

Ing. FRANTIŠEK KOLÁŘ – ELEKTRA **projekční, inženýrská a revizní činnost v elektrotechnice**

U Kovárny 253, 362 32 Otovice u Karlových Var, telefon 353 223 321, mobil 608 024 598, e-mail f.kolar-elektra@seznam.cz
IČO 42840279, DIČ CZ6512030547, Ev. č. ČKAIT 0300539, ev. č. revize 72871 2/96-I-E2-A, ev. č. ZČE 03/99/063

ZŠ Karlovarská 1189, 362 22 Nejdek
Oprava elektrické instalace

A.č. 201430
Z.č. 160528.1

DSP - REVIZE 1 – 11/2017

Protokol o stanovení vnějších vlivů

Zařízení silnoprůdové elektrotechniky
SO- P1, P2, spojovací chodba, tělocvična a dílny

Dne: 27.10. 2014

Vypracoval: Ing. F. Kolář
Kontroloval: Ing. F. Kolář

Revize 11/2017 – beze změn

1. SLOŽENÍ KOMISE:

předseda: Ing.František Kolář - projektant a revizní technik elektro
členové: Mgr. Jana Považajová - ředitelka ZŠ
Ostatní členové: Jiří Brož – HIP

2. NÁZEV OBJEKTU:

ZŠ Karlovarská 1189, 362 22 Nejdek,

3. PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- Stávající stavební dokumentace
- Vyjádření požárního specialisty k opravě elektroinstalace
- Provozy stanoveny dle:
Předpis ČSN 33 2000-1 ed.2
Elektrotechnické předpisy elektrická zařízení - část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
Předpis ČSN 33 2000-5-51 ed. 3
Elektrotechnické předpisy elektrická zařízení - část 5: výběr a stavba elektrických zařízení kapitola 51: všeobecné předpisy

4. POPIS OBJEKTŮ:

- Samostatně stojící objekty učebních pavilonů P1 a P2 o třech nadzemních podlažích a objekt tělocvičny s dílnou o jednom nadzemním podlaží.
- Pavilony jsou v úrovni 1.NP propojeny vstupní halou. Z této haly vede spojovací chodba do objektu tělocvičny a dílny.
- Konstrukce – železobetonový skelet + vyzdívané konstrukce
- Stropy v učebních pavilonech – beton.

5. ROZHODNUTÍ:

Při posuzování vnějších vlivů a při návrhu požadovaných opatření bylo postupováno dle:

- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy
- EN 60 721-3-4 Klasifikace podmínek prostředí

Venkovní prostory

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem - nebezpečné

AA7: teplota okolí -25 až +55°C- **nebezpečné**

AB8: atmosferická vlhkost 100% +33°C- **nebezpečné**

AC1: nadmořská výška

AD3: výskyt vody - vodní tříšť - **zvlášť nebezpečné**

AD4: výskyt vody – stříkající voda- **zvlášť nebezpečné**

- změna č.1 dle IEC 721-3-4 třída 4Z7 – jde-li o vodu jejímž zdrojem je déšť, lze tyto vnější vlivy Dle ČSN 33 2000-3 Tabulka 32-NM1 považovat za prostory **normální**

AE1: cizí pevná tělesa - zanedbatelný

AF1: výskyt korozivních látek - zanedbatelný

AG1: ráz – mírný

AH1: vibrace – mírné

AK1: výskyt rostlinstva – bez nebezpečí

AL1: přítomnost fauny normální

AN1: sluneční záření nízké

AP1: seizmické účinky – zanedbatelné

AQ3: úder blesku – přímé ohrožení

AR1: vítr – pomalý

AS1: vítr - malý

Poznámka:

dle tabulky 32-NM3 v ČSN 33 2000-3/Z2 je zřejmé, že posuzované venkovní prostory s těmito vnějšími vlivy mohou být posuzovány za prostory **nebezpečné**, když se zařízením nemanipulují osoby bez odborné kvalifikace

Umývárny se sprchou (objekt tělocvičny a dílen)

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem – **zvlášť nebezpečné**

AA5: teplota okolí, +5°C až +40°C

AB5: atmosferické vlivy - chráněné před atmosferickými vlivy, s regulací teploty

AD1: výskyt vody – zanedbatelný (při běžném provozu mimo prostor sprchy), v zonách od zdroje

AD2-5: výskyt vody – volně padající kapky až tryskající voda - **zvlášť nebezpečné**

(platí pro zonu 1 – vnitřní prostor sprchy)

AD4: výskyt vody – stříkající voda- **zvlášť nebezpečné** (úklid oplachem stanovený provozním řádem)

AD5: výskyt vody – tryskající voda- **zvlášť nebezpečné** (úklid tlakovým oplachem bude v provozním řádu výslovně zakázán)

AE1: výskyt cizích pevných těles - zanedbatelný

AF1: výskyt korozivních látek - zanedbatelný

AG1: mechanické namáhání – rázy - mírné

AH1: mechanické namáhání – vibrace - mírné

AK1: výskyt plísní – bez nebezpečí

AL1: přítomnost fauny - bez nebezpečí

AM1: elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení - zanedbatelné

AN1: sluneční záření - nízké

AP1: seizmické účinky - zanedbatelné

AR1: rychlost proudění vzduchu – do 1m/sek.

BA4: schopnost osob - běžná, poučené osoby

BC2: dotyk osob s potenciálem země – vyjimečný

BD1: podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota obsazení/snadný únik

CA1: stavební materiály – nehořlavé

CB1: konstrukce budovy – zanedbatelné nebezpečí

Spojovací chodba

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem – **nebezpečné**

AA5: teplota okolí, +5°C až +40°C

AB4: atmosferické vlivy – vnitřní prostory bez regulace teploty a vlhkosti - **nebezpečné**

AD1: výskyt vody – zanedbatelný

AE1: výskyt cizích pevných těles - zanedbatelný

AF1: výskyt korozivních látek - zanedbatelný

AG1: mechanické namáhání – rázy - mírné

AH1: mechanické namáhání – vibrace - mírné

AK1: výskyt plísní – bez nebezpečí

AL1: přítomnost fauny - bez nebezpečí

AM1: elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení - zanedbatelné

AN1: sluneční záření - nízké

AP1: seizmické účinky - zanedbatelné

AR1: rychlost proudění vzduchu – do 1m/sek.
BA4: schopnost osob - běžná, poučené osoby
BC2: dotyk osob s potenciálem země – výjimečný
BD1: podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota obsazení/snadný únik
CA1: stavební materiály – nehořlavé
CB1: konstrukce budovy – zanedbatelné nebezpečí

Ostatní dotčené vnitřní prostory

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem – **normální**

AA5: teplota okolí, +5°C až +40°C
AB5: atmosferické vlivy - chráněné před atmosferickými vlivy, s regulací teploty
AD1: výskyt vody – zanedbatelný
AE1: výskyt cizích pevných těles - zanedbatelný
AF1: výskyt korozivních látek - zanedbatelný
AG1: mechanické namáhání – rázy - mírné
AH1: mechanické namáhání – vibrace - mírné
AK1: výskyt plísní – bez nebezpečí
AL1: přítomnost fauny - bez nebezpečí
AM1: elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení - zanedbatelné
AN1: sluneční záření - nízké
AP1: seismické účinky - zanedbatelné
AR1: rychlost proudění vzduchu – do 1m/sek.
BA4: schopnost osob - běžná, poučené osoby
BC2: dotyk osob s potenciálem země – výjimečný
BD1: podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota obsazení/snadný únik
CA1: stavební materiály – nehořlavé
CB1: konstrukce budovy – zanedbatelné nebezpečí

6. OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ NEPŘÍZNIVÝCH VNĚJŠÍCH VLVŮ:

Na základě požadavků výše uvedených norem musí být elektroinstalace provedena v příslušném krytí a napojena na proudový chránič 30mA. V koupelnách a umývárkách je nutno dodržet příslušné instalační zóny podle normy ČSN 33 2000 7-701 ed. 2

kvalifikace pracovníků

- obsluha: dle vyhlášky č.50/1978 Sb. §4 - pracovník poučený
- práce: montáž, údržba a oprava prováděna dodavatelskou firmou, dle vyhlášky č.50/1978 Sb. §8 - řízení činnosti prováděné dodavatelským způsobem

elektroinstalace

veškerá elektrická zařízení budou upravena tak, tak aby s nimi nemohly manipulovat osoby bez odborné elektrotechnické kvalifikace. Přístupu laické veřejnosti k elektrickým zařízením je zabráněno ochranou živých částí polohou, zábranou, krytím a případně i izolací.

7. ZDŮVODNĚNÍ:

Výše uvedená opatření odpovídají vnějším vlivům prostředí na elektrická zařízení, působení elektrických zařízení na své okolí i požadavkům, vyplvajícím z provozu v okolí elektrických zařízení.

Poučení:

Provozovatel musí mít tento protokol společně s projektovou dokumentací (upravenou dle skutečného stavu) a revizními zprávami uložený po celou dobu životnosti elektroinstalace.
V případě změny provozních podmínek je provozovatel povinen protokol přepracovat.

V Karlových Varech dne: 27. 10. 2014

Podpis předsedy komise:

Ing. František Kolář

.....

členové komise:

Mgr. Jana Považajová

.....

Jiří Brož – HIP

.....