

Modernizácia a debarierizácia ZŠ a jej areálu v meste Medzev

ELEKTROINŠTALÁCIA

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah technickej správy :

- IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY
- ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE
- TECHNICKÉ RIEŠENIE
 - *Napájanie RZP*
 - *Ochranné pospájanie*
- VÝKAZ VÝMER
- OCHRANA ZDRAVIA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI
- ZÁVER

Projektová dokumentácia rieši v zmysle platných predpisov a noriem STN:

- napájanie technologického rozvádzača zdvíhacej plošiny RZP
- svetelné obvody v miestnosti č. 1.01

Projektová dokumentácia nerieši:

- elektrické rozvody napájané z technologického rozvádzača plošiny

Podkladom na vypracovanie projektovej dokumentácie boli požiadavky objednávateľa a konzultácie s architektom projektu. Projektová dokumentácia je spracovaná v súlade s predpismi a normami STN platnými v čase jej spracovania.

Projektová dokumentácia je spracovaná v stupni pre stavebné povolenie.

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

- 1.1 Názov stavby: Modernizácia a debarierizácia ZŠ a jej areálu v meste Medzev
1.2 Miesto stavby: Medzev, p. č. 2660/1, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, okr. Košice-okolie
1.3 Investor: Mesto Medzev, Štóska 6, 044 25 Medzev

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

1. Rozvodné siete: 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C, TN-C-S, TN-S
2. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 :

- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania čl. 411

- Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom):

Podľa prílohy A STN 33 2000-4-41:

- A.1 Základná izolácia živých častí
- A.2 Zábrany alebo kryty

Podľa prílohy B STN 33 2000-4-41:

- Prekážky a umiestnenie mimo dosahu

- Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom):

- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl. 411.3.1
- Samočinné odpojenie pri poruche čl. 411.3.2

- Doplnková ochrana:

- Doplnková ochrana prúdovým chráničom (RCD) - čl.415.1

3. Prostredie podľa STN 33 2000-5-51: podľa protokolu

4. Dodávka el. energie podľa STN 34 1610:

- 1. stupňa – núdzové osvetlenie (vlastná batéria)
- 3. stupňa – ostatné zariadenia

5. Podľa miery ohrozenia sú v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. technické zariadenia elektrické zaradené do „skupiny B“ t. j. Vyhradené technické zariadenia elektrické s vyššou mierou ohrozenia.

TECHNICKÉ RIEŠENIE :

Projektová dokumentácia rieši napájanie technologického rozvádzača pre novo inštalovanú zdvíhaciu plošinu Velcon E07 s el. príkonom 1,8 kW a osvetlenie v miestnosti 1.01 (WC imobilný). Použitá bude hydraulická zdvíhacia plošina, ktorá obsahuje hydraulickú centrálu. Technologický rozvádzač (RZP) pre túto plošinu bude umiestnený na 1. PP a bude zabezpečovať napájanie potrebného príslušenstva pre zdvíhaciu plošinu. Riešená inštalácia bude realizovaná v súlade s aktuálnymi normami a predpismi. Jednofázový vývod 1a slúži na napájanie ventilátora. Uvažuje sa použitie ventilátora s časovým dobehom je preto potrebné priviesť k ventilátoru kábel kde jedna žila bude mať trvalú fázu. Vypínač bude osadený približne 1200 mm od podlahy a svojím krytím budú vyhovovať prostrediu, do ktorého bude inštalovaný.

Napájanie RZP:

Technologický rozvádzač RZP pre riešenú plošinu bude napájaný z existujúceho rozvádzača káblom CYKY-J 5x6 mm². Tento kábel bude vyúsťovať z trojpólového 25A ističa charakteristiky C, ktorý bude doplnený v exist. rozvádzači, ktorý je umiestnený na 1.PP. Kábel CYKY-J 5x6 mm² bude smerovať z exist. rozvádzača pod strop kde bude uložený v káblovej lište alebo na káblovom rebríku. Kábel zaústi do trojpólového 32A vypínača, ktorý bude umiestnený na privode v RZP a ktorý bude slúžiť ako hlavný vypínač pre technologický rozvádzač zdvíhacej plošiny. V miestach s horľavým podkladom alebo so zvýšenou teplotou uložiť kábel v nehorľavej rúrke príslušného priemeru. Káblové rozvody napájané z rozvádzača RZP rieši dodávateľ plošiny.

Ochranné pospájanie:

Neživé časti elektrických zariadení budú prostredníctvom ochranného vodiča PE spojené s ochrannou prípojnou v príslušnom rozvádzači. Súčasne prístupné neživé časti musia byť spojené s tou istou uzemňovacou sústavou jednotlivo, po skupinách, alebo spoločne, aby sa zabezpečila rovnaká potenciálová úroveň. Ochranné pospájanie bude prevedené vodičom CYA 6 mm² – zelenožltý.

VÝKAZ VÝMER

Názov	Množstvo
Vypínač trojfázový, 3p., napr. LEGRAND, Typ: DX3 32/3, 32A	1 ks
Istič trojfázový, 3p., napr. LEGRAND TX3 C25	1 ks
Prúdový chránič s ističom, 2p., napr. LEGRAND, Typ: DX3 - 10A/2/B/30mA, 6kA, Typ A	1 ks
Vypínač jednopólový, rad.1, 230V/10A, IP20	1 ks
Ventilátor	1 ks
Kábel CYKY-J 3 x 1,5 (približná hodnota)	25 m
Kábel CYKY-J 5 x 1,5 (približná hodnota)	10 m
Kábel CYKY-J 5 x 6 (približná hodnota)	20 m

OCHRANA ZDRAVIA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI:

Z hľadiska bezpečnosti práce je nutné dodržať pri prevádzke príslušné STN. Údržbu a opravu môžu vykonávať iba pracovníci s príslušnou kvalifikáciou v zmysle vyhl. 508. Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche je samočinným odpojením napájania a doplnková ochrana prúdovými chráničmi RCD a ochranným pospájaním. Pred uvedením zariadenia do prevádzky musí byť vydaná revízna správa a vykonané komplexné skúšky. Revízia elektrického zariadenia musí byť vykonávaná v časových lehotách stanovených podľa platných STN, vyhláškou 508 a smernicami výrobcu.

Práce vo výške uskutočňovať s osobným zabezpečením a v súlade z príslušnými bezpečnostnými predpismi a vyhláškami. Za prácu vo výške sa považuje práca, pri ktorej sú pracovníci ohrození pádom z výšky väčšej ako 1,5m.

Pre zaistenie bezpečnosti a hygieny pri práci na elektrozariadeniach sú vykonané tieto opatrenia:

- do elektrozariadení bude mať prístup len vyškolený personál, len pracovníci znalí, poverení určitou činnosťou,
- na rozvodnom zariadení budú umiestnené tabuľky v zmysle STN,

- ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche bude prevedená v súlade s STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-42, STN 33 2000-5-54,
- prevádzka zariadenia je čistá, neznečisťuje ovzdušie a nevplyva škodlivo na ľudský organizmus ani na životné prostredie,
- kvôli zabráneniu vzniku požiaru budú káble uložené v zmysle STN,
- elektrozariadenie je navrhnuté pre prostredie, v ktorom je umiestnené.

Prevádzka zariadení pri dodržaní prevádzkových predpisov, predpísaných intervalov údržby a odborných prehliadok a odborných skúšok nespôsobuje vznik zostatkového rizika.

Realizácia tohto projektu nebude mať negatívne vplyvy na životné prostredie, nebude zdrojom znečistenia pôdy, vody ani ovzdušia. Nedôjde k ohrozeniu rastlínstva ani živočíchov.

ZÁVER :

Všetky elektro práce musia byť zrealizované podľa toho času platných predpisov a noriem STN, ktoré sa vzťahujú na daný objekt.

Montážna organizácia je povinná v zmysle vyhl. 508 zabezpečiť pri práci riadny kvalifikovaný dozor.

Zaistovanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci predpisuje „Zákonník práce“.

Najdôležitejšie súvisiace STN :

STN 33 2000-4-41 :

Elektrické inštalácie NN. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.

STN 33 2000-4-42 :

Elektrické inštalácie NN. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla.

STN 33 2000-5-51:

Elektrické inštalácie budov. Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

STN 33 2000-5-54:

Elektrické inštalácie NN. Výber a stavba el. zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie

STN 33 2130:

Elektrické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody

Uvedená technická správa je vyhotovená len pre účely stavebného konania. Pre účely realizácie je potrebné predložiť podrobnejšiu dokumentáciu, ktorá bude obsahovať príslušné výkresy realizačnej dokumentácie.

V Košiciach: 03/2025

Vypracoval: Ing. František Koval', PhD.