúži na úpravu tlaku a meranie spotreby plynu pre potreby odberateľa. Inštaláciou nového meracieho zariadenia sa existujúce prostredie v RaMZ nemení.

**ROZHODNUTIE:** Prostredie v riešenom objekte je stanovené podľa STN 332000-5-51 a je uvedené v prílohe k protokolu (Skupina priestorov: 342, priestory: celý vnútorný priestor, okolo odfukového potrubia z regulátora a poistného ventilu, okolo spojov a armatúr) a skupina priestorov 411 vonkajšie prostredie. Tento protokol obsahuje 1 prílohu.

**ZDÔVODNENIE:** Prostredia určené komisiou zohľadňujú predpokladané druhy prevádzky v jednotlivých priestoroch. Po uvedení do prevádzky je nutné prehodnotiť určené prostredia a vyhotoviť písomný záznam o ich potvrdení, prípadne o ich úprave. Komisia rozhodla v zmysle STN 33 2000-5-51, STN EN 60079-10-1 Výbušné atmosféry. Časť 10-1: Určovanie priestorov. Výbušné plynné atmosféry a príslušných súvisiacich noriem. Zariadenie RaMZ je v zmysle Vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. vyhradené technické zariadenie A/e, uzamknuté pred laikmi, vstup povolený len oprávneným pracovníkom s odbornou spôsobilosťou podľa § 7 Výhl. SÚBP. č. 19/87 Zb., v znení n.p. a § 20 Výhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

V Bratislave, 08/2023

.....  
podpis predsedu komisie

**PRÍLOHA Č.1: TABUĽKA VPLYVOV**

Tabuľka vonkajších vplyvov					Vonkajšie priestory	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých plynov a pár a horľavých kvapalín
Názov alebo označenie priestoru						
Označenie skupiny priestorov					411 ( V/I)	342
V zátvorke je označenie skupiny v zmysle STN 33 2000-5-51 čl. NZA.6						
Prostredie	Vplyv	Kód	Trieda	Charakt.:		
	Teplota okolia	AA1		-60 +5°C		
		AA2		-40 +5°C		
		AA3		-25 +5°C		X
		AA4		-5 +40°C		X
		AA5		+5 +40°C		
		AA6		+5 +60°C		X
		AA7		-25 +55°C		
		AA8		-50 +40°C		
	Atmosf. podmienky okolia	AB1	T -60 +5°C, R.v 3-100%, A.v.0,003-7g/m3	Int. a ext. s extrémne nízkymi teplotami		
		AB2	T -40 +5°C, R.v 10-100%, A.v.0,1-7	Int. a ext. s nízkymi teplotami		
		AB3	T -25 +5°C, R.v 10-100%, A.v.0,5-7	Int. a ext. s nízkymi teplotami		
		AB4	T -5 +40°C, R.v 5-95%, A.v.1-29	Priestory chránené pred atmosférickými vplyvmi bez regulácie teploty a vlhkosti		
		AB5	T +5 +40°C, R.v 5-85%, A.v.1-25	Priestory chránené pred atmosférickými vplyvmi s reguláciou teploty		X
		AB6	T -5 +60°C, R.v 10-100%, A.v.1-35	Int. a ext. s extrémne vysokými teplotami okolia. Slnečné a tepelné žiarenie		
		AB7	T -25 +55°C, R.v 10-100%, A.v.0,5-29	Int. chránený pred atmosfér. vplyvmi bez reg. teploty a vlhkosti. Otvory do ext.		
		AB8	T -25 +40°C, R.v 15-100%, A.v.0,04-36	Ext. nechránený pred atmosfér. vplyvmi s nízkymi i vysokými teplotami	X	
	Nadmorská výška	AC1	≤ 2000 m	Normálne	X	X
		AC2	> 2000 m	Môžu sa vyžadovať redukčné faktory		
	Výskyt vody	AD	Priestory s vaňou a sprchou	V zmysle STN 33 2000-7-701		
		AD	Dážď	V zmysle vyhlášky č. 234/2014	X	
		AD1	Zanedbateľný	IPX0		X
		AD2	Voľne pad. kvap.	IPX1, IPX2		
		AD3	Rozprašovanie	IPX3, do 60°		
		AD4	Striekanie	IP X4		
		AD5	Prúd vody	IP X5		
		AD6	Vlny	IP X6		
		AD7	Zaplavenie	IP X7		
		AD8	Ponorenie	IP X8		
	Výskyt cudzích a pevných telies	AE1	Zanedbateľný	IP0X	X	X
		AE2	Malé predm.	> 2,5 mm, IP3X		
		AE3	Veľ.malé predm.	> 1 mm, IP4X		
		AE4	Ľah.prašnosť	10-35mg/m²/d, IP5X		
		AE5	Mier.prašnosť	35-350mg/m²/d, IP6X		
		AE6	Silná prašnosť	>350mg/m²/d, IP6X		
	Výskyt korózičných alebo zneč. látok	AF1	Zanedbateľná	IP0X - normálne (poľnohospodárstvo, rekreačné oblasti bez priemyslu, vnútorné rozvodne, trafostanice...)		X
		AF2	Atmosferický	IP44 - významné (pri mori, priemyselné zóny, stredná hustota dopravy...)	X	

Využitie		AF3	Občasný	IP44 - občasný, náhodný výskyt (práca s chemickými látkami, laboratória, garáže, akumulátorovne...)		
		AF4	Trvalý	IP54 - trvalý výskyt korozívnych látok (chemické závody bezprostredné okolie staníc vody, akumulátorovni...)		
	Mechanické namáhanie	AG1	Slabé	IK02 - Domáce a podobné podmienky	X	X
		AG2	Stredný	IK07 - Bežné priemyselné podmienky		
		AG3	Silné	IK08 - Náročné priemyselné podmienky		
	Vibrácie	AH1	Slabé	Domáce a podobné podmienky	X	
		AH2	Stredné	Bežné priemyselné podmienky		X
		AH3	Silné	Náročné priemyselné podmienky		
	Rastliny a plesne	AK1	Bez nebezpečenstva		X	X
		AK2	Nebezpečný			
	Živočíchy	AL1	Bez nebezpečenstva		X	X
		AL2	Nebezpečný			
	Elektromag., elektrostatické vplyvy	AM-1-1	Riadená úroveň	Venovať pozornosť, aby sa nezhoršila riadená situácia		
		AM-1-2	Normálna úroveň	Osobitné opatrenia pri projektovaní inštalácie, napríklad filtre	X	X
		AM-1-3	Vysoká úroveň			
	Signálne napätia	AM-2-1	Riadená úroveň	napr. blokovacie obvody		
		AM-2-2	Stredná úroveň	žiadne dopĺňujúce pož.	X	X
		AM-2-3	Vysoká úroveň	primerané opatrenia		
	Zmeny amplitúdy napätia	AM-3-1	Kontrolovaná úroveň	pomocou UPS		
		AM-3-2	Normálna úroveň	Zhoda s IEC 60364-4-44	X	X
	Nesymetria napätia	AM-4		Zhoda s EN 61000-2-2	X	X
	Zmeny sieťovej frekvencie	AM-5	±1Hz	± 1 Hz podľa EN 61000-2-2	X	X
	Indukované nízko-frekvenčné napätia	AM-6		-		
	Jednosmerné prúdy	AM-7		-		
	Vyžarované mag.polia	AM-8-1	Stredná úroveň	Normálne	X	X
		AM-8-2	Vysoká úroveň	Ochrana opatreniami-tienenie, oddelenie		
	Signálne napätia	AM-9-1	Zanedb. úroveň	Normálne	X	X
		AM-9-2	Stredná úroveň	Pozri IEC 61000-2-5		
		AM-9-3	Vysoká úroveň			
		AM-9-4	Veľmi vysoká úroveň			
	Slnečné žiarenie	AN1	Slabé	≤500W/m <sup>2</sup>		X
		AN2	Stredné	≤700W/m <sup>2</sup>		
		AN3	Vysoké	≤1120W/m <sup>2</sup>	X	
	Seizmické účinky	AP1	Zanedbateľné	≤0,3m/s <sup>2</sup> , Podľa NZA.6 (I) - (VI) - AP1	X	X
		AP2	Slabé	0,3-3m/s <sup>2</sup>		
		AP3	Stredné	3-6m/s <sup>2</sup>		
		AP4	Silné	≥8m/s <sup>2</sup>		
	Búrková činnosť	AQ1	Zanedbateľné ohrozenie	<25úderov/r, káblové rozvody		X
		AQ2	Nepriame ohrozenie	>25úderov/r, nadzemné rozvody		
		AQ3	Priame ohrozenie	Veľké riziko dané polohou zariadenia	X	
	Pohyb vzduchu	AR1	Pomalý	≤1m/s	-	X
		AR2	Stredný	1-5m/s	-	
		AR3	Silný	≥5m/s	-	
	Vietor	AS1	Malý	≤20m/s		-
		AS2	Stredný	20-30m/s	X	-
		AS3	Silný	30-50m/s		-
	Snehová pokrývka	AT1	Zanedbateľná	výskyt nie je významný		X
		AT2	Mierna	≤40cm sneh pokrývky	X	
		AT3	Významná	>40cm sneh pokrývky		
	Námraza	AU1	Bez námrazy			X
		AU2	Ľahká	do 1kg/m	X	
		AU3	Ťažká	do 2kg/m		
	Schopnosť osôb	BA1	Laici	Nepoučené osoby	X	
		BA2	Deti	Materské školy - IP2XC		

		BA3	Postihnutý	Zdravotníctvo, soc. služby (STN 33 2140)		
		BA4	Poučené osoby	Oprávnené osoby (vyhl. 508/2009, §20)		X
		BA5	Znalé osoby	Elektrotechnik (v.508/2009, §21-24)		
	El.odpor ľudského tela	BB1	Veľký odpor	Suché podmienky		
		BB2	Normálny odpor	Štandardné podmienky	X	X
		BB3	Normálny odpor	Vlhké podmienky		
	Dotyk so zemou	BC1	Žiadny			
		BC2	Zriedkavý		X	X
		BC3	Častý			
		BC4	Trvalý			
	Evakuácia	BD1	Malá hustota / Ľahký únik	Obytné budovy bežnej a malej výšky	X	X
		BD2	Malá hustota / Obťažný únik	Výškové budovy s malou hustotou osôb		
		BD3	Veľká hustota / Ľahký únik	Verejné budovy		
		BD4	Veľká hustota / Obťažný únik	Verejné výškové budovy		
	Povaha spracúvaných a skladovaných látok	BE1	Bez nebezpečenstva		X	
		BE2	Nebezpečenstvo požiaru			
		BE2-N1	Nebezpečenstvo požiaru horľavých látok			
		BE2-N2	Nebezpečenstvo požiaru horľavých prachov			
		BE2-N3	Nebezpečenstvo požiaru horľavých kvapalín			
		BE3	Nebezpečenstvo výbuchu			
		BE3-N1	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých prachov			
		BE3-N2	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých plynov a pár a horľavých kvapalín			X
		BE3-N3	Nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu výbušnín			
		BE4	Nebezpečenstvo kontaminácie			
Konštrukcie budov	Konštrukč.materiály	CA1	Nehorľavé	Normálne	X	X
		CA2	Horľavé	Drevené v zmysle STN 33 200-4-482		
	Konštrukcia budovy	CB1	Zanedb.nebezpeč.		X	X
		CB2	Šírenie ohňa	Komín.efekt		
		CB3	Pohyb	Sadanie pôdy		
		CB4	Pružná alebo nestabilná	Pohyblivé, nafukovacie		

#### URČENIE PRIESTORU S NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU V ZMYSLE STN EN 60079-10-1:

##### 1. regulačná stanica zemného plynu

- Vetranie: typ prirodzené  
stupeň stredný  
prevádzková pohotovosť postačujúca
- Zdroj úniku: tesnenia  
stupeň úniku sekundárny
- Určenie zóny v zmysle tabuľky B1: zóna 2 - celý vnútorný priestor

#### Prílohy:

Fyzikálno-chemické vlastností zemného plynu:

Zemný naftový plyn obsahuje 85% obj. metánu CH<sub>4</sub>.

Názov látky	Bod vzplanutia	Medza výbušnosti °C	Medza výbušnosti horná %obj.	Teplota vznietenia °C	Teplotná trieda	Skupina výbušnosti
Metan	neudáva sa	4,4	17,0	537	T1	II.A

Zemný naftový plyn obsahuje stopové prvky vodíka H<sub>2</sub>, sírovodíku H<sub>2</sub>S a iné, ktoré neovplyvňujú skupinu výbušnosti ani teplotnú triedu, nakoľko ich percentuálne zastúpenie je pod 10% obj.