Ing. Peter Hrapko - HP PROJEKT
Broskyňová 2, 949 01 N I T R A tel. 0903 421 356

T E C H N I C K Á S P R Á V A

Akcia : **Zmena pripojenia ÚK objektov FSŠ a pavilónu hudby areálu UKF, Drážovská cesta 4, Nitra**

Objekt : **Objekt FSŠ a kotolňa**

Profesia : **Elektroinštalácia, meranie a regulácia**

Stupeň : **Projekt pre realizáciu stavby**

Vypracoval : **ing. Hrapko Peter**

Dátum : **október 2016**

Všeobecné poznámky projektu

Projekt rieši zmenu elektroinštalácie (EI) a merania a regulácie (MaR) v objekte FSŠ a v kotolni v areáli UKF, Drážovská cesta 4, Nitra.
Elektroinštalácia je v priestore novej kotolne skupiny B, podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z. z.

Rozvodné sústavy	***Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom -*** *STN 2000-4-41:2007*
1 N/PE 230V AC 50 Hz / TN - S - ochranné opatrenia	- základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) - základná izolácia (A1), zábrany alebo kryty (A2) - ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) - samočinné odpojenie pri poruche (411.3.2)
3 N/PE 400V AC 50 Hz / TN - S - ochranné opatrenia	- základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) - základná izolácia (A1), zábrany alebo kryty (A2) - ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) - samočinné odpojenie pri poruche (411.3.2)
2, 24V, AC, 50Hz - ochranné opatrenia	- malé napätie SELV (414), zdroj oddeľovací transformátor (414.3.1)

časť : Elektroinštalácia

Obsah projektu

Objekt FSŠ
Existujúci regulátor, ovládacia skrinka a príslušné rozvody sa zdemontujú a nahradia novými zariadeniami.
Objekt kotolňa
V existujúcom rozvádzači kotolne označenom RK sa upraví vývod pre čerpadlo M17 z trojfázového na jednofázový vývod.

Rozvádzač DT pre objekt FSŠ

V strojovni vykurovania sa na miesto pôvodného regulátoru a ovládacej skrinky osadí nový rozvádzač. Napojí sa na elektrickú energiu káblom pôvodne slúžiacim pre napojenie ovládacej skrinky.
Nový rozvádzač DT bude nástenná skrinka, do ktorej sa osadí nový regulátor vykurovania a na dvere rozvádzača sa osadí ovládací panel regulátora.
Rozvádzač obsahuje hlavný vypínač, prepäťovú ochranu stupňa C, montážnu zásuvku a regulátor s ovládacím panelom na dverách.
Prívod a vývody budú zhora káblami cez káblové vývodky. Rozmery rozvádzača sú 300 x 400 x 210, Krytie rozvádzača je IP40/20.

Rozvádzač RK v kotolni

V existujúcom rozvádzači kotolne sa vývod označený M17 (rezerva) upraví z trojfázového na jednofázový. Ovládanie ostane bez zmeny. Projekt uvažuje s výmenou trojfázového istenia za jednofázové a s výmenou kábla od rozvádzača po nové čerpadlo.

Silnoprúdový rozvod

Nový kábel od rozvádzača po nové čerpadlo M17 uložiť do existujúceho žľabu.
Farebné značenie vodičov nového kábla bude spĺňať STN EN 60446 (33 0165), spôsob uloženia STN 33 2000 - 5 - 52 (34 1050) pri dodržaní podmienok STN 33 2312.

Demontáže

Projekt rieši demontáž existujúceho trojfázového ističa na vývode M17 a demontáž kábla od rozvádzača RK po čerpadlo M17.

Nakladanie s odpadom

Pri realizácii vznikne niekoľko druhov odpadu:
- staré káble
- odrezky nových medených káblov a vodičov
- elektrické prístroje (istič)

Odpad sústredí realizátor na miestach na to určených a odpad po ukončení prác zlikviduje podľa druhov odpadu v zmysle platnej legislatívy SR.

časť : Meranie a regulácia (MaR)

Obsah projektu

Projekt rieši meranie a reguláciu jedného vykurovacieho okruhu v objekte FSŠ. Pre reguláciu je navrhnutý regulátor ALBATROS. Regulátor bude riadiť polohu regulačného ventilu na vykurovacej vetve podľa vonkajšej teploty, teploty vykurovacej vody a nastavenej krivky pre plné a tlmené vykurovanie objektu.
Vonkajší teplomer osadiť vo výške cca 2,5 m od upraveného terénu.

Spoločná časť

Vypínanie zariadení

Objekt FSŠ
Elektrické zariadenie tohto projektu sa bude dať vypnúť hlavným vypínačom nového rozvádzača DT alebo hlavným vypínačom rozvádzača objektu.
Objekt kotolňa
Elektrické zariadenie tohto projektu sa bude dať vypnúť hlavným vypínačom rozvádzača RK.

Obsluha elektrických zariadení

Obsluhovať elektrické zariadenia bude môcť poučený pracovník podľa § - u 20 vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z. Prácu na elektrickom zariadení bude môcť vykonávať pracovník s kvalifikáciou podľa § - u 21 až 24 tej istej vyhlášky.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizácii montážnych prác je nutné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy. Na zaistenie zdravia pri práci na elektrických zariadeniach platí vyhláška MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z. z.
Dodávateľ je povinný pred uvedením zariadenia do prevádzky vybaviť zariadenia požadovanými bezpečnostnými tabuľkami.

Analýza rizík - podľa zákona 124 / 2006

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie, montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §6, odsek 1 zákona NR SR č. 124 / 2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 330 / 2006 Z.z. a zákon NR SR č.158 / 2001 Z.z a v znení zákona č. 95 / 2000 Z.z.

Pravdepodobnosť vzniku ohrozenia a možnosti ako im predchádzať, alebo ako ich obmedziť :
Projektová dokumentácia bola vypracovaná v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z. a je v súlade so súčasne platnými zákonmi, vyhláškami a technickými normami pre zaistenie bezpečnosti práce na základe nových poznatkov vedy,
techniky a technických zariadení, je určená pre vyhotovenie elektrických zariadení a ich užívania s vylúčením alebo únosnou mierou zabránenia a obmedzenia rizík úrazom elektrickým prúdom.
Upozornenie pri vyhotovovaní elektrických rozvodov podľa tejto dokumentácie:

- dodávateľ stavby musí všetky práce vyhotoviť odborníkmi podľa §14 vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z.
- pracovné postupy je nutné realizovať na základe platných technických dokumentácií, vyhotovených v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z
- funkčnosť, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť elektrických zariadení po ukončení prác na elektrických rozvodoch musí byť preverená predpísanými prehliadkami a skúškami podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z
- elektrické rozvody, výrobky a použité zariadenia sa môžu používať alebo prevádzkovať iba podľa prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.
- časti elektrických rozvodov a ich zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť chránené polohou, uzamykateľným vyhotovením a musia byť opatrené výstražnou značkou upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Početnosť (pravdepodobnosť) úrazov pri **nedodržaní** bezpečnostných predpisov a nepoužívaní ochranných pomôcok je veľká.
Hodnotenie rizika a kritéria bezpečnosti:
Navrhované elektrické rozvody sú bezpečné iba pri dodržaní bezpečnostných predpisov a noriem a pravidelných predpísaných údržbách prevádzkovateľom týchto zariadení. Zariadenia si vyžadujú pravidelné kontroly a revízie, o ktorých sú vystavené vyhodnocovacie protokoly.
zhotoviteľ navrhnutých elektrických rozvodov v rozsahu tejto PD:

- musí zabezpečiť, aby výrobky a elektroinštalačné práce spĺňali požiadavky BOZP v súlade so zákonom 124 / 2006 Z.z.
- užívateľom predmetných elektrických zariadení preukázateľne podať informácie o ich bezpečnom umiestnení, napojení a používaní v zmysle zákona č.124 / 2006 Z.z.
- poskytnúť užívateľovi príslušné informácie o tom, aké ohrozenia z používania elektrických zariadení vyplývajú v určených prevádzkových a užívateľských zariadeniach, ako sa chrániť proti ohrozeniam elektrickým prúdom v súlade so zákonom 124 / 2006 Z.z.

Užívateľ musí vypracovať miestne prevádzkové predpisy pre takéto zariadenia s vypracovanou požiarnou ochranou pre tieto zariadenia
Stavba pred uvedením do prevádzky musí mať vydanú úradnú skúšku v zmysle STN 33 2000-6-61/ 01

- zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z. prílohy č. 1 časti III. sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B.
- funkciu, prevádzkovú spoľahlivosť a bezpečnosť technického zariadenia je potrebné overovať podľa tejto vyhlášky prehliadkami a skúškami a zariadenia musia byť spôsobilé na bezpečnú prevádzku. Počas prevádzky je prevádzkovateľ povinný vykonávať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa tejto vyhlášky.
- elektroinštalačný materiál a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 264/1999 Z.z - O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody... a musia byť na každý elektroinštalačný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalačný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku
- pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z.
- pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách dodržiavať pracovné postupy podľa kvalifikácie osôb

Vyhodnotenie ohrozenia bezpečnosti a zdravia pri práci - zákon NR SR č. 124 / 2006 Z.z.

Projekt predpisuje zásady bezpečnosti a popisuje zdroje ohrozenia a preto pri rešpektovaní uvedených bodov a technického riešenia ako i prevádzkových a revíznych predpisov možno vyhodnotiť projektové riešenie ohrozenia bezpečnosti a zdravia ako nulové.

Ing. Peter Hrapko - HP PROJEKT
Broskyňová 2, 949 01 N I T R A tel. 0903 421 356

Z O Z N A M D O K U M E N T Á C I E

Akcia : Zmena pripojenia ÚK objektov FSŠ a pavilónu hudby areálu UKF, Drážovská cesta 4, Nitra

Objekt : Objekt FSŠ a kotolňa

Profesia : Elektroinštalácia, meranie a regulácia

Textová časť :

1	Technická správa	3	str.
2	Rozpočet	3	str.

Výkresová časť :

1	Objekt FSŠ - pôdorys	1	A4
2	Objekt FSŠ - rozvádzač DT	3	A4
3	Objekt kotolňa - rozvádzač RK - úprava vývodu M17	1	A4

Ing. Peter Hrapko - HP PROJEKT
Broskyňová 2, 949 01 N I T R A tel. 0903 421 356

Z O Z N A M D O K U M E N T Á C I E

Akcia : Zmena pripojenia ÚK objektov FSŠ a pavilónu hudby areálu UKF, Drážovská cesta 4, Nitra

Objekt : Objekt FSŠ a kotolňa

Profesia : Elektroinštalácia, meranie a regulácia

Textová časť :

1	Technická správa	3	str.
2	Výkaz výmer	2	str.

Výkresová časť :

1	Objekt FSŠ - pôdorys	1	A4
2	Objekt FSŠ - rozvádzač DT	3	A4
3	Objekt kotolňa - rozvádzač RK - úprava vývodu M17	1	A4

Ing. Peter Hrapko - HP PROJEKT
Broskyňová 2, 949 01 Nitra tel. 0903 421 356

PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY

ELEKTROINŠTALÁCIA

Objednávateľ	:	UKF v Nitre, Trieda Andreja Hlinku 1, Nitra
Investor	:	UKF v Nitre, Trieda Andreja Hlinku 1, Nitra
Stavba	:	**Zmena pripojenia ÚK objektov FSŠ a pavilónu hudby areálu UKF**
Miesto stavby	:	**Drážovská cesta 4, Nitra**
Číslo parcely	:	**-**

Zodpovedný projektant : **ing. Peter Hrapko**

Dátum : **10 / 2016**

Ing. Peter Hrapko - HP PROJEKT
Broskyňová 2, 949 01 N I T R A tel. 0903 421 356

R O Z P O Č E T

Akcia : **Zmena pripojenia ÚK objektov FSŠ a pavilónu hudby areálu UKF, Drážovská cesta 4, Nitra**

Objekt : **Objekt FSŠ a kotolňa**

Profesia : **Elektroinštalácia, meranie a regulácia**

Stupeň : **Projekt pre realizáciu stavby**

Vypracoval : **ing. Hrapko Peter**

Dátum : **október 2016**

Ing. Peter Hrapko - HP PROJEKT
Broskyňová 2, 949 01 N I T R A tel. 0903 421 356

V Ý K A Z V Ý M E R

Akcia : **Zmena pripojenia ÚK objektov FSŠ a pavilónu hudby areálu UKF, Drážovská cesta 4, Nitra**

Objekt : **Objekt FSŠ a kotolňa**

Profesia : **Elektroinštalácia, meranie a regulácia**

Stupeň : **Projekt pre realizáciu stavby**

Vypracoval : **ing. Hrapko Peter**

Dátum : **október 2016**