

Office: Štefánikova 18, 066 01 Humenné, Slovak republic

<b>OBSAH</b>	<b>Strana</b>
<b>A1.ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
1.1. ROZSAH PROJEKTU.....	2
1.2. PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTU.....	2
1.3. DÔVODY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTU.....	2
<b>A2.SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
2.1 NORMY A PREDPISY.....	2
2.2. ROZVODNÁ SIEŤ.....	2
2.3. PROSTREDIE .....	2-3
2.4. OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE 412: STN33 2000-4-.....	3
2.5. OCHRANA PRED ÚRAZOM EL. PRÚDOM PRI PORUCHE 413 : STN33 2000-4-41 .....	3
2.6. OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU A SKRATU .....	3
2.7. STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE.....	3
<b>A3.TECHNICKÝ RIEŠENIE.....</b>	<b>3</b>
3.1. VŠEOBECNE.....	3
3.2. TECHNICKÝ POPIS.....	3-4
3.3. HLAVNÉ A OCHRANNÉ POSPÁJANIE .....	4
<b>A4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI.....</b>	<b>4</b>
4.1 BEZPEČNOSŤ PRÁCE.....	4
4.2 ODBORNÉ PREHLIADKY A SKÚŠKY ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA.....	4-5
4.3 POKYNY PRE ÚDRŽBU ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA.....	5

Office: Štefánikova 18, 066 01 Humenné, Slovak republic

## A1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov stavby: MŠ Partizánska 20 A22  
Objekt: SO 04 – Komplexné riešenie elektroinštalácie v objekte  
MŠ Partizánska 20 a 22 Humenné  
Investor: Mesto Humenné, Mestský úrad Kukorelliho 34, 066 01 Humenné  
Miesto stavby: k. ú. Humenné, ul. Partizánska 20 A22  
Okres: Humenné  
Kraj: Prešovský  
Číslo zákazky: 08062020/A  
Druh dokumentácie: KP NN  
Projektant, spracovateľ: Ing. Marek Kríž – projektant elek. zariadení  
Počet vyhotovení: 4

### 1.1. Rozsah projektu

Projekt rieši návrh rekonštrukcie existujúcich rozvádzačov istenia budovy MŠ Partizánska 20 A22. Rekonštrukcia je navrhnutá na základe požiadaviek investora ako aj v zmysle platných predpisov a noriem STN.

### 1.2. Podklady pre vypracovanie projektu

- stavebné výkresy objektu
- technologické požiadavky užívateľa stavby
- predpisy a normy STN
- požiadavky jednotlivých profesií

### 1.3. Dôvody pre vypracovanie projektu - Zníženie energetickej náročnosti budovy

## A2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1. Projektová dokumentácia stavby bola spracovaná na základe platných noriem:

STN 33 2000-1:2009-04; STN 33 2000-4-43:2010-12; STN EN 60865-1:2012-10; STN EN 61936-1:2011-08; STN EN 50522:2011-08; STN 34 3100:2001-08; STN 38 1754; STN EN 62271-202:2015-02; STN 33 3240; STN 33 2000-5-54:2012-08; PNE 38 2161; PNE 33 2000-1; STN 38 2156; STN EN 60445:2012-07, Vyhl. 508/2009 Z. z. a ďalšie s nimi súvisiace STN a iné predpisy.

### 2.2. Rozvodná sieť

3/PEN AC 230/400V, 50Hz, TN-C: el. prívod  
1/PEN AC 230/400V, 50Hz, TN-C: el. inštalácia  
1/PE/N AC 230V, 50Hz, TN-S: el. inštalácia  
Skupina EZ podľa prílohy č.1 časť 3, vyhl. MPSV a R. č. 508/2009 Z. z.: „B“

### 2.3. Prostredie

Prostredia sú určené v protokole o určení prostredia, pôsobenia vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2010, STN 33 2000.

Office: Štefánikova 18, 066 01 Humenné, Slovak republic

Výber el. zariadení a elektroinštalačných prvkov je potrebné previesť nielen s ohľadom na správnu funkciu, ale aj s ohľadom na zabezpečenie spoľahlivosti opatrení na zaistenie bezpečností podľa STN 33 2000-5-51:2010, 33 2000-4-41:2019 a 33 2000-3.

#### **2.4. Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke 412 : STN 33 2000-4-41:2019:**

Izolovaním živých častí čl. 412.1

Zábranami alebo krytmi čl. 412.2

Umiestnením mimo dosahu čl. 412.4

Doplňková ochrana prúdovými chráničmi čl. 412.5

#### **2.5. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche 413 : STN 33 2000-4-41:2019**

Samočinným odpojením napájania v sieti TN čl. 413.1

Doplňkovým pospájaním čl. 413.1.2

#### **2.6. Ochrana proti preťaženiu a skratu**

– obvody sú proti preťaženiu a skratu chránené ističmi v istiacom rozvádzači HRI.

#### **2.7. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie**

- podľa STN 341610 – stupeň 3

- podľa STN 332130 – stupeň elektrifikácie „A“

### **A3. TECHNICKÝ RIEŠENIE**

#### **3.1 VŠEOBECNE**

Projekt rieši návrh rekonštrukcie rozvádzačov istenia, z ktorých budú napájané VZT (decentrálne vetracie jednotky) podľa požiadaviek investora a platných noriem. Rozvod elektrickej energie je navrhnutý vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť a hospodárnosť navrhovaných obvodov v zmysle STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-41:2019, STN 33 2000-5-54. Káble sú dimenzované v zmysle STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-523, STN 33 0121 a STN 33 0120. Krytie navrhovaných elektrických zariadení zodpovedá charakteru a vplyvom daného prostredia podľa STN 33 2310.

#### **3.2. TECHNICKÝ POPIS**

##### **Pripojenie objektu na el. energiu**

Pripojenie na elektrickú energiu ostáva pôvodné.

##### **Rozvádzač istenia RJ-1A; RJ-2A; RJ-1B; RJ-2B; RJ-1C; RJ-2C; RS1-A; RS2-A; RS1-B; RS2-B:**

Napojenie istiacich rozvádzačov na zdroj el. energie ostáva pôvodné. Existujúce istiace prvky v rozvádzačoch budú demontované a nahradené novými a doplnené o istiace prvky pre VZT. Istiace prvky sú navrhované v ocelovo plastových rozvodniciach umiestnených v existujúcich skrinách rozvádzačov istenia. Navrhované istiace prvky budú slúžiť pre istenie existujúcich a navrhovaných el. vývodov. Rekonštrukcia zahŕňa 10ks rozvádzačov istenia a je súčasťou objektu SO01 - Díel Elektroinštalácia a bleskozvod.

El. výzbroj rozvádzačov istenia je zrejímá z prílohy P1 ÷ P10.

Rozvádzače istenia sú ocelovo plastové na omietku 72 modulové rozvodnice Xboard typu BF-O-3/72-C. Krytie rozvádzača je IP40. Farebné označenie vodičov je prevedené podľa STN EN 60 446. Umiestnenie

Office: Štefánikova 18, 066 01 Humenné, Slovak republic

navrhovaných istiacich rozvádzačov je v existujúcich oceľovo plechových rozvádzačoch.

### **Elektrická inštalácia**

Elektrická inštalácia nie je súčasťou PD.

### **Bezpečnostné vypínanie**

Vypnutie el. energie v objekte je zabezpečené vypnutím hlavného vypínača Q v rozvádzači HR.

### **3.3. Hlavné a ochranné pospájanie**

Nie je predmetom PD

## **A4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

### **4.1 Bezpečnosť práce**

Všetky práce musia byť prevedené podľa STN platné v čase realizácie. Základom bezpečnej a bezporuchovej prevádzky elektrického zariadenia (EZ) je správna obsluha a dodržiavanie zásad bezpečnosti práce na EZ, vykonávanie jeho revízií a údržby.

Uviesť do prevádzky možno len tie EZ, ktorých stav bol doložený technickou dokumentáciou a správou o východiskovej revízií. Prevádzkované EZ musia byť podrobené odbornej prehliadke a odbornej skúške v pravidelných lehotách a podľa zásad stanovených v STN 33 2000-6:2018 a STN 33 1500.

Montážne práce, skúšanie, uvedenie do prevádzky, môže vykonávať len elektrotechnik, ktorý bol oboznámený s predpismi o prevádzke elektrických zariadení a overenou odbornou spôsobilosťou podľa Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z..

Všetky stroje, prístroje a zariadenia uvedené v tejto dokumentácii musia obsahovať certifikáty platné v Slovenskej republike pre dané prostredie, v ktorom budú umiestnené.

Obsluhovať a pracovať na EZ a v jeho blízkosti môžu pracovníci s kvalifikáciou, v rozsahu a za podmienok uvedených v STN 34 3100. Osoby musia byť preukázateľne poučené a oboznámené s EZ, ktoré majú obsluhovať alebo na ktorom majú pracovať. Ďalej musia byť poučené o poskytovaní prvej pomoci pri úrazoch el. prúdom a o správaní sa pri požiaroch a živelných pohromách v rozsahu v STN 34 3500 a STN 34 3085.

Prevádzkovanie a prácu na EZ musí sprevádzať používanie opatrení na zaistenie bezpečnosti pri práci ako sú:

- bezpečnostné tabuľky
- ochranné a pracovné pomôcky
- technicko-organizačné opatrenia, zaistovanie pracoviska atď.
- ochrana pred úrazmi

### **4.2 Odborné prehliadky a skúšky elektrického zariadenia**

Odborné prehliadky a skúšky (revízie) sú základnou súčasťou riadnej údržby. Treba ich vykonávať podľa STN 33 2000-6:2018 kvalifikovanými pracovníkmi a v pravidelných lehotách podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z.

EZ pred uvedením do prevádzky musia byť po všetkých stránkach riadne skontrolované a pripravené. Kontrola a príprava sa vykonávajú prehliadkou EZ, meraním izolačného stavu a zisťovaním stavu ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím.

Office: Štefánikova 18, 066 01 Humenné, Slovak republic

O všetkých odborných prehliadkach a skúškach EZ musia byť písomné doklady. Okrem revíznych dokumentov sú súčasťou revíznej správy výkresy prevádzkovaného EZ, ktoré musia zodpovedať jeho skutočnému vyhotoveniu. Každý dodatočný zásah (zmena) do EZ musí byť zaznamenaný do výkresov.

#### **4.3 Pokyny pre údržbu elektrického zariadenia**

Pod údržbou sa rozumie odborné zisťovanie a odstraňovanie závad a porúch na EZ. Údržbu vykonávať osobami, ktoré majú pre túto činnosť zodpovedajúcu odbornú spôsobilosť.

Hlavné podmienky pre úspešné vykonávanie údržby EZ sú:

- úplná a presná dokumentácia skutočného stavu EZ, inštalácie a rozvodov
- pravidelné vykonávanie revízií EZ podľa časových plánov.
- Dielenské zariadenia, pracovné a ochranné pomôcky pre údržbárov odborné a šetrné zaobchádzanie s EZ zo strany prevádzkovateľov

EZ, ktoré je predmetom projektu, si vyžadujú činnosť zameranú na tieto úkony:

údržba elektrických prístrojov a istiacich – čistenie kontaktov, výmena prístrojov

údržba ovládacích a meracích obvodov – udržiavať prístroje v čistote, kontrola vplyvu prostredia a prevádzky na inštalované zariadení a odstraňovanie nedostatkov.