

Technická správa

Stavba : Voda pre rómsku osadu v Šarišskom Jastrabí

Objekt : SO 02 – Elektrická prípojka

Diel : VSR – Vonkajšie silnoprúdové rozvody

Stupeň : Dokumentácia na stavebné povolenie

Základné údaje:

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie: podľa STN 33 1610 je stupeň dôležitosti – dodávka 3. stupňa

Elektrická sieť: TN-S - 3/N/PE, AC, 50 Hz, 400/230V

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke : ochrana izolovaním živých častí, zábranami a krytmi, podľa prílohy „A“ STN 332000-4-41

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche : ochrana samočinným odpojením napájania v sieťach TN podľa 332000-4-41 čl.411.3.2

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie - 3.

Ochrana proti skratu a preťaženiu je riešená ističom v R1 a poistkou v prípojčkovej skrini.

Meranie spotreby el. energie – podružné meranie je v navrhovanom rozvádzači R1 osadenom v miestnosti pri kotolni vedľa rozvádzača RK.

Inštalovaný výkon : $P_i = 5,0 \text{ kW}$

koeficient súčasnosti $\beta = 1,0$

Súčasný výkon vodojemu : $P_s = 5,0 \text{ kW}$

Ročná spotreba el. energie $A = P_s \times 3 \text{ hod/deň} \times 365 \text{ dní} = 5 \times 3 \times 365 = 5\,475 \text{ kWh/rok}$

Kompensácia účinníka : nie je navrhovaná

Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie kábelové NN rozvody nevplývajú negatívne, vyžadujú si len dodržanie ochranných pásiem. Pri súbehu a križovaní s inými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať vzdialenosti uvedené na výkr.č.4. El. prípojku navrhujem zriadiť káblom CYKY-J 5x6 mm².

Navrhované riešenie:

Napojenie elektrických zariadení vodojemu sa urobí samostatnou nn prípojkou z objektu obecného úradu za fakturačným meraním. V miestnosti vedľa kotolne sa osadí nový rozvádzač R1 s ističom a podružným elektromerom. Napojenie sa urobí z rozvádzača kotolne RK z pred hlavného ističa káblom typu CYKY-J 5x6 mm². Z R1 sa napojí plastová skrinka SPP0 a odtiaľ rozvádzač vodojemu (súčasť dodávky technológie), umiestnenom vo vodojeme, ktorý slúži pre napojenie elektrických zariadení vodojemu. Napojenie sa urobí káblom typu káblom typu CYKY-J 5x6 mm². Dĺžka prípojky je cca 80m.

Trasa el. prípojky je zrejmá z výkresov situácia. Kábel bude vedený v kábelovej rýhe 35/80cm vo voľnom teréne. V zemi kábel uložiť do kábelového lôžka z piesku a zakryť fóliou. Kábel sa v celej trase uloží do kábelovej chráničky FXKVR ø50mm.

Prevádzka a bezpečnosť :

Pred uvedením do užívania budú navrhnuté zariadenia podrobené východiskovej revízií podľa STN 33 1500 a STN 332000-6.

Záver :

Podrobnosti o trasách navrhnutých rozvodov a polohe zariadení sú zrejmé z výkresov. Pred začatím zemných prác treba prizvať užívateľov všetkých podzemných sietí k presnému určeniu polohy vedení, aby pri výkopoch nedošlo k ich poškodeniu. Počas realizácie prípojky je potrebné dodržať všetky bezpečnostné predpisy a najmä požiadavky vyhlášky 374/1990 o zabezpečovaní bezpečnosti práce pri stavebných prácach.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné zrealizovať východziu revíziu podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6. Pre obsluhu a prácu na el. zariadení platí STN 34 3100.

Podľa zákona 656/2004 vlastníkom prípojky je ten kto uhradil náklady na jej zriadenie. Vlastník el. prípojky je povinný zabezpečiť jej prevádzku, údržbu a opravy tak, aby nespôsobila ohrozenie života a zdravia, alebo poškodenie majetku osôb. Dodávateľ elektriny je povinný za úhradu elektrickú prípojku prevádzkovať, udržiavať a opravovať, ak o to vlastník požiada.

Podľa vyhl. č.508/2009 stav bezpečnosti technického zariadenia kontroluje :

- a) typovou skúškou, úradnou skúškou a opakovanou úradnou skúškou oprávnená právnická osoba,
 - b) skúškami u výrobcu technického zariadenia výrobcom určená osoba alebo revízny technik,
 - c) odbornou prehliadkou a odbornou skúškou revízny technik,
 - d) inými prehliadkami a skúškami osoba na opravu podľa § 18 ods. 1 a osoba určená prevádzkovateľom podľa bezpečnostnotechnických požiadaviek.
- (2) Kontrola stavu bezpečnosti technického zariadenia sa vykonáva podľa príloh č. 5 až 10, bezpečnostnotechnických požiadaviek a sprievodnej technickej dokumentácie :
- a) počas výroby alebo montáže a po ich dokončení,
 - b) po inštalovaní namieste budúcej prevádzky pred prvým uvedením do prevádzky a po inštalovaní na inom mieste s výnimkou technického zariadenia prenosného, prevozného alebo určeného na prepravu,
 - c) pred opätovným uvedením do prevádzky :
 - 1. po odstavení dlhšom ako jeden rok,
 - 2. po demontáži a opätovnej montáži, ktorou môže byť ovplyvnený stav bezpečnosti,
 - 3. po rekonštrukcii a oprave; po oprave technického zariadenia elektrického, ak bola potrebná zmena istenia,
 - 4. ak jeho používanie bolo zakázané inšpektorom práce,
 - d) počas prevádzky podľa prevádzkových podmienok na základe posúdenia rizika, najmenej v ustanovených lehotách.

Prostredie

Podľa vzájomného pôsobenia prostredia a elektrických zariadení je zrejmé, že ide o prostredie aktívne zložené: vonkajšie.

Normy a bezpečnostné predpisy

Navrhované zariadenia musia vyhovovať platným normám a bezpečnostným predpisom so zvláštnym zreteľom na normy :

STN 33 2000-4-41 - Všeobecné predpisy pre ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím

STN 33 2000-4-43 – Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-5-54 – Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN 33 3320 – Elektrické prípojky

STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia

PROTOKOL

O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISIOU

1. Zloženie komisie :

predseda : vedúci projektant : Ing. Ivan Bača

členovia : projektant elektro : Ing. Prevužňák Daniel

Stavba : Voda pre rómsku osadu v Šarišskom Jastrabí

Objekt : SO 02 – Elektrická prípojka

Diel : VSR - vonkajší silnopráúdový rozvod

2. Podklady pre vypracovanie protokolu :

- situácia

- normy STN 33 2000-5-51,

3 . Popis prevádzky a činnosti :

Podľa STN 33 2000-5-51 NZA.1.6 je priestor zaradený do kategórie VI – vonkajšie priestory (miesta vystavené priamo vonkajšej klíme).

Rozhodnutie : Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov podľa STN 2000-5-51 a STN 33 2000-3 následovne :

Prostredie : AB3, AB4, AC1, AD4, AE3, AF2, AG2, AH2, AK2, AL2, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-2, AN3, AP1, AQ3, AS2

konštrukcia : CA1, CB1.

Odôvodnenie :

Rozvody NN sú v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. prílohy č.1 III. časť odst. c) zaradené do skupín podľa miery ohrozenia do skupiny „B“.

Technické zariadenia elektrické skupiny „B“ sú technické zariadenia elektrické s prúdom a napätím, ktoré nie sú bezpečné, a nie sú zaradené v skupine „A“.

V zmysle §19 MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. sú oprávnení na EZ pracovať len elektrotechnici (§20-§24)

V Prešove, september 2017

Vypracoval : Ing. Prevužňák

Príloha k protokolu

Vonkajšie vplyvy	Kód	Stanovené podmienky	Charakteristika
Prostredia :			
Atmosférická vlhkosť	AB3	-25°C až +5°C rel. vlhkosť 10-100% obj. abs. vlhkosť 0,5-7 g/m ³	(vyžadujú sa vhodné opatrenia napr. z konštrukč. hľadiska)
	AB4	-5°C až +40°C rel. vlhkosť 5-95% obj. abs. vlhkosť 1-29g/m ³	(vyžadujú sa vhodné opatrenia napr. z konštrukč. hľadiska)
Nadmorská výška	AC1	≤ 2 000m	(normálna)
Výskyt vody	AD2	IPX1 alebo IPX2	(voľne padajúce kvapky)
	AD3	IPX3	(voda padá pod uhlom 60°)
	AD4	IPX4	(voda striekajúca)
Výskyt cudzích pevných telies	AE3	IP4X	(malé a veľmi malé predmety)
Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich telies	AF2	Skúška KA-solná hmla	(atmosférický)
Mechanické namáhanie, nárazy	AG2	stredný stupeň	(zabezpečiť vhodné opatrenia)
Mechanické namáhanie, vibrácie	AH2	stredné	(zabezpečiť vhodné opatrenia)
Výskyt rastlín alebo plesní AK2	nebezpečný (zvláštna ochrana)		
Výskyt živočíchov	AL2	nebezpečný	(zvláštne ochranné opatrenia)
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy, resp. NF elektromagnetické javy			
- harmonické	AM1-1		(riadená hladina)
- signal. napätia	AM2-1	bez ďalších požiadaviek	(riadená hladina)
- zmena amplit. U	AM3-1		(riadená hladina)
- induk. NF. napätie	AM6		(bez zatriedenia)
- DC prúd v AC sieti	AM7		(bez zatriedenia)
- vyžar. magn. poľa	AM8-1	bezpečné podmienky	(stredná hladina)
- elektrické polia	AM9-2	bezpečné podmienky	(stredná hladina)
Pozn. VF elektromagnetické javy šíriace sa vedením VO, indukovaním a pod., pre tento prípad sa neposudzujú (t.j. body AM21 až AM41).			
Slnčné žiarenie	AN2	stredné	(vhodné opatrenia)
	AN3	silné	(vhodné opatrenia)
Seizmické účinky	AP1	zanedbateľné	(normálne)
Búrková činnosť	AQ3	priame ohrozenie	(opatrenia : zvodiče prepätia)
Vietor	AS2	stredný	(prídavné opatrenia)
Využitie :			
Schopnosť osôb	BA1	laici	(normálne)
	BA4	poučení	(normálne)
Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC3	častý	
Podmienky evakuácie v prípade nebezpečenstva	BD1	normálny	(z požiar. hľadiska bezpečné)
Povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	bez významného nebezp.	(normálne)
Konštrukcia :			
Stavebné materiály	CA1	nehorľavé	(normálne)
Konštrukcia budovy	CB1	zanedbateľné nebezpeč.	(normálne)