

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA: STAVEBÉ ÚPRAVY ŠPECIÁLNEJ ZÁKLADNEJ ŠKOLY
S MATERSKOU ŠKOLOU, ŽILINA – VLČINCE

OBJEKT: SO 01 – ZÁKLADNÁ ŠKOLA

MIESTO STAVBY: Špeciálna ZŠ s MŠ, Vojtaššáka 13, Žilina, KN 7907/1

INVESTOR : Špeciálna ZŠ s MŠ, Vojtaššáka 13, 010 08 Žilina

ČASŤ : ELEKTROINŠTALÁCIA

ZÁKLADNÉ ÚDAJE :

Rozvodná sieť : 3+PEN 400/230V TN-S 50Hz
Body rozdelenia PEN vodiča: Existujúce rozvádzače R3, R9

OCHRANA PRED NDN: v zmysle STN 33 2000-4-41

Opatrenia na zákl. ochranu: čl. A1 – základná izolácia živých častí
čl. A2 – zábrany alebo kryty

Ochranné opatrenia: Samočinné odpojenie napájania
čl. 411.3.1.1 ochranné uzemnenie
čl. 411.3.1.2 ochranné pospájanie
čl. 411.3.2 samočinné odpojenie napájania
čl. 411.3.3 doplnková ochrana prúdovým chráničom

VONKAJŠIE VPLYVY: STN 33 2000-5-51

AA5 - obyčajné +5°C +40°C – všetky riešené vnútorné miestnosti

AD1 - zanedbateľný výskyt vody – WC imobilný – miestnosti so sprchou

Ostatné vplyvy: AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

Využitie: BA1, BC1, BD1, BE1

Konštrukcie: CA1, CB1

Predmetom riešenia nie sú žiadne vonkajšie priestory.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie : rešpektujúc STN 34 1610, § 16107 sa požaduje stupeň č. 3.

Zaradenie podľa vyhl.č.508/2009 MPSVaR SR. :

- podľa §4 a prílohy č.1 časť III. – B ide o vyhradené technické zariadenie skupiny "B ".

PREDMET RIEŠENIA:

Projekt je vypracovaný v stupni realizačného projektu stavby.

Predmetom riešenia tejto PD je návrh nových rozvodov vnútornej elektrickej inštalácie v riešených priestoroch objektu ŠZŠ s MŠ Žilina – Vlčince. Riešené sú stavebné úpravy sociálnych zariadení č.1 a sociálnych zariadení č.2, ktoré sú situované na 2.NP v rôznych častiach objektu. V súvislosti so

stavebnými úpravami sociálnych zariadení č.1 je potrebné zrealizovať kompletne nové rozvody elektrickej inštalácie aj v triedach m.č.2.05, 2.06 a 2.07 a taktiež v terapeutickej miestnosti m.č.2.02. Vo všetkých týchto riešených priestoroch budú pôvodné elektrické rozvody odpojené a zdemontované a vybudované budú nové rozvody elektrickej inštalácie. Rozvody novej elektrickej inštalácie v sociálnych zariadeniach č.1 sú riešené na výkrese E – 1. a rozvody novej elektrickej inštalácie v sociálnych zariadeniach č.2 sú riešené na výkrese E – 2.

TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Všetky rozvody novej vnútornej elektroinštalácie vo vyššie uvedených riešených priestoroch budú prevedené nehorľavými bezhalogénovými káblami N2XH-J a N2XH-O príslušných dimenzií. Nové svetelné rozvody budú vedené káblami N2XH-J 3 x 1,5mm², príklady pre spínače káblami N2XH-O 3 x 1,5mm², nové zásuvkové rozvody 230V budú vedené káblami N2XH-J 3 x 2,5mm².

V riešených priestoroch budú všetky pôvodné rozvody elektrickej inštalácie odpojené od napájania a zdemontované.

Sociálne zariadenia č.1

Výkres E – 1. - všetky obvody nových rozvodov vnútornej elektroinštalácie budú napojené z navrhovaného podružného istiaceho rozvádzača R3.1, ktorý bude osadený v stene v priestore chodby m.č.2.02.

Do rozvádzača R3.1 bude privedený nový prívod káblom N2XH-J 5x6mm² + vodič H07V-U 6mm² zž z existujúceho istiaceho rozvádzača R3, ktorý je osadený v stene na chodbe. Rozvádzač R3 bude pre potreby napojenia prívodu do R3.1 upravený podľa výkresu E – 4. – do rozvádzača bude doplnený nový istič 32A/B/3.

Sociálne zariadenia č.2

Výkres E – 2. – nový svetelný obvod vnútornej elektroinštalácie bude napojený z existujúceho istiaceho rozvádzača R9, ktorý je osadený v stene na chodbe. Rozvádzač R9 bude pre potreby napojenia nového svetelného obvodu upravený podľa výkresu E – 5. – do rozvádzača bude doplnený nový kombinovaný prúdový chránič 10A/B/0,03A.

Elektrické rozvody

Káble nových elektrických obvodov budú podľa jednotlivých výkresov vedené v stenách pod omietkou a v miestnostiach so zníženým SDK podhľadom budú vedené po stropoch ponad znížené SDK podhľady a následne v murovaných stenách pod omietkou alebo v SDK stenách do jednotlivých spínačov osvetlenia a zásuviek. Nad SDK podhľadmi budú káble upevnené na existujúce stropy.

Pre montáž spínačov a zásuviek budú použité elektroinštalačné krabice – prístrojové aj rozvodné – v konštrukčnom vyhotovení pre montáž do SDK stien. Rozvodné elektroinštalačné krabice musia byť osadené tak, aby boli trvale prístupné pre opravu a údržbu – nesmú byť namontované nad plným SDK podhľadom.

V navrhovanom podružnom istiacom rozvádzači R3.1 budú všetky nové zásuvkové obvody 230V chránené samostatnými prúdovými chráničmi s vybavovacím prúdom $\Delta I = 0,03A$ – vid'. výkres E – 3. _ Rozvádzač R3.1. Taktiež svetelné obvody vedené do sociálnych zariadení budú v rozvádzačoch R3.1 a R9 chránené samostatnými prúdovými chráničmi s vybavovacím prúdom $\Delta I = 0,03A$ – vid'. výkresy E – 3. _ Rozvádzač R3.1 a E - 5. _ Rozvádzač R9 – úprava.

Všetky spínače osvetlenia budú osadené v stenách vo výške 1,4m nad podlahou, zásuvky 230V budú osadené v stenách vo výškach uvedených na výkresoch E – 1. a E -2.; prípadne výšku osadenia zásuviek konzultovať pri montáži s prevádzkovateľom objektu.

Osvetlenie tried a terapeutickej miestnosti je navrhnuté stropnými LED trubicovými svietidlami 2x18W (4000K) s leštenou rastrovanou mriežkou. Osvetlenie je navrhnuté na intenzitu 300Lx na podlahe. Svietidlá budú namontované na stropoch a spínané budú spínačmi po sekciách. Spínače budú namontované pri vstupných dverách do jednotlivých miestností.

Osvetlenie miestností sociálnych zariadení je navrhnuté stropnými žiarovkovými svietidlami. Vo svietidlách budú namontované LED žiarovky 10W (4000 – 4500K). Svietidlá budú namontované na znížených SDK podhladoch. Vo vybraných miestnostiach sociálnych zariadení bez priameho vetrania bude spoločne s osvetlením spínaný aj odsávací ventilátor, čím bude zabezpečené nútené vetranie týchto priestorov.

Osvetlenie chodby (m.č.2.01) pri sociálnych zariadeniach č.1 a triedach je navrhnuté stropnými žiarovkovými svietidlami s mikrovlnnými pohybovými senzormi. Vo svietidlách budú namontované LED žiarovky 10W (4000 – 4500K). Svietidlá budú pripojené na trvalé napájanie 230V zo samostatného svetelného obvodu S6. Svietidlá budú namontované na zníženom SDK podhlade.

Jednotlivé typy svietidiel, spínačov, zásuviek, rozvodných a prístrojových krabíc sú presne uvedené na výkresoch E – 1. a E - 2.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA A ZÁVER:

Montáž, údržbu a obsluhu el. zariadení môžu vykonávať len osoby kvalifikované podľa vyhl. MPSVR SR č.508/2009 Z.z.. Pre obsluhu musí byť pracovník poučený v rozsahu vykonávanej činnosti. Pre samostatnú prácu na el. zariadení musí mať pracovník kvalifikáciu min. podľa § 21 vyhlášky č. MPSVR SR č.508/2009 Z.z..

V zmysle uvedenej vyhlášky môže v rozsahu osvedčenia:

- pracovať na vyhradených elektrických zariadeniach (VEZ) a obsluhovať ho v rozsahu, v ktorom bol preukázateľne poučený, poučená osoba §20
- vykonávať činnosť na VEZ elektrotechnik §21
- vykonávať samostatne činnosť na VEZ samostatný elektrotechnik §22
- riadiť činnosť elektrotechnikov a samostatných elektrotechnikov elektrotechnik na riadenie činnosti alebo prevádzky §23

Po ukončení prác na montáži el. rozvodov a zariadení vykoná montážna organizácia východiskovú revíziu podľa STN 331500 a vyhl. SÚBP 25/79 /doplnok č.487/90/ a vydá revíznú správu v zmysle STN 332000-6-61. Prevádzkovateľ el. zariadení je povinný vykonávať pravidelné revízie v zmysle STN 331500 a v zmysle vyhl. MPSVR SR č.508/2009 Z.z..

Z hľadiska bezpečnosti práce je zamestnávateľ povinný dodržať povinnosti a ustanovenia Zák. č. 330/1996 v znení Zák. č. 95/2000.

Elektrické zariadenia budú označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61310-1.

V ČADCI 11.2023

Ing. Vladimír KRČMÁREK
Osvedčenie č. 0009/30/09/EZ-P-E1-A, B/OS

PROTOKOL č. 107/2023
o určení vonkajších vplyvov spracovaný odbornou komisiou

PRESEDA KOMISIE : Ing. Vladimír Krčmárek – projektant elektro

ČLENOVIA KOMISIE : Ing. Ivana Majčinová – projektant stavba
PaedDr. Júlia Mankovičová – zástupca investora

OSTATNÍ ÚČASTNÍCI:

NÁZOV STAVBY: **STAVEBNÉ ÚPRAVY ŠPECIÁLNEJ ZÁKLADNEJ ŠKOLY
S MATERSKOU ŠKOLOU, ŽILINA – VLČINCE
SO 01 – ZÁKLADNÁ ŠKOLA
ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA**

PODKLADY POUŽITÉ PRE
SPRACOVANIE PROTOKOLU : stavebné výkresy, STN, EN, účel využitia miestností,
zoznam technologických zariadení a ich technický popis

PRÍLOHY:

POPIS TECHNOLOGICKÉHO
PROCESU A ZARIADENÍ: Riešený objekt je murovaný. Riešené sú sociálne zariadenia – WC,
WC imobilný so sprchou, triedy, terapeutická miestnosť, chodba.
Vetranie sociálnych zariadení je prirodzené, oknami a vetranie
sociálnych zariadení bez okien (len WC) je nútené, ventilátormi. Vo
WC imobilný, kde sú nainštalované sprchy, sa prípadná vlhkosť
v podobe pary vyvetraním stratí. Vetranie týchto miestností je
prirodzené, oknami.

ROZHODNUTIE: V zmysle STN 33 2000-5-51 2010 sú stanovené vonkajšie vplyvy:

AA5 - obyčajné +5°C +40°C - všetky vnútorné miestnosti

AD1 - zanedbateľný výskyt vody – WC imobilný – miestnosti so sprchou

Ostatné vplyvy: AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

Využitie: BA1, BC1, BD1, BE1

Konštrukcie: CA1, CB1

Predmetom riešenia a posudzovania nie sú žiadne vonkajšie priestory.

ZDÔVODNENIE: Na elektrické zariadenia nainštalované v jednotlivých riešených
miestnostiach objektu nebudú pôsobiť žiadne nepriaznivé vplyvy.
Vo WC imobilný sa vlhkosť v podobe pary vyvetraním stratí.

V ČADCI: 11.2023

Podpis predsedu komisie:.....

Tabuľka vonkajších vplyvov

Vonkajší vplyv - označenie	Vonkajší vplyv - popis
AA	Teplota okolia
AB	Atmosférické podmienky
AC	Nadmorská výška
AD	Výskyt vody
AE	Výskyt cudzích telies
AF	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok
AG	Mechanické namáhanie - nárazy
AH	Mechanické namáhanie - vibrácie
AK	Výskyt rastlín alebo plesní
AL	Výskyt živočíchov
AG	Mechanické namáhanie - nárazy
AMxx	Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie
AN	Slnéčné žiarenie
AP	Seizmické účinky
AQ	Búrková činnosť
AR	Pohyb vzduchu
AS	Vietor
AT	Snehová pokrývka
AU	Námraza
BA	Schopnosť osôb
BB	Odpor tela
BC	Kontakt osôb s potenciálom zeme
BD	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva
BE	Povaha spracovávaných a skladovaných látok
CA	Stavebné materiály
CB	Konštrukcia budovy