

NÁZOV STAVBY: STAVEBNÉ ÚPRAVY HASIČSKEJ ZBROJNICE
OBJEKT: NN PRÍPOJKA
ADRESA: parc. č. 453/1,453/2, katastrálne územie RUDINA, súpísne č.445
INVESTOR: Obec Rudina, Obecný úrad Rudina č. 442 023 31 Rudina
STUPEŇ PD: Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

OBSAH:

TECHNICKÁ SPRÁVA

- Základné technické údaje
- Technické riešenie
- Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
- Zoznam použitých predpisov a noriem
- Záver

VÝKRESY

- č.1 – Situácia
- č.2 – Uloženie vedení - rezy

Podkladom pre vypracovanie projektu boli:

- aktuálne situácie dotknutých území
- príslušné predpisy a normy

Projekt rieši:

- rekonštrukciu prípojky NN vrátane elektromerového rozvádzača

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Napäťová sústava :	3/PEN AC 400/230V 50 Hz, TN-C,
Výkon v el. kúrení	$P_k = 9,0$ kW (priamo-výhrevné konvektory)
Celkový inštalovaný výkon	$P_i = 18,1$ kW
Súdobý výkon ($\beta=0,5$)	$P_p = 9,1$ kW
Hodnota ističa pred elektromerom:	$I_n = 25$ A (dvojtarif)
Istenie prípojky v SPP	$I_p = 3 \times 40$ A

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:**Základná ochrana** (STN 33 2000 4-41):

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

Ochrana pri poruche (STN 33 2000 4-41):

- 411 Samočinné odpojenie pri poruche
- 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: podľa STN 34 1610 je objekt zaradený do 3. stupňa dôležitosti

Zadelenie el. zariadenia: V zmysle Prílohy č. 1 k vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., časť III., objekt je zaradený do skupiny „B“

Prostredia a krytie el. prístrojov:

požiadavky na min. krytie elektrických prístrojov podľa druhu priestoru, podľa STN EN 60 529:

- vonkajšie priestory: IP44/20 - rozvádzače

Vonkajšie vplyvy: Sú stanovené podľa: STN 33 2000-5-51

Prostredie:

Vonkajšie priestory AA3, AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Farebné označenie vodičov a káblov: podľa STN IEC 60 446

Predpísaná kvalifikácia pracovníkov: v zmysle vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.:

- Pracovník pre obsluhu na el. zariadení – poučený pracovník podľa § 20
- Pracovník pre prácu a údržbu na elektrickom zariadení – samostatný elektrotechnik § 22

Zostatkové nebezpečenstvo:

- Pri dodržaní požiadaviek projektu, správnej aplikácii požiadaviek na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, pri pravidelnej revízii a údržbe nevzniká zostatkové nebezpečenstvo.

TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Jestvujúca NN prípojka na strešnú konzolu sa kompletne zdemontuje a nahradí sa novou v nasledujúcom usporiadaní. Nová NN prípojka sa napojí káblom AYKY-J 4x16 z jestvujúceho vzdušného distribučného rozvodu, odbočením na existujúcom podpernom bode, umiestnenom v blízkosti pozemku investora. Káblové vedenie bude zaústené do SPP2 (plastová, do 100A na stĺp), ktorá sa umiestni na podpernom bode vo výške 2,5 až 3m nad úrovňou terénu. Na SPP nadväzuje odberné elektrické zariadenie pre predmetný objekt.

Odberné elektrické zariadenie bude napojené káblom AYKY-J 4x16 z SPP. Kábel z SPP sa zaústi do **dvojtarifového elektromerového rozvádzača** typ Hasma RE1.0 Z **25A**, ktorý sa osadí na verejne prístupnom mieste, na vonkajšej fasáde objektu. Dolný okraj prístrojovej časti skrine RE musí byť minimálne 600mm nad úrovňou definitívne upraveného terénu. Z RE sa káblom CYKY-J 5x10 a CYKY-O 3x1,5 pre HDO napojí hlavný rozvádzač HRMS požiarnej zbrojnice. Vedenie z SPP do RE je uložené vo výkope podľa STN 33 2000-5-52. Hĺbka výkopu pri prechode cestou 1,1m pri prechode spevnenou plochou je 0,7 m a vo voľnom teréne 0,35m. Prechod pod cestou sa zrealizuje formou pretláčania – mikrotunelovania. Nad vedením bude uložená výstražná fólia červenej farby. Vedenie bude pri prechode cestou alebo spevnenými plochami uložené v ochrannej rúrke. Vývod vedený po stĺpe smerom do zeme bude do výšky 2,5m chránený oceľovou ochranou rúrkou.

V rozvádzači RE sa rozdelí vodič PEN na vodiče PE a N, čím zo sústavy TN-C vznikne sústava TN-C-S. Bod rozdelenia bude uzemnený uzemňovacou sústavou, tvorenou rozvinutou pásovinou FeZn 30x4mm, uloženou vo výkope

pod káblovým lôžkom, pričom odpor uzemňovacej sústavy musí byť menší ako 15 Ω . V prípade vysokej impedancie uzemnenia je potrebné doplniť uzemňovacie tyče dĺžky 2m. Všetky prepojenia a odbočky uzemnenia musia byť realizované v zemi, minimálne dvoma svorkami. Pre antikoroznú ochranu spojov použiť asfaltový náter.

Zemné práce:

Pred začatím zemných výkopových prác je povinnosťou dodávateľa vyzvať investora k presnému vytýčeniu všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu. V prípade súbehu alebo križovania kábla s podzemnými inžinierskymi sieťami dodržať STN 73 60050. Pri výkope pre osadenie rozvádzača nenarušiť statiku príslušného telekomunikačného stĺpa. Zemina, v ktorej budú vykonávané práce, je tr. 3-4. K záberu poľnohosp. pôdy nedôjde. Skládka zeminy sa určí pri odovzdávaní staveniska investorom.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI:

Po ukončení montáže sa zariadenie pred uvedením do prevádzky podrobí overeniu, či zodpovedá osvedčenej konštrukčnej dokumentácii a či je spôsobilé na bezpečnú spoľahlivú prevádzku. Prehliadky a skúšky elektrického zariadenia: vykonať v zmysle vyhlášky, pričom kritériom úspešnosti vykonaných skúšok je vydanie zápisnice a správy o odborných prehliadkach a skúškach elektrického zariadenia **a vykonanie prvej odbornej skúšky (Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.)**. Zariadenia ako celok podlieha vykonaniu odbornej prehliadky a skúšky pred uvedením do prevádzky.

Odborné prehliadky a odborné skúšky (podľa vyhl. 508/2009 Z.z.) elektrických zariadení v prostredí základnom čl. 3.1.1 treba vykonávať každé 4 roky.

Prácu a údržbu na elektrickom zariadení môže vykonávať len pracovník (elektrikár), ktorý je držiteľom platného osvedčenia o vykonaní skúšky podľa vyhl. 508/2009 Z.z. a podľa STN 34 3100. Zodpovednosť za preverenie a pravidelné kontrolovanie odbornej spôsobilosti pracovníkov pracujúcich na elektrických zariadeniach má prevádzkovateľ týchto zariadení.

ZOZNAM POUŽITÝCH PREDPISOV A NORIEM:

STN 33 0120	- Elektrotechnické predpisy. Normalizované napätia IEC.
STN 33 2000-5-51	- Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
STN 33 2000-1	- Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy.
STN 33 2000-3	- Elektrické inštalácie budov. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík.
STN 33 2000-4-41	- Elektrické inštalácie budov. Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.
STN 33 2000-4-43	- Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Bezpečnosť. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.
STN 33 2000-4-473	- Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.
STN 33 2000-5-523	- Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Výber a stavba elektrických zariadení. Dovoľené prúdy.
STN 33 2000-5-54	- Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.
STN EN 60865-1 (33 3040)	- Elektrotechnické predpisy. Výpočet účinkov skratových prúdov.
STN 33 3201	- Elektrické inštalácie so striedavým napätím nad 1 kV
STN 33 3051	- Ochrany elektrických strojov a rozvodných zariadení.
STN 33 3210	- Elektrotechnické predpisy. Rozvodné zariadenia - spoločné ustanovenia.
STN 33 3300	- Elektrotechnické predpisy. Stavba vonkajších silových vedení.
STN 33 3320	- Elektrotechnické predpisy. Elektrické prípojky.
STN 34 0130	- Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre povrchové cesty a vzdušné vzdialenosti.
STN 34 3100	- Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.
STN 38 0810	- Použitie ochrán pred prepätím v silnoprúdových zariadeniach.
STN 38 1754	- Dimenzovanie elektrických zariadení podľa účinkov skratových prúdov.
STN 73 6005	- Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

ZÁVER:

Projektová dokumentácia je vypracovaná podľa platných zákonov, vyhlášok a noriem. Montáž musí byť zhotovená tak, aby vyhovovala platným predpisom a normám STN, za súčasného dodržiavania bezpečnostných opatrení a používania ochranných pomôcok a prostriedkov.

Akcia: P2017_8_01	Časť:	Strana:	Strán:
STAVEBNÉ ÚPRAVY HASIČSKEJ ZBROJNICE	NN PRÍPOJKA	3	4

Požiarina ochrana sa riadi Zákonom o požiarnej ochrane č. 126/85 Zb. a jeho platnými novelizáciami a náväznosti na vykonávanie vyhlášky.

Pri montáži dodržiavať platné zákony a vyhlášky k ochrane životného prostredia.

Montážna organizácia je povinná zabezpečiť povinnosti a opatrenia v zmysle zákona o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci 124/2006 Z.z.

Zaisťovanie bezpečnosti pri práci musí byť v súlade so „Zákonníkom práce“.

Odborná prehliadka a skúška elektrického zariadenia sa bude vykonávať podľa vyhlášky 508/2009Z.z..

Montážna organizácia je povinná v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. zabezpečiť pri práci riadny kvalifikovaný dozor.

Žilina: 08/2016

Vypracoval: Ing. Škrípek

Akcia: P2017_8_01	Časť:	Strana:	Strán:
STAVEBNÉ ÚPRAVY HASIČSKEJ ZBROJNICE	NN PRÍPOJKA	4	4