

MJ projekt s.r.o.
Štúrova 422/11
082 22 Šarišské Michalany
IČO: 47 535 113
IČ DPH: SK 202 394 0072
MOBIL: 0911 291 422
mjprojektsro@gmail.com



Projektová dokumentácia pre realizáciu DPR

Technická správa



Názov stavby: **OSVETLENIE IHRISKA**
Objekt: SO 01 Osvetlenie
Investor: Obec Drienica, Drienica č. 168, 083 01 Drienica
Zodp. projektant: Ing. Jakub Mikloš
Dátum: Február 2019
Číslo zákazky: A14/2019

Technická správa

Stavba	: OSVETLENIE IHRISKA
Objekt	: SO 01 Osvetlenie
Investor	: Obec Drienica, Drienica č. 168, 083 01 Drienica
Spracovateľ	: MJ projekt s.r.o., Štúrova 422/11, 082 22 Šarišské Michaľany
Projektant	: Ing. Jakub Mikloš Projektant na vyhradenom zariadení elektrickom v rozsahu : E1- elektrické zariadenia bez obmedzenia napätia vrátane bleskozvodov pre objekty triedy A – bez nebezpečenstva výbuchu certifikát S2018/01114/EIC COO/EZ
Stupeň projektu	: DPR – dokumentácia pre realizáciu

1. Technická správa

1.1. Všeobecné:

1.1.1. Rozsah projektu:

Projektová dokumentáciu rieši výstavbu umelého osvetlenia pre ihrisko v obci Dubovica okr. Sabinov.

1.1.2. Použité podklady

V priebehu spracovania projektovej dokumentácie boli použité podklady

- katastrálnej mapy dotknutého územia,
- podklady doplnené projektantom o skutočný stav a umiestnenie jestvujúceho vedenia NN,
- požiadavky investora.

1.2. Základné technické údaje

Rozvodná sústava	: 3/PEN, AC, 50 Hz, 400/230V, TN-C
Ochrana pred dotykom STN 33 2000-4-41:10.2007	
- v normálnej prevádzke	: Príloha A, kapitola A.1: Základná izolácia živých častí : Príloha A, kapitola a.2. Zábrany alebo kryty : Príloha B, kapitola B.3: Umiestnenie mimo dosahu
- pri poruche	: čl. 411.4 samočinné odpojenie napájania
Vonkajšie vplyvy	: viď protokol
Bod napojenia	: existujúca skriňa SPP 2
Vedenie prírodné	: CYKY-J 4x6 uložené pevne na podpernom bode
Vedenie – rozvody osvetlenia	: CYKY-J 5x2,5 uložené v zemi
Vedenie – info tabuľa	: CYKY-J 3x2,5 uložené v zemi
Uzemnenie stožiarov	: vodičom FeZn ϕ 10 v spoločnej rýhe so silovými rozvodmi NN : pásom FeZn 30/4 v spoločnej rýhe so silovými rozvodmi NN
Rozvádzač RVO	: plastový so zemným dielom OS-50x60- F533
Stožiare VO	: ocelový kužeľový rovný s prírubou – S-80PC , 8m
Výložníková hlavica	: T/0,5m – pre jeden svetlomet : T/1,0m – pre dva svetlomety
Svietidlo	: LED SPOT SII svietidlo
Základy pre stožiare VO	: prefabrikovaný betónový základ F100/200

1.3. SO 01 Osvetlenie – popis riešenia:

Z existujúcej skrine SPP2 sa káblom CYKY-J 4x6 napojí navrhovaný rozvádzač RVO pre napojenie a ovládanie vonkajšieho osvetlenia ihriska. Kábel vo vonkajšom priestore po celej dĺžke uložiť v chráničke KSX-PEG 40.

Z navrhovaného rozvádzača RVO pre vonkajšie osvetlenie je káblami CYKY-J 5x2,5 navrhnutý rozvod k jednotlivým osvetľovacím stožiarom zapojených cez stožiarové svorkovnice slučkovým spôsobom.

Káble vo voľnom teréne uložiť v zemi – výkop 35x80cm v chráničkách KSC-PEG 40. Chráničky utesniť. Nad káblami položiť výstražnú fóliu. Súbežne so silovým vedením bude v spoločnom výkope uložený aj uzemňovací pás FeZn 30/4 a uzemňovací vodič FeZn ϕ 10 pre uzemnenie stožiarov verejného osvetlenia.

Stožiare verejného osvetlenia sú navrhnuté kuželové rovné s prírubou typ S-80PC, 8m s prefabrikovaným betónovým základom F100/200 a sú vyzbrojené výložnikovou hlaviceou T/0,5 pre 1- svetlomet a hlaviceou T/1,0m pre 2- svetlometry.

Osvetľovacie telesá sú LED SPOT SII výrobcu LED-SOLAR s.r.o.

Napojenie svietidiel v stožiaroch verejného osvetlenia od stožiarovej svorkovnice je káblom CYKY -J 3x1,5 uložená voľne v telese stožiaru. Pri súbahu a križovaní podzemných vedení dodržať STN 73 6005.

2. Vplyv stavby na životné prostredie

Výstavba a prevádzka projektovaných rozvodov VO nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov.

3. Riešenie stavby z hľadiska CO.PO a hygienických predpisov

U projektovaných vedení nie sú žiadne zvláštne požiadavky na riešenie. Vyžaduje zásadné dodržiavanie STN 33 0300, STN 33 2000-5-52 a súvisiacich predpisov.

VO rozvod je podzemné vedenie charakteru inžinierskej siete, ktoré sa z hľadiska požiarnej bezpečnosti podľa vyhlášky 94/2004 rieši. Na toto zariadenie sa nevzťahuje STN 73 0802.

4. Bezpečnostné a pracovné predpisy

Počas prác je nutné dodržiavanie všetkých bezpečnostných predpisov platných v rámci predmetnej rozvodne, taktiež je nutné dodržiavať pokyny a požiadavky prevádzkovateľa. Pred začatím prác musia byť všetci zúčastnení pracovníci oboznámení:

- s bezpečnostnými predpismi,
- s presným postupom realizácie pred začatím prác,
- s vymedzením pracovných priestorov,
- s prístupovými a únikovými cestami.

Pracovisko musí byť zaistené podľa požiadaviek prevádzky, resp. za jej účasti. Všetci pracovníci musia byť vybavení osobnými ochrannými a pracovnými prostriedkami. Únikové cesty a pracovný priestor musia byť vyznačené. Práce môžu vykonávať len osoby s predpísanou kvalifikáciou a zdravotnou spôsobilosťou.

Z hľadiska bezpečnosti sú záväzné predovšetkým nasledovné normy a predpisy:

- zákon č.124/2006 Zb. zákonov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č.309/2007 Z.z.,
- vyhláška č.59/82 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce o základných požiadavkách na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení,
- vyhláška č.508/2009 Z.z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR z 07.2009 na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení,
- nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- STN 34 3100 až 10 – Bezpečnostné predpisy.

Možné ohrozenia elektrickým prúdom projektová dokumentácia popisuje v časti „Základné údaje“, kde navrhované elektrické zariadenia sú projektované v zmysle platných STN. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za bez napäťového, vypnutého a zaisteného stavu!

Pre činnosť na el. zariadení je stanovená spôsobilosť vyhláškou č. 508/2009 Z.z.:

- § 21- elektrotechnik
- § 22- samostatný elektrotechnik
- § 23- elektrotechnik na riadenie činnosti a prevádzky
- § 24- elektrotechnik špecialista : na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok vyhradených technických zariadení

5. Stanovenie nových ochranných pásiem

Podľa zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike, §43 je stanovené ochranné pásmo:

- | | |
|--|--|
| - vonkajšie vzdušné vedenie VN od 1÷35kV | : 10 m na obe strany vedenia od krajných vodičov – holé vodiče |
| | : 4 m pre vodiče so základnou izoláciou |
| | : 1 m pre závesné káblové vedenie |
| - vonkajšie vzdušné vedenie od 35÷110kV | : 15 m na obe strany vedenia od krajných vodičov |
| - vonkajšie vzdušné vedenie od 110÷220kV | : 20 m na obe strany vedenia od krajných vodičov |
| - vonkajšie podzemné vedenie do 110 kV | : 1 m od krajného kábla |

Ochranné pásma ostatných inžinierskych sietí a objektov

- železničná trať : 60 m
- cesta I. triedy od osi vozovky : 50 m
- kanalizácia : 2,5 m
- vodovod : 2,5 m
- diaľkový kábel : 1,5 m
- telekomunikačné káblové vedenie : 1,5 m
- NTL+STL plynovod v obci : 1 m

6. Vyhodnotenie neodstrániteľných ohrození a rizík

Dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je možné znížiť nie je však úplne odstrániť všetky riziká poškodenia ľudského zdravia a preto v zmysle § 4 ods. 1 a § 6 ods. 1 písmeno c zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa určujú nasledujúce neodstrániteľne ohrozenia a rizika. Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a neodstrániteľného ohrozenia podľa zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení skorších predpisov.

Faktor Pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam
El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúdy pre zdravie a život	Elektrický skrat -vznik požiaru	1 – 8
		Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	1 – 6,8
		Dotyk s neživou časťou pri poruche	1-5,7,8

Neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť. Nebezpečenstvo je stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie. Ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie bude poškodené.

Ochranné opatrenia:

Poučenie obsluhy o zásadách bezpečnosti práce a ochrane zdravia.

Používanie pracovných pomôcok a ochranných pomôcok podľa predpisu.

Zákazu vstupu nepovoleným osobám.

Všetky údržbárske práce len s povolením na prácu pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

Práca s otvoreným ohňom len s povolením na prácu.

Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke – ochrana pred dotykom živých častí podľa STN 33 2000-4-41 : izolovaním živých častí, zábranami alebo krytím, prekážkami, umiestnením mimo dosahu.

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche – ochrana pred dotykom neživých častí podľa STN 33 2000-4-41 : samočinným odpojením napájania, použitím zariadení triedy ochrany II, nevodivým okolím.

Pravidelné revízie a prehliadky el. zariadení vykonávané pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

Vytypované lokality pre dané neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenie:

Faktor Pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie	Neodstrániteľné ohrozenie	miesta kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo
El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúdy pre zdravie a život	Elektrický skrat - vznik požiaru	Živé el. časti, neživé el. časti, cudzie vodivé časti
		Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	
		Dotyk s neživou časťou pri poruche	

Posúdenie rozsahu rizika:

Por. Č.	Neodstrániteľné nebezpečenstvo alebo neodstrániteľné ohrozenie	Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci v prípade		Stupeň možných následkov na zdravie v prípade	
		najlepšom 1)	najhoršom 2)	najlepšom 3)	najhoršom 4)
1.	Elektrický skrat - vznik požiaru	žiadna	vysoká	žiadny	vysoké
2.	Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	žiadna	vysoká	žiadny	vysoké
3.	Dotyk s neživou časťou pri poruche	žiadna	vysoká	žiadny	vysoké

Riziko je pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a stupeň možných následkov na zdraví.

1). **najlepší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je : ak sa dodržiava pracovná disciplína, sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy, súčasný výskyt len jedného nebezpečenstva a ohrozenia, väčšia vzdialenosť od výskytu nebezpečenstva a ohrozenia

2). **najhorší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je: nedodržanie pracovnej disciplíny, nedodržanie pracovných a bezpečnostných predpisov, súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození.

3). **najlepší prípad** z hľadiska možných následkov na zdraví je ak pri výskyte daného nebezpečia alebo ohrozenia je minimálny dopad na zdravie zamestnanca

4). **najhorší prípad** z hľadiska možných následkov na zdraví je ak pri výskyte daného nebezpečenstva a ohrozenia sa predpokladá dosiahnutie najhoršieho možného dopadu na zdravie zamestnanca

7. Záver :

Dokončenú stavbu, poprípade jej časť schopnú samostatnej prevádzky je možné využívať len na základe kolaudačného rozhodnutia. Stavebník upozorní stavebný úrad, že elektrické vedenie bude odovzdané do skúšobnej prevádzky postupne počas vykonávania prác a požiada o súhlas, aby skúšobná prevádzka časti elektrického rozvodu bola začatá pred vydaním kolaudačného rozhodnutia.

Pred uvedením projektovaného elektrického zariadenia do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka a skúška.

Pred započatím výkopových prác je potrebné prizvať užívateľov podzemných sietí k ich presnému určaniu polohy vedení, aby pri výkopoch nedošlo k ich poškodeniu!

V Šarišských Michal'anoch dňa:
12.02.2019



.....
Vypracoval
Ing. Jakub Mikloš