via electra

Purkyňova 648/125 ,Brno
www.via-electra.eu
+420 733 666 106

INVESTOR:	**Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves**
MIESTO STAVBY:	**ulica Slovenská 56/2551,k.ú. Spišská Nová Ves, p.č. 54, 89/3**
AUTOR:	**Ing. Mária Albrechtová**
ZOD.PROJEKTANT:	**Ing. Eva Ridošová**
PROJEKTANT:	**Ladislav Onderčin**

STAVBA: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

STAVEBNÝ OBJEKT:	**SO 01 - ŠKOLSKÝ INTERNÁT**
NÁZOV VÝKRESU:	**Protokol o určení vonkajších vplyvov**

DIEL:	ARCH.Č.:	FORMÁT:	DÁTUM:	MIERKA:
BL	1504		10/2022	-

Č. PARE

Č.VÝKRESU: **1504-01-BL-03**

STUPEŇ PD: **STAVEBNÉ POVOLENIE**

TENTO PROJEKT JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM AUTORA

1504-01-BL-03 – PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV
Podľa STN 33 2000-5-51:2010

Názov objektu : Zníženie energetickej náročnosti školského internátu

Investor : Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Miesto stavby: ulica Slovenská 56/2551, k.ú. Spišská Nová Ves, p.č.54,89/3

Stupeň dokumentácie: Dokumentácia pre stavebné povolenie

Dátum spracovania: 10/2022

Zloženie komisie: Predseda: Ing. Mária Albrechtová– vedúci projektant

Členovia: Ing. Erik Špak – projektant elektro
Ladislav Onderčin– projektant elektro

Vypracoval Ladislav Onderčin**,** via electra s.r.o., Purkyňova 648/125, Brno

Podklady Projektová dokumentácia, zadanie investora, platné normy STN a to hlavne:
STN 33 2000-5-51:2010. El. inštal. Budov – Výber a stavba elektrických zariadení
STN 33 2000-1 ed.2. El. inštal. NN - Základné princípy, charakteristiky, definície
STN 33 2000-4-41 ed.3. El. instal. NN – Zaistenie bezpečnosti,
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN EN 60079-10-1 - Výbušné atmosféry. Časť 10-1: Určovanie priestorov. Výbušné plynné atmosféry.

Popis objektu Predmetom riešenia tohto protokolu je určenie vonkajších vplyvov pre skriňu merania odberného plynového zariadenia RaMZ. Navrhovaná skriňa RaMZ, o rozmeroch 1000x1100x400mm, je vyhotovená z oceľového plechu a je osadená vo vonkajšom prostredí. Meranie spotreby plynu bude zabezpečené plynomerom BK- 16MT DN40 s regulátorom tlaku. V RaMZ sa nachádzajú tesné závitové a prírubové spoje. Trvala pevnosť a tesnosť musí byť zabezpečená pravidelnými predpísanými kontrolami a skúškami v zmysle vyhlášky MPSvR SR č. 508/2009 Z.z. a príslušných noriem STN.

Vlastnosti horľavých látok Zemný plyn naftový, horľavý, bezfarebný, bez zápachu, ľahší ako vzduch

Názov	Mol.váha kg/m3	Hustota kg/m3	Hustota pary vzd=1,28	Medza výbušnosti dolná %	Medza výbušnosti horná %	Bod vzpla-nutia °C	Skupina výbuš.	Tepelná trieda	Výhrevnosť MJ/m3
Zemný plyn	16,04	0,717-0,804	0,56	5	15	632	IIA	T1	33,84

Zloženie zemného plynu:

CH4 ..... 97,80 %obj.		C2H6 ..... 0,06 %obj.	
C3H8 ..... 0,21 %obj.		C4H10 ..... 0,08 %obj.	
C3H12 ..... 0,04 %obj.		C6H14 ..... 0,01 %obj.	
CO2 ..... 0,12 %obj.		N2 ..... 0,84 %obj.	
S-síra ..... 0,03 %obj.			

Metán /CH4/ - horľavý, bezfarebný, bez zápachu, ľahší ako vzduch.
Dusík /N2/ - vytláča kyslík zo vzduchu, spôsobuje únavu a dýchacie ťažkosti, nebezpečie omrzlín.

Rozhodnutie

Prostredie v zmysle STN EN 60079-10-1

Komisia pri rozhodovaní postupovala v zmysle STN EN 60079-10-1, berúc do úvahy vlastnosti horľavých látok, umiestnenie technológie, vonkajšie vplyvy a technologický postup manipulácie so zemným plynom. Po posúdení možných únikov nebezpečnej látky, analýzy vetrania a zohľadnení spôsobu prevádzky technologického zariadenia stanovila priestory s nebezpečenstvom výbuchu horľavých plynov.

Vonkajší vplyv \ Priestor		Vnútorné priestory skrine	Vonkajší priestor – okolie MaRZ do 0,5m	Vonkajší priestor
AA	Teplota okolia	AA7	AA8	AA8
AB	Atmosférické podmienky	AB7	AB8	AB8
AC	Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1
AD	Výskyt vody	AD1	AD4	AD4
AE	Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE3	AE3
AF	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF2	AF2
AG	Mechanické namáhanie - nárazy	AG1	AG1	AG1
AH	Mechanické namáhanie - vibrácie	AH1	AH1	AH1
AK	Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1
AL	Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1
AM	Elektromagnetické elektrostatické, alebo ionizujúce pôsobenie	AM-X-X	AM-X-X	AM-X-X
AN	Slnečné žiarenie	AN1	AN2	AN3
AP	Seizmická činnosť	AP1	AP1	AP1
AQ	Búrková činnosť	AQ2	AQ2	AQ3
AR	Pohyb vzduchu	AR1	-	-
AS	Vietor	-	AS1	AS1
AT	Snehová pokrývka	-	AT2	AT2
AU	Námraza	-	AU2	AU2
BA	Schopnosť ľudí	BA4	BA1	BA1
BB	Odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB2
BC	Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2	BC2	BC2
BD	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1
BE	Povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE3-N2 Zóna 2 IIA T1	BE3-N2 Zóna 2 IIA T1	-
CA	Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1
CB	Konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1

Zdôvodnenie: Komisia rozhodovala na základe platných elektrotechnických a ďalších predpisov STN a technických údajov výrobcov a dodávateľov elektrotechnických hmôt, materiálov a zariadení. V prípade zmien v stavebných konštrukciách, materiáloch a účelov miestnosti je potrebné tento protokol doplniť. Z bezpečnostných a prevádzkových dôvodov je nutné, aby elektrické zariadenia obsluhovali osoby tým poverené, znalé bezpečnostných predpisov. Montáž a údržbu elektrických zariadení môžu realizovať iba osoby odborne spôsobilé podľa platných noriem STN. Obsluhovať elektrické zariadenia môžu iba poučení pracovníci, údržbárske práce môže vykonávať iba pracovník elektrotechnik. Na elektrické rozvody uložené v horľavých látkach sa vzťahuje norma STN 33 2312. Pokiaľ sa počas realizácie stavby alebo počas prevádzky vyskytnú ďalšie vonkajšie činitele je potrebné ustanoviť novú komisiu, ktorá prehodnotí dané prostredie a priestor podľa platných noriem STN.

Dátum: 10/2022

.....

podpis predsedu komisie

Príloha č.1

Údajový list na určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu - Časť 1 : Zoznam horľavých látok a ich vlastnosti													
Stavba: Zníženie energetickej náročnosti školského internátu Diel - BL							**Súvisiace výkresy:** -						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Horľavá látka						prchavosť			LFL		ex.vlastnosti	
Číslo	Názov	Zloženie	molárna hmotnosť (kg/m3)	relatívna hust. plynov alebo pary	polytropický index adiabatickej expanzie Y	bod vzplanutia °C	teplota vznietenia °C	Bod varu °C	tlak pár pri 20°C (kPa)	objem %	kg/m3	skupina zariadenia	teplotná trieda
1	Zemný plyn	CH4 - 97,8%	16,040	0,55/-0,7	-	632	600-700	-161,60	-	5	0,033	IIA	T1

Údajový list na určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu - Časť 2 : Zoznam zdrojov úniku															
Stavba: Zníženie energetickej náročnosti školského internátu Diel - BL						**Súvisiace výkresy:** -									
1	2	3	4	5	6	7	7	9	10			11	12	13	14	15
Zdroj úniku						Horľavá látka			Vetranie			Nebezpečný priestor				
Číslo	Opis	Umiestnenie	Stupeň úniku	rýchlosť úniku kg/s	char. úniku m3/s	viď údaj.list	Prevádzková teplota a tlak °C	Prevádzková teplota a tlak kPa	Skupenstvo	Typ	Stupeň	Prevádzková spoľahlivosť	Typ zóny 0 - 1 - 2	Rozsah zóny v m vertikálne	Rozsah zóny v m horizontálne	Odkaz	Poznámky
1	Závitové spoje, regulátor	vnútorný v skrini MaRZ	S	2,00E-08	1,21E-06	1	+20	0,4	plynná zmes	prirodzené	stredný	dobrá	2	celý vnútorný priestor skrine MaRZ			
	Ventil		S	1,51E-06	9,15E-05												
2	Vetracie otvory na dverách MaRZ	vonkajší priestor	S	-	-	-	-	-	-	prirodzené	vysoký	výborná	2	0,5m okolo vetracích otvorov všetkými smermi			Typ otvoru - A klasifikácia otvoru a určenie zóny podľa čl. B.8.3 a tab B.2 STN EN 60079-10-1
3	Dvere MaRZ	vonkajší priestor	S	-	-	-	-	-	-	prirodzené	vysoký	výborná	2	0,5m okolo dverí všetkými smermi			Typ otvoru - B klasifikácia otvoru a určenie zóny podľa čl. B.8.3 a tab B.2 STN EN 60079-10-1

Stupeň úniku:

C – trvalý, S-sekundárny, P-primárny