

Protokol č. 01/10/2020

o určení vnějších vlivů odbornou komisí

V Králíkách 29.09. 2020

Složení komise:

předseda: Mgr. Bc. Petra Doubravová , ředitelka školy - SOUO
členové : Ing. Karel Málek, zástupce ředitelky - SOUO
Hana Mlynářová, osoba odpovědná za elektrická zařízení – SOUO
Ing. Pavel Švestka, hlavní projektant
Ing. Vladislav Vízner, projektant elektro
Jan Černý, projektant elektro

Ostatní účastníci řízení:

Název objektu (stavby, prostoru):

Rekonstrukce kuchyně v hlavním objektu SOU Opravárenské Králíky, Předměstí 427.

Provozovatel: SOU Opravárenské Králíky

Podklady pro vypracování protokolu :

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 zm Z1, prohlídka prostorů, informace o technologii, související technické normy.

Přílohy: půdorysy 1.NP a suterénu s označením místností

Popis prostorů:

Jedná se o prostor kuchyně včetně zázemí, jídelny a příslušenství pro provoz kuchyně v 1.PP.

V objektu jde o následující prostory: (podle výkresů půdorysu)

1.16-WC a sprcha, 1.17-šatna, 1.18-technická místnost a úklid, 1.19-kuchyň, 1.20-denní místnost, 1.21-jídelna, 1.01-vstupní hala, 1.02-chodba, 1.03-výtah, 1.04-sklad potravin, 01.03-strojovna výtahu, 01.04-výtah, 01.05-hrubá příprava zeleniny, 01.06-sklad zeleniny.

Podklady použité pro vypracování protokolu :

- ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ZI Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

Popis zařízení, objektu, činnosti:

Rekonstruované prostory se nachází v objektu administrativní budovy odborného učiliště opravárenského (1.NP a část v 1.PP). Budova je zděné konstrukce s nevytápěným sklepním prostorem a půdou. Původní výrobní hala je v převážné části jednopodlažní a v části dvoupodlažní. Vytápění objektu a ohřev TUV jsou plynové.

Rozhodnutí a zdůvodnění:

Druhy prostorů z hlediska nebezpečnosti jsou určeny podle působení vnějších vlivů s ohledem na správnou funkci pro určené užití v instalaci a přiměřenou odolnost proti předpokládaným vnějším vlivům v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 „Výběr a stavba elektrických zařízení, všeobecné předpisy" a na podkladě jejich určení jsou prostory posouzeny z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ZI se třídí vnější vlivy a posuzuje se nebezpečí úrazu elektrickým proudem, elektrickým či magnetickým polem, který může nastat při provozu elektrického zařízení.. Na podkladě určení vnějších vlivů se dělí prostory na normální, nebezpečné a zvláště nebezpečné.

- a) Prostory normální jsou takové, v nichž používání elektrického zařízení je považováno za bezpečné, protože působením vnějších vlivů
- b) nedochází ke zvýšení nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud elektrická zařízení a jejich používání odpovídají k nim vztaheným platným

Střední odborné učiliště opravárenské Králíky

ustanovením a předpisům. U stanovení vlivů a určení prostorů v objektu nejsou uvedeny ty vlivy, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 považovány za normální.

- b) Prostory nebezpečné jsou takové, kde působením vnějších vlivů je buď přechodné, nebo stálé nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- c) Prostory zvláště nebezpečné jsou takové, ve kterých působením zvláštních okolností, vnějších vlivů a případně i jejich kombinací dochází ke zvýšení nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Vnější vlivy v prostoru s hořlavými plyny jsou stanoveny podle normy ČSN EN 60079-10, příloha A, odst. A1 .3, písm. b.

Přehled normálních vnějších vlivů :

01.	AA1	teplota okolí, -60 - +5 °C
02.	AA 2	teplota okolí, -40 - +5 °C
03.	AA4	teplota okolí, -5 - +40 °C
04.	AA5	teplota okolí, +5 - +40. °C
05.	AA8	teplota okolí, -50 - +40 °C
06.	AB5	vlhkost a teplota, teplota okolí +5 - -40 °C, nejnížší relativní vlhkost 5%, nejvyšší relativní vlhkost 85%
07.	AC1	nadmořská výška do ≤ 2.000m
08.	AD1	výskyt vody - zanedbatelný
09.	AE1	výskyt cizích těles - zanedbatelný
10.	AF1	výskyt korozivních nebo znečišťujících látek - zanedbatelný
11.	AG1	mechanické namáhání - ráz - mírný
12.	AH1	vibrace - mírné

Střední odborné učiliště opravárenské Králíky

13.	AK1	výskyt rostlinstva nebo plísní - bez nebezpečí
14.	AL1	přítomnost živočichů — bez nebezpečí
15.	AM1	elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení
16.	AM4	elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení
17.	AN1	intenzita slunečního záření - nízká
18.	AN2	intenzita slunečního záření - střední úroveň
19.	AP1	seizmické účinky - zanedbatelné
20.	AQ1	blesková úroveň (Nk) a blesková hustota (Ng) - zanedbatelná
21.	AR1	pohyb vzduchu - pomalý
22.	AR2	pohyb vzduchu - střední
23.	AR3	pohyb vzduchu - silný
24.	AS1	vítr-malý
25.	BA1	schopnost osob - běžná
26.	BC1	kontakt osob s potenciálem země - žádný
27.	BC2	kontakt osob s potenciálem země -výjimečný
28.	BE1	povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů - bez významného nebezpečí
29.	BE2	nebezpečí šíření ohně
30.	BE3	nebezpečí výbuchů
31.	BE4	nebezpečí kontaminace
32.	CA1	konstrukce budov- stavební materiál - nehořlavý
33.	CB1	provedení budovy- zanedbatelné nebezpečí

Prostory, ve kterých nepůsobí normální vnější vlivy jsou uvedeny jednotlivě.

Datum sepsání protokolu: 29.09.2020.

Předseda komise:

Členové komise:

.....

.....

.....

.....

Ostatní účastníci řízení:

Střední odborné učiliště opravárenské Králíky

Stanovení vlivů a určení prostorů v objektu				
1.n.p.				
Název prostoru	Stanovení vnějších vlivů z hlediska působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Podmínky pro stanovení prostředí
1.01-vstupní hala, 1.02-chodba, 1.03;01.04-výtah, 1.04-sklad potravin, 1.17-šatna, 1.16.2-WC, 1.21-jídlna				
v celém prostoru	vnější vlivy považované za normální	normální		
1.16-umyvadlo, sprcha				
na do 1m kolem sprchy	výskyt vody - AD2 - svisle padající kapky vliv působí občas -viz ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Zm.1	nebezpečné	místnost s umyvadlem a sprchou	ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
01.18-úklid, technická místnost				
v celém prostoru	cizí tělesa-AE4-lehká prašnost, vlhkost- AB4, ráz-AG2-střední, dotyk osob s potenciálem země - BC3-častý	nebezpečný	v prostoru instalována ovládací jednotka VZT a velkoobjemový ohřívač TUV	ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.

Střední odborné učiliště opravárenské Králíky

Název prostoru	Stanovení vnějších vlivů z hlediska působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Podmínky pro stanovení prostředí
1.19-kuchyň				
na zemi a do výše 0,2m	výskyt vody – AD4 – stříkající voda vliv působí občas-viz ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Zm.1	nebezpečné	v kuchyni instalována podlahová vpusť, úklid stíráním podlahy a obkladů	ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.
v okolí mycích stolů a dřezů do vzdálenosti 1,5m a uvnitř digestoří	výskyt vody - AD2 - svisle padající kapky vliv působí občas-viz ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Zm.1	nebezpečné		
v celém prostoru	dotyk osob s potenciálem země - BC3-častý, BE4- nebezpečí kontaminace	nebezpečný		
01.03-strojovna výtahu				
v celém prostoru	atmosférické podmínky v okolí - AB4 - prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti(-5 až +40°C, vlhkost 5% až 95%), cizí tělesa-AE4-lehká prašnost, živočichové-AL2-nebezpečné, dotyk osob s potenciálem země –BC4 – trvalý, ráz-AG2-střední, vibrace-AH2-střední, korozivní agresivita-AF2-atmosférická	nebezpečný	samostatný prostor ve sklepu	ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.

Střední odborné učiliště opravárenské Králíky

Název prostoru	Stanovení vnějších vlivů z hlediska působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Podmínky pro stanovení prostředí
01.05-hrubá příprava zeleniny, 01.06-sklad zeleniny				
Ve všech prostorách sklepa	atmosférické podmínky v okolí – AB6 - vnitřní prostory vlhké výskyt vody – AD2 – volně padající kapky- vliv působí občas- viz ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Zm.1, AD4-1,5m od škrabky na všechny strany cizí tělesa – AE6 – prach, korozivní působení-AF2- atmosférické, živočichové AL2- nebezpečné, dotyk s potenciálem země – BC3-častý, ráz-AG2-střední	Zóna v okolí škrabky – zvlášť nebezpečný Ostatní prostor nebezpečný		ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy. ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.