



---

**Arko, s.r.o. Košice**  
**Slavkovská 12 , 040 01 Košice**  
**Office:Táborská 1 , 040 01 Košice**  
**IČO: 36 181 919**  
**IČ DPH: SK2020057413**  
**E-mail:arko@arko.sk**

---

**INVESTOR:** SVP š.p. OZ KOŠICE

**STAVBA:** Podolíneč – PPO mesta

**MIESTO STAVBY:** Podolíneč

**STUPEŇ:** Dokumentácia na stavebné povolenie

**OBJEKT:** SO 08 Preložky VN, NN vedení

**ČASŤ:** 8.4 NN rozvody

**ZODP.PROJEKTANT:** Ing. Martin Gašpár

**VYPRACOVAL:** Ing. Martin Gašpár

**KONTROLOVAL:** Ing. Ivan Nestor

**DÁTUM:** November 2019

**PEČIATKA:**

**PARÉ:**

**1**

**DÁTUM ZMENY:** December 2020

**ZMENA:** DOPLNENIE PRELOŽKY NADZEMNÉHO  
NN VEDENIA V SMERE KU KLÁŠTORU

## **ZOZNAM PRÍLOH**

1. Technická správa
2. Protokol o určení vonkajších vplyvov
3. Špecifikácia hlavných dodávok
4. Zoznam parciel

### Výkresová časť

- E01 Prehľadná situácia
- E02 Situácia
- E03 Schéma NN rozvodu
- E04 Rezy káblovou trasou
- E05 Schéma zapojenia – rozvádzač RE

Táto dokumentácia je duševným majetkom spoločnosti ARKO, s.r.o.. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukováná, alebo použitá bez jej písomného povolenia. Kopírovanie, alebo použitie bez písomného súhlasu majiteľa je trestné.

|                  |                                                                 |                    |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---|
| Vypracoval:      | Ing. Martin Gašpár                                              | Podpis:            | <br>SLAVKOVSKÁ 12, 040 01 KOŠICE<br>☎ 055-7288794 e-mail: arko@arko.sk<br>www.arko.sk |         |            |   |
| Kontroloval:     | Ing. Ivan Nestor                                                | Podpis:            |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
| Zod. projektant: | Ing. Martin Gašpár                                              | Podpis:            |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
| Stavba:          | PODOLÍNEC-PPO MESTA                                             |                    |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
| Objekt:          | SO 08 Preložky VN, NN vedení                                    |                    |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
| Časť:            | 8.4 NN rozvody                                                  |                    | Formát:                                                                                                                                                                    | A4      | Mierka:    | - |
| Obsah výkresu:   | Technická správa                                                |                    | Dátum:                                                                                                                                                                     | 11/2019 | Výkres č.: | 1 |
| Investor:        | SVP š.p. OZ KOŠICE                                              |                    | Spracované v programe AutoCAD 2019 LT s licenciou číslom: 588-67413135/05761                                                                                               |         |            |   |
| Zmena:           | DOPLNENIE PRELOŽKY NADZEMNÉHO<br>NN VEDENIA V SMERE KU KLÁŠTORU | Vypracoval:        | Dátum zmeny:                                                                                                                                                               |         |            |   |
|                  |                                                                 | Ing. Martin Gašpár | 12/2020                                                                                                                                                                    |         |            |   |

Spracované v programe AutoCAD 2019 LT s licenčným číslom: 868-67413135/057K1

## **Technická správa**

### **1. Identifikačné údaje stavebného objektu**

Názov stavby : Podolíneč – PPO mesta  
Názov objektu : SO 08 Preložky VN, NN vedení  
Časť : 8.4 NN rozvody  
Stupeň : Dokumentácia na stavebné povolenie  
Druh stavby : Preložka  
Objednávateľ : SVP š.p. OZ KOŠICE  
Projektant : ARKO, s.r.o., Slavkovská 12, 040 01 Košice  
Správca : VSD, a.s.  
Katastrálne územie : Podolíneč  
Parcelné čísla : Navrhovaná trasa NN vedenia – samostatná príloha č.5 tejto časti PD

### **2. Rozsah projektu**

Predmetná časť projektovej dokumentácie rieši úpravu existujúcich NN rozvodov v súvislosti s demontážou dvoch existujúcich transformačných staníc TS 0988-0007 TS Polyform 1 a TS 0988-0006 Pri zdrav. Stredisku (rieši časť 8.1 tejto PD), ktoré budú nahradené novou kioskovou trafostanicou (rieši časť 8.3).

### **3. Projektové podklady**

Pre vypracovanie dodatku boli použité podklady:

- vyjadrenie prevádzkovateľa distribučnej sústavy VSD, a.s. k predchádzajúcemu stupňu projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie č.18671/2017/ zo dňa 24.08.2017
- vyjadrenie prevádzkovateľa distribučnej sústavy VSD, a.s. k projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie č.20615/2019/ zo dňa 5.12.2019
- vyjadrenie prevádzkovateľa distribučnej sústavy VSD, a.s. k žiadosti o preložku č. NPP/12931/2020 zo dňa 13.11.2020
- v čase spracovania tejto PD neboli k dispozícii všetky vyjadrenia správcov IS (Mesto Podolíneč, Polyform, s.r.o., a iné). V ďalšom stupni PD je nutné vyžiadať všetkých správcov IS o vyjadrenie k existencii ich IS a ich zakreslenie, prípadne vytýčenie.
- situácia stavby v mierke 1:500
- katalógy a technické podmienky navrhovaných elektromontážnych materiálov a zariadení
- výsledky miestnych šetrení vykonané a spracované projektantom

### **4. Predpisy**

Projekt je vypracovaný podľa všetkých v súčasnosti platných predpisov a noriem, hlavne však:

STN 33 0110, STN 33 2000-4-41(2007), STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-442, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-6, STN 33 1500, STN 34 1610, STN 33 2130, STN EN 61140 (STN 33 2010), STN EN 60909-0 (STN 33 3020), STN EN 61293 (STN 33 0150), STN 33 3300, STN 73 6005

### **5. Základné technické údaje**

#### ***Rozvodná sústava NN (STN EN 61293):***

- rozvodná NN sieť: 3/PEN AC 400/230V, 50 Hz / TN-C

#### ***Ochrana podľa STN 33 2000-4-41:***

##### **Základná ochrana:**

- základná izolácia živých častí, príloha A, kapitola A.1
- zábrany alebo kryty, príloha A, kapitola A.2

- umiestnenie mimo dosahu, príloha B, kapitola B.3

#### **Ochrana pri poruche:**

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, čl. 411
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

**Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51.:** vid' protokol o určení vonkajších vplyvov č.04/11/2019  
Krytie el. predmetov podľa prostredia: min. **IP44** (el. rozvádzače).

#### **Zaradenie elektrického zariadenia do skupiny podľa miery ohrozenia:**

Zariadenie zaradené podľa vyhlášky MPSVa R č.: 508/2009 Zz., §4 odsek 1: technické zariadenie skupiny „**B**“ - **technické zariadenia s vyššou mierou ohrozenia** a prílohy č. 1, III. časť B - technické zariadenia elektrické nezaradené do skupiny „**A**“ s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

#### **Technické parametre navrhovaného NN vedenia:**

Typ vedenia: káblové podzemné

Druh a prierez navrhovaných káblových vedení:

- NAYY-J 4x150, l=310 m (dĺžka kábla).
- NAYY-J 4x240, l=393 m (dĺžka kábla).

**Celková dĺžka trasy navrhovaného podzemného NN vedenia cca: 360m.**

#### **Ochranné pásma:**

Podľa zákona č.251/2012 Z.z., §43 pre vonkajšie nadzemné el. vedenia do 1kV a NN prípojky nie sú stanovené ochranné pásma. Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla, pričom táto vzdialenosť je 1m pri napätí do 110 kV.

#### **Bilancia potrieb elektrickej energie**

Bez zmeny potrieb el. energie.

**Stupeň dôležitosti dodávky el. energie:** **3. stupeň** podľa STN 34 1610. Pripojené odbery nemusia mať zaist'ovanú dodávku elektrickej energie zvláštnymi opatreniami a môžu byť pripojené na jeden zdroj elektrickej energie.

#### **6. Popis navrhovaného technického riešenia**

V súvislosti s demontážou dvoch existujúcich transformačných staníc TS 0988-0007 TS Polyform 1 a TS 0988-0006 Pri zdrav. Stredisku (rieši časť 8.1 tejto PD), ktoré budú nahradené novou kioskovou trafostanicou je nutné riešiť úpravu existujúcich NN rozvodov. Úprava existujúcich NN rozvodov spočíva v ich napojení z navrhovanej TS a to priamo z NN rozvádzača TS, resp. z navrhovaných skríň SR č.1 a SR č.2. Existujúce rozvody NN budú napojené pomocou nových káblov rovnakého typu a dimenzie ako existujúce káble, na ktoré budú naspojované pomocou káblových spojok NN. Navrh. skriňa SR č.1 bude osadená vedľa navrhovanej TS a skriňa č.2 bude osadená v blízkosti demontovanej TS 0988-0006. Z dôvodu zmeny napojenia exist. rozvodov je nutné vykonať úpravy v zapojení NN siete (vložením, resp. vytiahnutím NN poistiek v existujúcich istiacich skrinách) podľa navrhovanej schémy.

Navrhnuté rozpojovacie a istiace skrine sú typu SR 8 DIN 2 VV 7/2 P2 IP2X plastového prevedenia s dvoma modulmi káblového priestoru a kotviacou zemnou rohožou. Presná špecifikácia skríň ako aj spôsob zapojenia el. NN siete je v schéme NN rozvodu. Skrine sa umiestnia v trase NN rozvodu podľa výkresu situácie. Jednotlivé SR skrine sa uzemnia uložením pásika FeZn 30/4 do výkopu NN rozvodu

v dĺžke medzi jednotlivými skriňami. V káblovej ryhe sa pásik uloží na dno výkopu vo vzdialenosti min.10cm pod kábel, príp. vedľa neho. Max. prechodový odpor uzemnenia je  $R_z \leq 15\Omega$  pre priebežne zapojené skrine, resp.  $R_z \leq 5\Omega$  pre koncovú skriňu. Spoje v zemi protikorózne chrániť a vyhotovovať ich dvomi svorkami.

V zemi budú káble uložené v rastlom teréne voľne vo výkope, resp. pod chodníkom a komunikáciou v HDPE chráničke Ø90 mm, pokladanej do káblovej ryhy. Vo vzdialenosti 20cm bude nad káblom uložená PVC fólia š.330mm červenej farby.

Pri súbehu a križovaní káblov s ostatnými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať predpísané min. vzdialenosti od týchto vedení podľa STN 73 6005 (viď priloženú tabuľku).

Existujúce nadzemné NN vedenie smerované od demotovanej TS 0988-0007 do kláštora bude demontované v celom rozsahu vrátane podporných bodov a ich výzbroje. Demontované nadzemné NN vedenie bude nahradené novým káblovým vedením NAYY-J 4x150 vedeným od navrhovanej skrine č.3 typu SR 4 DIN 0 VV 4/1 (osadenej pred budovou Polyformu) do existujúcej skrine R0988-000110 osadenej vo fasáde na zadnej strane kláštora. Trasa kábla bude vedená cez parkoviško a existujúcu komunikáciu smerom do zelene pri kláštore. Pri kláštore bude trasa vedená prevažne v zeleni pričom bude križovať chodník z dlažby a čiastočne zasiahne do spevnenej plochy komunikácie. Navrhovaná skriňa č.3 bude napojená zaslučkovaním káblov NAYY-J 4x240, ktoré budú naspojované pomocou káblových spojok do existujúceho kábla CYKY 4x150, ktorý bude v mieste napojenia prerušený.

Navrhované úpravy v dotknutej časti siete sa prevedú podľa schémy vo výkresovej časti dokumentácie.

#### **Odberné elektrické zariadenie - Polyform 1**

Z dôvodu navrhovanej demontáže existujúce transformačnej stanice TS 0988-0007 TS Polyform 1, z ktorej je v súčasnosti napojený odber el. energie spoločnosti Polyform v dotknutej časti Podolíneča je nutné riešiť nové odberné el. zariadenie (OEZ). Nové OEZ pre Polyform 1 je navrhnuté novými káblami 2x NAYY-J 4x240 napojenými v novej kioskovej transformačnej stanici. Navrhované káble budú vedené v zeleni smerom k exist. TS 0988-0007, ktorá bude zrušená a ukončené budú v navrhovanom elektromerovom rozvádzači RE. Z elektromerového rozvádzača budú vyvedené nové káble rovnakého typu a dimenzie ako exist. napájacie káble pre Polyform 1, na ktoré sa naspojujú pomocou káblových spojok v mieste TS.

Káble sa v celom rozsahu uložia vo výkope do pieskového lôžka, proti mechanickému poškodeniu sa ochráni nárazuvzdornými HD-PE doskami, nad ktorými sa uloží vo vzdialenosti 200 mm od kábla výstražná fólia červenej farby šírky 330mm. Pri križovaní potoka budú káble chránené prekrytím pomocou betónového panela.

Istenie NN kábla prípojky proti preťaženiu a skratu je na začiatku (v trafostanici) riešené poistkami.

Navrhnutý elektromerový rozvádzač RE je plastového prevedenia. Elektromerový rozvádzač je určený do vonkajšieho prostredia s polopriamym meraním.

Rozvádzač musí byť usporiadaný na zaplombovanie hlavného ističa, nulovacej svorkovnice a meracej súpravy, ktorú dodajú VSD a.s.. K dodanému rozvádzaču musí byť doložené osvedčenie (protokol o skúške).

#### **Demontáž**

Z dôvodu zmeny zapojenia NN siete a navrhovaných úprav bude potrebné demontovať existujúcu istiacu skriňu SR4 R153, ktorá je osadená pri demotovanej TS.

#### **Zemné práce**

Zemné práce budú pozostávať z výkopu káblových rýh a jám pre rozpojovacie a istiace skrine a podporný bod.

**UPOZORNENIE:** *Pred zahájením výkopových prác zhotoviteľ zabezpečí presné vytýčenie trás všetkých podzemných vedení, aby sa zabránilo ich prípadnému poškodeniu. Pri prípadnom križovaní a súbehu elektrického vedenia s inými podzemnými sieťami je potrebné dodržať minimálne vzdialenosti vo vodorovnom i zvislom smere podľa STN 33 3300 a STN 73 6005.*

**Montážne pokyny:**

- káble sa nesmú ukladať pri vonkajšej teplote nižšej ako + 5°C
- pri ohýbaní káblov je potrebné dodržať predpísaný polomer ohybu podľa technických podmienok výrobcu káblov
- káble opatriť označovacími štítkami, v priamej trase po vzdialenosti cca 20m, pri odbočení z priamej trasy a na koncoch
- trasu NN vedenia po zasypaní rýh a úprave povrchu vyznačiť kábelovými označníkmi

## **7. Postup stavebných prác**

### **7.1 Vytýčenie objektu**

Súradnice vytyčovaných bodov a bodov polohového poľa sú v súradnicovom systéme JTSK a výškovom systéme Bpv. Vytýčenie objektu bude realizované podľa vytyčovacieho výkresu, ktorý bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

### **7.2 Vytýčenie inžinierskych sietí**

Pred začatím zemných prác musia byť vyzvaní majitelia a správcovia všetkých inžinierskych sietí k ich vytýčeniu. O vytýčení sietí sa urobí záznam do stavebného denníka.

### **7.3 Hlavné zásady postupu výstavby**

Prípravné práce – dodávky potrebných stavebných materiálov – káble, chráničky a pod.

Realizácia objektu – po vyznačení navrhovanej trasy káblov a polohy jednotlivých kábelových skríň, a PB.

### **7.4 Podmieňujúce búracie práce**

V rámci stavby vedie kábelová trasa v rastlom teréne pričom križuje existujúci potok čím dôjde k potrebe čiastočného rozobratia dlažby potoka v rozsahu kábelovej ryhy.

### **7.5 Spätná úprava terénu**

Spätné úpravy terénu sú riešené po uložení káblov. Po ukončení montážnych prác je zhotoviteľ povinný upraviť okolitý terén do pôvodného stavu. Definitívnu úpravu potoka rieši „SO 01 Ochranný múr ľavého brehu od Krížneho potoka po most na štátnej ceste do Lomničky“ pri oprave oporných múrov.

### **7.6 Bezpečnosť a ochrana pri práci**

Počas stavebných prác je nevyhnutné dodržiavať všetky požiadavky na bezpečnosť pri práci a ochranu zdravia a vzhľadom na umiestnenie objektu zachovávať aj podmienky bezpečnosti cestnej premávky. Jedná sa najmä o

- Zákon č. 124/2006 Zz. , ktorý pojednáva o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci,
- Vyhlášku č. 147/2013 Zb., ktorá ustanovuje podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich,
- Zákon č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke v platnom znení,
- STN 73 3050 Zemné práce vrátane uvedených súvisiacich noriem a predpisov.

## **8. Charakteristika riešenia objektu z rôznych hľadísk**

### **8.1 Starostlivosť o životné prostredie**

Výstavba a prevádzka navrhovaného NN vedenia nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom nečistôt ovzdušia, pôdy ani vody. Po ukončení výstavby zhotoviteľ stavby musí priestranstvá a plochy uviesť do pôvodného stavu.

### **8.2 Riešenie ochrany proti agresívnemu prostrediu**

V prípade zistenia zvýšenej agresivity podzemnej vody v mieste NN vedení je ochrana navrhovaných vedení proti nepriaznivým účinkom zaistená výberom vhodných typov káblov a príslušenstva s izoláciou plášťa potrebnej odolnosti. Nadzemné a podzemné konštrukcie budú chránené voči korózii žiarovým pozinkovaním konštrukcií. V súvislosti s výsledkom KP bude nutná pravidelná kontrola stavu navrhnutých uzemnení.

## **9. Prevádzkové a bezpečnostné predpisy**

### **9.1 Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre obsluhu na elektrických zariadeniach**

Obsluhou elektrického zariadenia riešeného týmto projektom môžu byť poverení pracovníci poučení v zmysle §20, vyhl.č.508/2009 Zb. Poučenie musí byť prevedené v súlade s STN 34 3108/2002.

Pri práci na kábloch treba používať ochranné pomôcky a izolované náradie až do obnaženia živých častí. Montážne práce pri zapojovaní kábla vykonávať za beznapätového stavu na odborne zaistenom pracovisku /vypnutie, použitie výstražných tabuliek a pod./.

### **9.2 Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre prácu na el. zariadeniach**

Údržbou a opravami navrhovaného el. zariadenia, môžu byť poverení pracovníci min. s kvalifikáciou elektrotechnik v zmysle §21 vyhl. č.508/2009 Zb.

#### **Všetci pracovníci musia byť okrem toho preukázateľne oboznámení**

- s poskytovaním prvej pomoci pri úraze
- s protipožiarnymi predpismi
- s používaním ochranných pomôcok
- s postupom pri hlásení závad na zariadeniach

### **9.3 Odborné prehliadky a prevádzka el. zariadenia**

Po ukončení montážnych prác dodávateľ zabezpečí odbornú prehliadku elektrických zariadení a vyhotovenie revíznej správy podľa STN 33 1500.

Kontrola stavu bezpečnosti technického zariadenia sa vykonáva predpísanými prehliadkami a skúškami a podľa bezpečnostno-technických požiadaviek a sprievodnej technickej dokumentácie

- a) Počas výroby alebo montáže a po ich dokončení,
- b) Po inštalovaní na mieste budúcej prevádzky a 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,
  - 3) po rekonštrukcii alebo oprave, na technickom zariadení elektrickom, ak bola potrebná zmena istenia,
  - 4) vtedy, ak jeho používanie bolo zakázané inšpektorom práce,
- d) počas prevádzky podľa prevádzkových podmienok na základe posúdenia rizika, najmenej v

ustanovených v lehotách.

## 9.4 Údržba elektrických zariadení

Všetky elektrické zariadenia a ich príslušenstvo musia byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná, spoľahlivá a preverená bezpečná prevádzkyschopnosť

## 10 Nakladanie s odpadmi

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v zmysle zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch, vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov a ďalších súvisiacich predpisov.

### Odpady vznikajúce počas výstavby

#### Zoznam predpokladaných odpadov z výstavby

| Názov                | Zatriedenie | Druh | Zneškodnenie | Množstvo           |
|----------------------|-------------|------|--------------|--------------------|
| Výkopová zemina      | 17-05-06    | O    | D1           | 20 m <sup>3</sup>  |
| Zemina a kamenivo    | 17-05-04    | O    | D1           | 8 m <sup>3</sup>   |
| Káble                | 17-04-11    | O    | D1           | 35 kg              |
| Keramika - izolátory | 17-01-03    | O    | D1           | 10 kg              |
| Bitúmenové zmesi     | 17-03-02    | O    | D1           | 1,6 m <sup>3</sup> |
| Železo               | 17-04-05    | O    | R4           | 45 kg              |
| Betón – stož. päťka  | 17-01-01    | O    | D1           | 3400 kg            |
| Hliník - vodiče      | 17-04-02    | O    | R4           | 63 kg              |

#### Spracovanie odpadov vznikajúcich počas výstavby

Miesto vzniku a spôsob využitia alebo zneškodnenia odpadov:

*Odpad č. 17 05 04* – Zemina a kamenivo, kategória ostatný, vznikne počas stavebných prác, použije sa na zarovnanie terénnych nerovností.

*Odpad č. 17 05 06* – Výkopová zemina, kategória ostatný, vznikne počas výkopových prác, sa použije na spätný zásyp. Prebytok zeminy sa použije na zarovnanie terénnych nerovností v priestoroch stavby, resp. sa uloží na riadenú skládku odpadov

*Odpad č. 17 04 11* – káble iné ako uvedené v 17 04 10. V prípade možnosti ďalšieho využitia sa odovzdá správcovi vedenia. V opačnom prípade sa uloží na riadenú skládku odpadov, resp. do zberných surovín.

*Odpad č. 17 01 03* – škridly a obkladový materiál a keramika. Odpad sa uloží na riadenú skládku odpadov, prípadne recykluje.

*Odpad č. 17 03 02* – Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01, kategória ostatný. Frézovaný materiál sa uloží na riadenú skládku odpadov.

*Odpad č. 17 04 05* – železo a oceľ. Uloží na riadenú skládku odpadov, resp. do zberných surovín.

*Odpad č. 17 01 01* – betón (stožiarová päťka). V prípade možnosti ďalšieho využitia sa odovzdá správcovi vedenia. V opačnom prípade sa uloží na riadenú skládku odpadov.

*Odpad č. 17 04 02* – hliník (vodiče). V prípade možnosti ďalšieho využitia sa odovzdá správcovi vedenia. V opačnom prípade sa uloží na riadenú skládku odpadov, resp. do zberných surovín.

Odpady, ktoré sa uložia na riadenej skládke odpadov budú zhromažďované bez predchádzajúceho triedenia. Zhotoviteľ stavby požiadá orgán štátnej správy odpadového hospodárstva v zmysle zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch o udelenie súhlasu na zhromažďovanie odpadov bez predchádzajúceho triedenia.

Košice, november 2019

Vypracoval: Ing. Martin Gašpár

**Certifikát** na činnosť PROJEKTANT ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ číslo: **S2016/02104/01/EIC COO/EZ**

vydal E.I.C. Prešov 04.10.2016

**Autorizačné osvedčenie** pod reg. číslom **5670\*A2** v kategórii „KOMPLEXNÉ ARCHITEKTONICKÉ A INŽINIERSKE SLUŽBY  
A SÚVISIACE TECHNICKÉ PORADENSTVO“ vydala SKSI 21.11.2011

**NAJMENŠIE DOVOLENÉ ZVISLÉ VZDIALENOSTI PRI KRIŽOVANÍ PODZEMNÝCH SIETI  
PODĽA STN 73 6005:**

| Navrhované vedenie | Križované vedenie   | Min.vzdialenosť (m) | Poznámka                                                      |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| Kábel do 1,0 kV    | kábel do 1,0 kV     | 0,05                | nechránené                                                    |
|                    | kábel do 35,0 kV    | 0,2                 | nechránené                                                    |
|                    | oznamovací kábel    | 0,3<br>0,1          | nechránené<br>v chráničke                                     |
|                    | plynovod do 5,0 kPa | 0,1                 | v chráničke presahujúcej<br>plynovod o 1m na obidve<br>strany |
|                    | plynovod do 0,3 MPa | 0,1                 | v chráničke presahujúcej<br>plynovod o 1m na obidve<br>strany |
|                    | vodovod             | 0,4<br>0,2          | nechránené<br>v chráničke                                     |
|                    | kanalizácia         | 0,3                 | nechránené                                                    |

**NAJMENŠIE DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDIALENOSTI PRI SÚBEHU PODZEMNÝCH SIETI  
PODĽA STN 73 6005:**

| Navrhované vedenie | Súbežné vedenie     | Min.vzdialenosť (m) | Poznámka                  |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| Kábel do 1,0 kV    | kábel do 1,0 kV     | 0,05                | nechránené                |
|                    | kábel do 35,0 kV    | 0,2                 | nechránené                |
|                    | oznamovací kábel    | 0,3<br>0,1          | nechránené<br>v chráničke |
|                    | plynovod do 5,0 kPa | 0,4                 | nechránené                |
|                    | plynovod do 0,3 MPa | 0,6                 | nechránené                |
|                    | vodovod             | 0,4                 | nechránené                |
|                    | kanalizácia         | 0,5                 | nechránené                |

## PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 04/11/2019

### Zloženie komisie:

**Predseda:** Ing. Martin Gašpár - projektant el. zariadení

**Členovia:** Ing. Ivan Nestor

**Stavba:** Podolíneč – PPO mesta

**Objekt:** SO 08 Preložky VN, NN vedení

**Časť:** 8.4 NN rozvody

### Podklady použité na vypracovanie protokolu:

Vizuálna obhliadka na mieste, projektová dokumentácia, normy STN 33 2000-5-51.

**Prílohy:** žiadne (vonkajší priestor je definovaný jednoznačne)

### Opis technologického procesu a zariadenia:

Predmetná časť projektovej dokumentácie rieši úpravu existujúcich NN rozvodov v súvislosti s demontážou dvoch existujúcich transformačných staníc TS 0988-0007 TS Polyform 1 a TS 0988-0006 Pri zdrav. Stredisku (rieši časť 8.1 tejto PD), ktoré budú nahradené novou kioskovou trafostanicou (rieši časť 8.3).

**Rozhodnutie:** Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov navrhovaných NN káblov uložených v zemi podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

**Prostredie:** AA4, AC1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM2-2, AM3-2, AP1, AQ2

**Využitie:** BC2, BD1, BE1

**Konštrukcia:** CA1, CB1

**Rozhodnutie:** Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre káblovú skriňu SR podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

**Prostredie:** AB8, AC1, AD3 (dážď), AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AN3, AP2, AQ2, AT2

**Využitie:** BA1, BC2, BD1, BE1

**Konštrukcia:** CA1, CB1

**Zdôvodnenie:** Navrhované káblové vedenie NN je zaradené v zmysle vyhlášky MPSVa R č.: 508/2009 Zz., §4 odst. b/ do skupiny „B“ - **elektrické zariadenia s vyššou mierou ohrozenia** a prílohy č. 1, III. časť, písm.B: **technické zariadenia elektrické s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty.**

Obsluhovať technické zariadenia môžu len odborne spôsobilé a zaškolené osoby (vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Zz., §20). Montáž, opravy a údržbu el. vedenia smú vykonávať len osoby s potrebnou kvalifikáciou podľa STN 34 3100 a vyhl. č. 508/2009 Zz. overenou skúškami odbornej spôsobilosti. Montážne práce pri zapojovaní káblov vykonávať za beznapäťového stavu na odborne zaistenom pracovisku /vypnutie, použitie bezpečnostných tabuliek a pod./.

Dátum: 11/2019



.....  
podpis

## Stručný zoznam vonkajších vplyvov

|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|---|----------------------|---------------|--------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| A | Teplota okolia       |               |        |                             | Nárazy                                                 |         | Prechodné javy v mikro-sekundovej až milisekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere |                     |                                             |
|   | AA1                  | -60 °C        | +5 °C  |                             | AG1                                                    | Slabé   | AM-23-1                                                                                       | Kontrolovaná úroveň |                                             |
|   | AA2                  | -40 °C        | +5 °C  |                             | AG2                                                    | Stredné |                                                                                               | AM-23-2             | Stredná úroveň                              |
|   | AA3                  | -25 °C        | +5 °C  |                             | AG3                                                    | Silné   |                                                                                               | AM-23-3             | Vysoká úroveň                               |
|   | AA4                  | -5 °C         | +40 °C |                             | Vibrácie                                               |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AA5                  | +5 °C         | +40 °C |                             | AH1                                                    | Slabé   |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AA6                  | +5 °C         | +60 °C |                             | AH2                                                    | Stredné |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AA7                  | -25 °C        | +55 °C |                             | AH3                                                    | Silné   |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AA8                  | -50 °C        | +40 °C |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     | Oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením |
|   | Vzduch <sup>a)</sup> |               |        |                             | Iné mechanické namáhania                               |         | AM-24-1                                                                                       | Stredná úroveň      |                                             |
|   | Teplota              |               |        |                             | Výskyt rastlínstva                                     |         | AM-24-2                                                                                       | Vysoká úroveň       |                                             |
|   | Relatívna vlhkosť    |               |        |                             | AK1                                                    |         | Vyžarované vysokofrekvenčné javy                                                              |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AK2                                                    |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AB1                  | -60 °C        | +5 °C  | 3 %                         | 100 %                                                  |         |                                                                                               | AM-25-1             | Zanedbateľná úroveň                         |
|   | AB2                  | -40 °C        | +5 °C  | 10 %                        | 100 %                                                  |         |                                                                                               | AM-22-2             | Stredná úroveň                              |
|   | AB3                  | -25 °C        | +5 °C  | 10 %                        | 100 %                                                  |         |                                                                                               | AM 25-3             | Vysoká úroveň                               |
|   | AB4                  | -5 °C         | +40 °C | 5 %                         | 95 %                                                   |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AB5                  | +5 °C         | +40 °C | 5 %                         | 85 %                                                   |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AB6                  | +5 °C         | +60 °C | 10 %                        | 100 %                                                  |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AB7                  | -25 °C        | +55 °C | 10 %                        | 100 %                                                  |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AB8                  | -50 °C        | +40 °C | 10% <sup>b)</sup>           | 100 %                                                  |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | Nadmorská výška      |               |        |                             | Elektromagnetické, elektrostatické a ionizujúce vplyvy |         | AM-31-1                                                                                       | Nízka úroveň        |                                             |
|   | AC1                  | ≤ 2 000 m     |        |                             | Harmonické, medziharmonické                            |         | AM-31-2                                                                                       | Stredná úroveň      |                                             |
|   | AC2                  | > 2 000 m     |        |                             |                                                        |         | AM-31-3                                                                                       | Vysoká úroveň       |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         | AM-31-4                                                                                       | Veľmi vysoká úroveň |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         | AM-41-1                                                                                       | Ionizácia           |                                             |
|   | Výskyt vody          |               |        |                             | AM-1-1                                                 |         | Slnečné žiarenie                                                                              |                     |                                             |
|   | AD1                  | Zanedbateľný  |        |                             | AM-1-2                                                 |         | AN1                                                                                           |                     |                                             |
|   | AD2                  | Kvapky        |        |                             | AM-1-3                                                 |         | AN2                                                                                           |                     |                                             |
|   | AD3                  | Rozprašovanie |        |                             |                                                        |         | AN3                                                                                           |                     |                                             |
|   | AD4                  | Striekanie    |        |                             | AM-2-1                                                 |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AD5                  | Prúd          |        |                             | AM-2-2                                                 |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AD6                  | Vlny          |        |                             | AM-2-3                                                 |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AD7                  | Zaplavenie    |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   | AD8                  | Ponorenie     |        |                             | Signálne napätia                                       |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-2-1                                                 |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-2-2                                                 |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-2-3                                                 |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | Zmeny amplitúdy napätia                                |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-3-1                                                 |         | Seizmické účinky                                                                              |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-3-2                                                 |         | AP1                                                                                           |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-4                                                   |         | AP2                                                                                           |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-5                                                   |         | AP3                                                                                           |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-6                                                   |         | AP4                                                                                           |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             | AM-7                                                   |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        | Vyžarované magnetické polia |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        | AM-8-1                      |                                                        | Blesky  |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        | AM-8-2                      |                                                        | AQ1     |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        | AQ2     |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        | AQ3     |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        |         |                                                                                               |                     |                                             |
|   |                      |               |        |                             |                                                        | </      |                                                                                               |                     |                                             |

a) NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Opravené podľa nemeckej verzie HD 60364-5-51.

b) NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Správne má byť 15 %, pozri tabuľku ZA.1.

# Stručný zoznam vonkajších vplyvov – dokončenie

|   |          |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |
|---|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B | Využitie | Spôsobilosť osôb                                                                | Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)                                                                                                                                             | Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok                                                                                     |
|   |          | BA1 Laici<br>BA2 Deti<br>BA3 Postihnutí<br>BA4 Poučené osoby<br>BA5 Znalé osoby | BC1 Žiadny<br>BC2 Zriedkavý<br>BC3 Častý<br>BC4 Trvalý                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |
|   |          | BB Elektrický odpor ľudského tela                                               | Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva<br>BD1 Malá hustota osôb / ľahký únik<br>BD2 Malá hustota osôb / obťažný únik<br>BD3 Veľká hustota osôb / ľahký únik<br>BD4 Veľká hustota osôb / obťažný únik | BE1 Bez významného nebezpečenstva<br>BE2 Nebezpečenstvo požiaru<br>BE3 Nebezpečenstvo výbuchu<br>BE4 Nebezpečenstvo kontaminácie |

|        |                              |                                                                                                 |
|--------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C      | Druh stavby                  |                                                                                                 |
| Stavba | CA Konštrukčné materiály     | CB Stavebná konštrukcia                                                                         |
|        | CA1 Nehorľavé<br>CA2 Horľavé | CB1 Zanedbateľné nebezpečenstvo<br>CB2 Šírenie ohňa<br>CB3 Pohyb<br>CB4 Pružná alebo nestabilná |

NÁRODNÁ POZNÁMKA. – V SR sú zavedené ďalšie povahy vonkajších vplyvov (AT, AU), ktoré HD 60364-5-51: 2009 neobsahuje (pozri tabuľku NZA.1 a prílohu N2).

51

Poznámka - Triedy so zvýrazneným tmavým pozadím sa považujú za triedy normálnych vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51.

## PREHLIADKY A SKÚŠKY TECHNICKÝCH ZARIADENÍ ELEKTRICKÝCH POČAS PREVÁDZKY

### A. Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa druhu objektu a zariadení

| Druh objektu a zariadenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Lehota (roky) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| a) Elektrická inštalácia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 1. murovaná obytná a kancelárska budova                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5             |
| 2. škola, materská škola, jasle, hotel a iné ubytovacie zariadenie, rekreačné stredisko                                                                                                                                                                                                                                                     | 3             |
| 3. výšková budova, ktorej výška od najvyššieho poschodia obývaného alebo inak používaného osobami po úroveň zeme je pre obytnú budovu väčšia ako 50 m a pre inú budovu väčšia ako 30 m a objekty a priestory určené na zhromažďovanie viac ako 250 osôb, napríklad kultúrne a športové zariadenie, obchodný dom, stanica hromadnej dopravy, | 2             |
| 4. objekt zhotovený z horľavých materiálov so stupňom horľavosti C, D, E a F                                                                                                                                                                                                                                                                | 2             |
| 5. pojazdový a prevozný prostriedok                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1             |
| 6. dočasná elektrická inštalácia                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,5           |
| b) Zariadenie na ochranu pred účinkami statickej elektriny                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| 1. objekt s priestorom s nebezpečenstvom požiaru                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             |
| 2. objekt s priestorom s nebezpečenstvom výbuchu                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             |
| 3. ostatný objekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5             |
| c) Zariadenie na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
| 1. hladina ochrany I a II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2             |
| 2. hladina ochrany III a IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4             |
| 3. objekt s priestorom s nebezpečenstvom výbuchu                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1             |

### B. Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa vonkajšieho vplyvu a druhu prostredia

| Vonkajšie vplyvy                          | Druh prostredia                   | Lehota (roky) |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| AA4                                       | základné                          | 5             |
| AA5                                       | normálne                          | 5             |
| AA1 až AA3                                | studené                           | 3             |
| AA6                                       | horúce                            | 3             |
| AB s relatívnou vlhkosťou trvalo nad 80 % | vlhké                             | 3             |
| AD3 až AD8                                | mokrú                             | 1             |
| AF3                                       | so zvýšenou koróznou agresivitou  | 3             |
| AF4                                       | s extrémnou koróznou agresivitou  | 1             |
| AE5 a AE6                                 | prašné s nehorľavým prachom       | 3             |
| AG2, AG3, AH2, AH3                        | s otrasmi                         | 2             |
| AL2                                       | s biologickými škodcami           | 3             |
| BE2                                       | pasívne s nebezpečenstvom požiaru | 2             |
| BE3                                       | pasívne s nebezpečenstvom výbuchu | 2             |
| AA7, AB7, AD3, AD4, AE4, AF2, AN3         | vonkajšie                         | 4             |
| AD2, AN2                                  | pod prístreškom                   | 4             |

Táto dokumentácia je duševným majetkom spoločnosti ARKO, s.r.o.. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukováná, alebo použitá bez jej písomného povolenia. Kopírovanie, alebo použitie bez písomného súhlasu majiteľa je trestné.

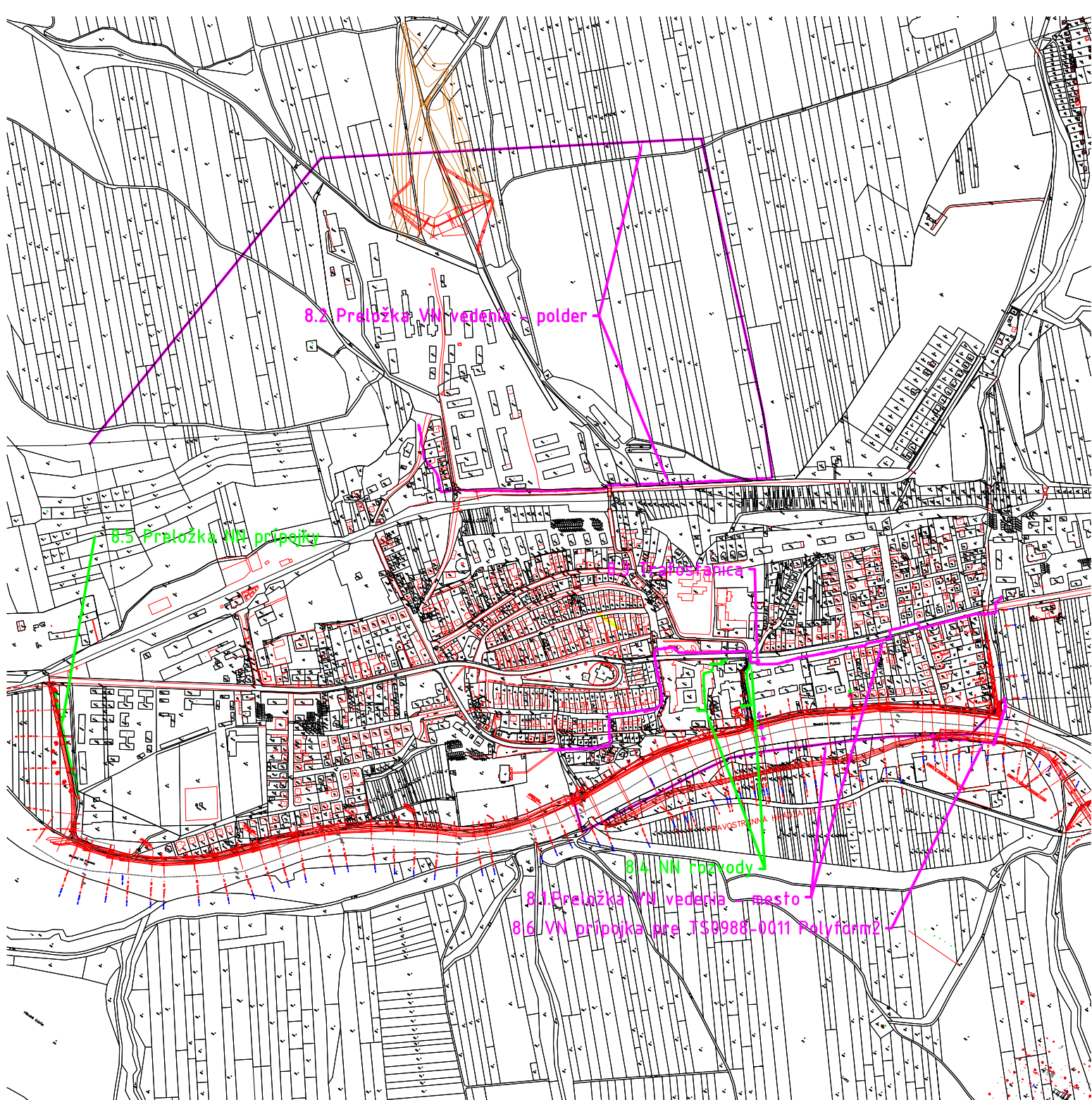
|                  |                                                                 |                    |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---|
| Vypracoval:      | Ing. Martin Gašpár                                              | Podpis:            | <br>SLAVKOVSKÁ 12, 040 01 KOŠICE<br>☎ 055-7288794 e-mail: arko@arko.sk<br>www.arko.sk |         |            |   |
| Kontroloval:     | Ing. Ivan Nestor                                                | Podpis:            |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
| Zod. projektant: | Ing. Martin Gašpár                                              | Podpis:            |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
| Stavba:          | PODOLÍNEC-PPO MESTA                                             |                    |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
| Objekt:          | SO 08 Preložky VN, NN vedení                                    |                    |                                                                                                                                                                            |         |            |   |
| Časť:            | 8.4 NN rozvody                                                  |                    | Formát:                                                                                                                                                                    | A4      | Mierka:    | - |
| Obsah výkresu:   | Špecifikácia hlavných dodávok                                   |                    | Dátum:                                                                                                                                                                     | 11/2019 | Výkres č.: | 3 |
| Investor:        | SVP š.p. OZ KOŠICE                                              |                    | Spracované v programe AutoCAD 2019 LT s licenčným číslom: 566-67413135/057K1                                                                                               |         |            |   |
| Zmena:           | DOPLNENIE PRELOŽKY NADZEMNÉHO<br>NN VEDENIA V SMERE KU KLÁŠTORU | Vypracoval:        | Dátum zmeny:                                                                                                                                                               |         |            |   |
|                  |                                                                 | Ing. Martin Gašpár | 12/2020                                                                                                                                                                    |         |            |   |

## SO 08 Preložky VN, NN vedení

### Časť: 8.4 NN rozvody

Specifikácia hlavných dodávok

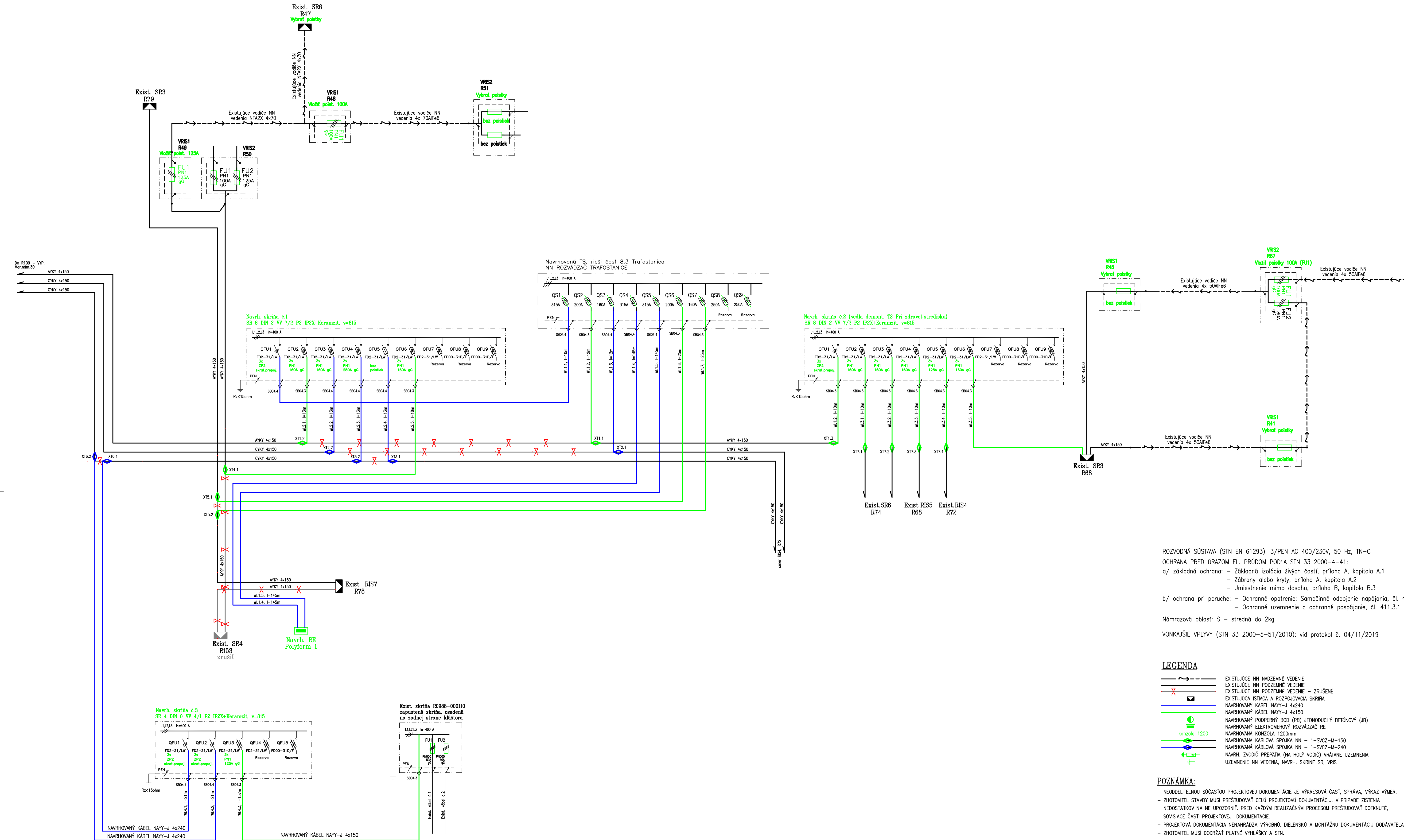
| Por.č. | KZM      | m.j. | Množstvo | Popis                                             |
|--------|----------|------|----------|---------------------------------------------------|
| 1      | 10082119 | ks   | 2        | Skrina ist. rozp. pil., odpin. 7/2 W, K           |
| 2      | 10082070 | ks   | 1        | Skrina ist. rozp. pil. odpin. 4/1W K50            |
| 3      | -        | ks   | 1        | ER P.M F1063 500A 500/5A P2 2x240/2x240           |
| 4      | 10076315 | ks   | 6        | Poistka NN1 gG 100A, nožová                       |
| 5      | 10076307 | ks   | 9        | Poistka NN1 gG 125A, nožová                       |
| 6      | 10076309 | ks   | 27       | Poistka NN1 gG 160A, nožová                       |
| 7      | 10076320 | ks   | 6        | Poistka NN 2, gG, 200 A, nožová                   |
| 8      | 10076322 | ks   | 3        | Poistka NN2 gG 250A nozova                        |
| 9      | 10076323 | ks   | 9        | Poistka NN 2, gG, 315 A, nožová                   |
| 10     | 10076430 | ks   | 12       | Prepojka velk.2 skratovacia 400A, ZP2             |
| 11     | 10077048 | ks   | 14       | Hlava rozdel. kab. 4x 185-300 mm2                 |
| 12     | 10076916 | ks   | 14       | Hlava rozdel. kab. 4x 70-150 mm2                  |
| 13     | 10076820 | m    | 310      | Kabel NAYY-J 4x150 sm 0,6/1kV                     |
| 14     | 10162548 | m    | 393      | Kabel NAYY-J 4x240 SM 0,6/1kV                     |
| 15     | 10077042 | ks   | 12       | Spojka kab. 1kV priama, 35-150 mm2, 1-SVCZ-M-150  |
| 16     | 10077043 | ks   | 6        | Spojka kab. 1kV priama, 150-240 mm2, 1-SVCZ-M-240 |
| 17     | 10083387 | ks   | 8        | Svorka SR 02 odbočna a spojovacia                 |
| 18     | 10083388 | ks   | 8        | Svorka SR 03 zemniaca                             |
| 19     | 10083379 | m    | 157      | Pás FeZn 30x4 mm zemniací pozinkovaný             |
| 20     | 10079887 | m    | 8        | Uzemňovací zvodový drôt priemeru 10 mm            |
| 21     | 10081831 | m    | 364      | Chránička kab. HDPE 90, ohybná vlnitá             |
| 22     | 10081832 | m    | 74       | Chránička kab. HDPE 110, ohybná vlnitá            |
| 23     | 10081744 | m    | 545      | Fólia výstražná PE, červená, 330 x 0,6mm          |
| 24     | 10081801 | m    | 266      | Doska krycia kablova plastova s=250 mm            |



Táto dokumentácia je duševným majetkom spoločnosti ARKO, s.r.o.. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukováaná, alebo použitá bez jej písomného povolenia. Kopírovanie, alebo použitie bez písomného súhlasu majiteľa je trestné.

|                                                                     |                                |              |                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Vypracoval:                                                         | Ing. Martin Gašpár             | Podpis:      |  |                  |
| Kontroloval:                                                        | Ing. Ivan Nestor               | Podpis:      |                                                                                       |                  |
| Zod. projektant:                                                    | Ing. Martin Gašpár             | Podpis:      |                                                                                       |                  |
| Stavba:                                                             | PODOLÍNEC-PPO MESTA            |              |                                                                                       |                  |
| Objekt:                                                             | SO 08 Preložky VN, NN vedení   |              |                                                                                       |                  |
| Časť:                                                               | 8.4 NN rozvody                 | Formát:      | A4                                                                                    | Mierka: 1:10 000 |
| Obsah výkresu:                                                      | PREHL'ADNÁ SITUÁCIA            | Dátum:       | 11/2019                                                                               | Výkres č.: E01   |
| Investor:                                                           | SVP š.p. OZ KOŠICE             |              |                                                                                       |                  |
| Zmena: DOPLNENIE PRELOŽKY NADZEMNÉHO NN VEDENIA V SMERE KU KLÁŠTORU | Vypracoval: Ing. Martin Gašpár | Dátum zmeny: | 12/2020                                                                               |                  |





ROZVODNÁ SÚSTAVA (STN EN 61293): 3/PEN AC 400/230V, 50 Hz, TN-C  
OCHRANA PRED ÚRAZOM EL. PRÚDOM PODĽA STN 33 2000-4-41:  
a/ základná ochrana: - Základná izolácia živých častí, príloha A, kapitola A.1  
- Zbrany alebo kryty, príloha A, kapitola A.2  
- Umiestnenie mimo dosahu, príloha B, kapitola B.3  
b/ ochrana pri poruche: - Ochranné opatrenie: Samočinné odpojenie napájania, čl. 411.3.2  
- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, čl. 411.3.1

Námrzová oblasť: S – stredná do 2kg  
VONKAJŠIE VPLYVY (STN 33 2000-5-51/2010): vid protokol č. 04/11/2019

#### LEGENDA

|  |                                                          |
|--|----------------------------------------------------------|
|  | EXISTUJÚCE NN NADZEMNÉ VEDENIE                           |
|  | EXISTUJÚCE NN PODZEMNÉ VEDENIE                           |
|  | EXISTUJÚCE NN PODZEMNÉ VEDENIE – ZRUŠENÉ                 |
|  | EXISTUJÚCA ISTIACA A ROZPOJOVACIA SKRÍŇA                 |
|  | NAVRHOVANÝ KÁBEL NAY-J 4x240                             |
|  | NAVRHOVANÝ KÁBEL NAY-J 4x150                             |
|  | NAVRHOVANÝ PODPERNÝ BOD (PB) JEDNODUCHÝ BETÓNOVÝ (JB)    |
|  | NAVRHOVANÝ ELEKTROMEROVÝ ROZVÁDZAČ RE                    |
|  | NAVRHOVANÁ KONZOLA 1200mm                                |
|  | NAVRHOVANÁ KÁBLOVÁ SPOJKA NN – 1-SVCZ-M-150              |
|  | NAVRHOVANÁ KÁBLOVÁ SPOJKA NN – 1-SVCZ-M-240              |
|  | NAVRH. ZVODIČ PREPÄTIA (NA HOLÝ VODIČ) VRÁTANE UZEMNENIA |
|  | UZEMNENIE NN VEDENIA, NAVRH. SKRINE SR, VRIS             |

#### POZNÁMKA:

- NEODDELITELNOU SOUČASŤOU PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE JE VÝKRESOVÁ ČASŤ, SPRÁVA, VÝKAZ VÝMER.
- ZHOTOVITEĽ STAVBY MUSI PREŠŤUĐOVAŤ CELÚ PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU. V PRÍPADE ZISTENIA NEDOSTATKOV NA NE UPOZORNÍŤ. PRED KAŽDÝM REALIZAČNÝM PROCESOM PREŠŤUĐOVAŤ DOTKNUTÉ, SÚVISIACE ČASŤI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE.
- PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA NENAHRAĐZA VÝROBNÚ, DIELENSKÚ A MONTÁŽNÚ DOKUMENTÁCIU DODÁVATEĽA!
- ZHOTOVITEĽ MUSI DODRŽAŤ PLATNÉ VÝHLÁŠKY A STN.

#### LEGENDA

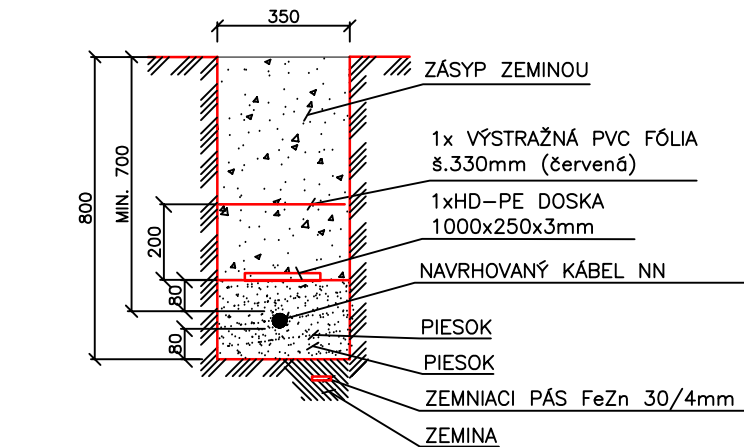
|  |                                                          |
|--|----------------------------------------------------------|
|  | EXISTUJÚCE NN NADZEMNÉ VEDENIE                           |
|  | EXISTUJÚCE NN PODZEMNÉ VEDENIE                           |
|  | EXISTUJÚCE NN PODZEMNÉ VEDENIE – ZRUŠENÉ                 |
|  | EXISTUJÚCA ISTIACA A ROZPOJOVACIA SKRÍŇA                 |
|  | NAVRHOVANÝ KÁBEL NAY-J 4x240                             |
|  | NAVRHOVANÝ KÁBEL NAY-J 4x150                             |
|  | NAVRHOVANÝ PODPERNÝ BOD (PB) JEDNODUCHÝ BETÓNOVÝ (JB)    |
|  | NAVRHOVANÝ ELEKTROMEROVÝ ROZVÁDZAČ RE                    |
|  | NAVRHOVANÁ KONZOLA 1200mm                                |
|  | NAVRHOVANÁ KÁBLOVÁ SPOJKA NN – 1-SVCZ-M-150              |
|  | NAVRHOVANÁ KÁBLOVÁ SPOJKA NN – 1-SVCZ-M-240              |
|  | NAVRH. ZVODIČ PREPÄTIA (NA HOLÝ VODIČ) VRÁTANE UZEMNENIA |
|  | UZEMNENIE NN VEDENIA, NAVRH. SKRINE SR, VRIS             |

Táto dokumentácia je duševným majetkom spoločnosti ARKO, s.r.o.. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukováaná, alebo použitá bez jej písomného povolenia. Kopírovanie, alebo použitie bez písomného súhlasu majiteľa je trestné.

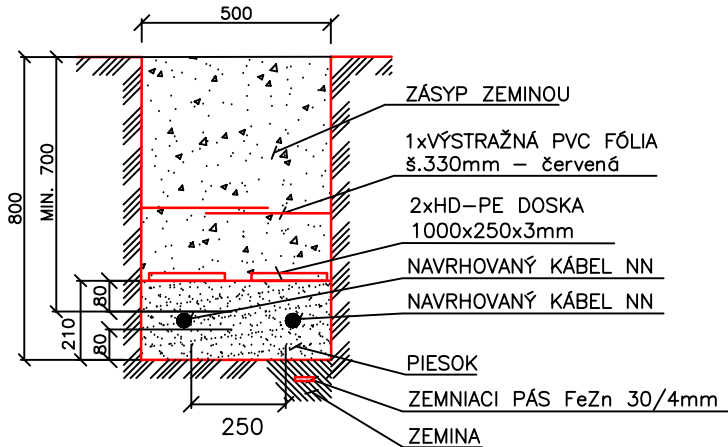
|                  |                                                              |              |                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| Vypracoval:      | Ing. Martin Gašpár                                           | Podpis:      |                    |
| Kontroloval:     | Ing. Ivan Nestor                                             | Podpis:      |                    |
| Zod. projektant: | Ing. Martin Gašpár                                           | Podpis:      |                    |
| Stavba:          | PODOLINEC-PP0 MESTA                                          |              |                    |
| Objekt:          | SO 08 Preložky VN, NN vedení                                 | Formát:      | Mierka:            |
| Časť:            | 8.4 NN rozvody                                               | 8 x A4       | -                  |
| Obsah výkresu:   | Schéma NN rozvodu                                            | Dátum:       | Výkres č.: E03     |
| Investor:        | SVP š.p. OZ KOŠICE                                           |              |                    |
| Zmena:           | DOPLNENIE PRELOŽKY NADZEMNÉHO NN VEDENIA V SMERE KU KLÁŠTORU | Vypracoval:  | Ing. Martin Gašpár |
|                  |                                                              | Dátum zmeny: | 12/2020            |



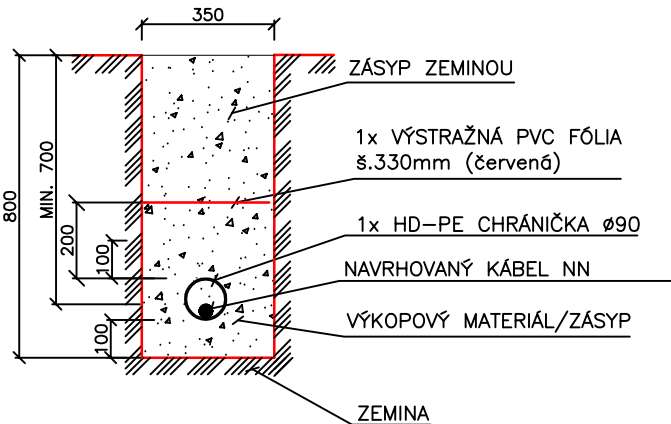
A1 – A1  
REZ TRASOU V RASTLOM TERÉNE



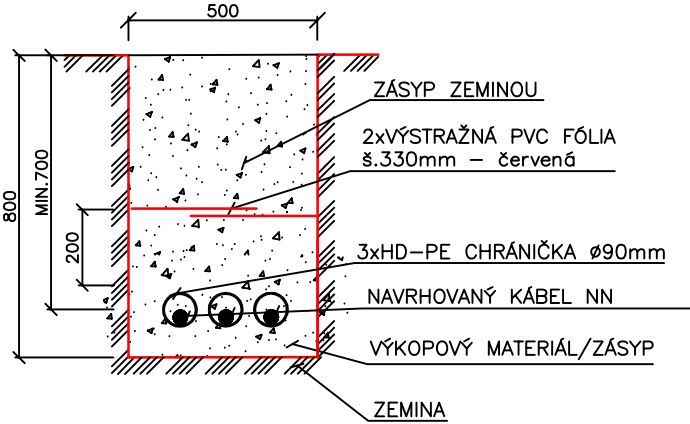
A2 – A2  
REZ TRASOU V RASTLOM TERÉNE



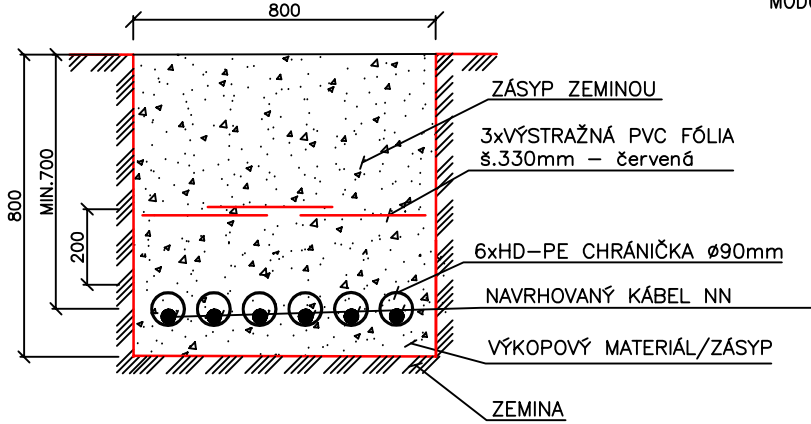
B1 – B1  
REZ TRASOU V RASTLOM TERÉNE



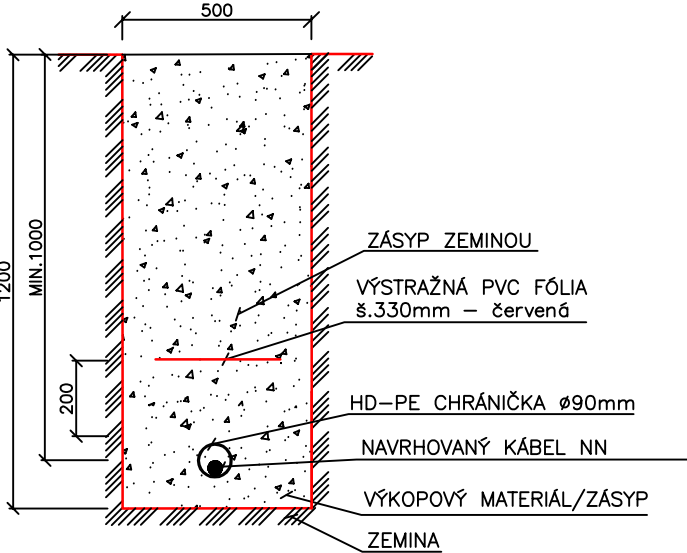
B3 – B3  
REZ TRASOU V RASTLOM TERÉNE



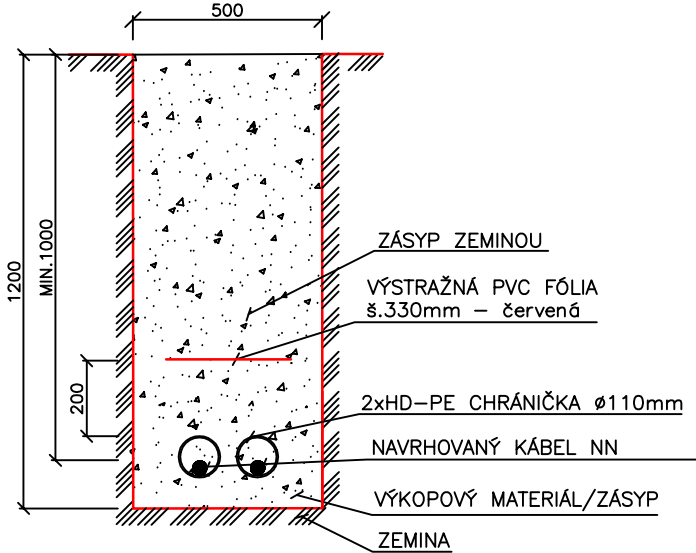
B6 – B6  
REZ TRASOU V RASTLOM TERÉNE



C1 – C1  
REZ TRASOU POD KOMUNIKÁCIU



C2 – C2  
REZ TRASOU POD KOMUNIKÁCIU



MINIMÁLNE VZDIALENOSTI PODZEMNÝCH VEDENÍ :

| Druh vedenia         | SILOVÝ KÁBEL DO 1kV | SILOVÝ KÁBEL DO 10kV | SILOVÝ KÁBEL DO 35kV | OZNAMOVACÍ KÁBEL | PLYNOVOD DO 0,003MPa | PLYNOVOD DO 0,3MPa | VODOVOD     | KANALIZÁCIA |
|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|--------------------|-------------|-------------|
| SILOVÝ KÁBEL DO 35kV | 0,2                 | 0,2                  | 0,2                  | 0,8<br>0,3*      | 0,4                  | 0,8                | 0,4         | 0,5         |
| SILOVÝ KÁBEL DO 35kV | 0,2                 | 0,2                  | 0,2                  | 0,8<br>0,1*      | 0,1*                 | 0,2*               | 0,4<br>0,2* | 0,5         |
| SILOVÝ KÁBEL DO 1kV  | 0,05                | 0,15                 | 0,2                  | 0,3<br>0,1*      | 0,4                  | 0,6                | 0,4         | 0,5         |
| SILOVÝ KÁBEL DO 1kV  | 0,05                | 0,15                 | 0,2                  | 0,3<br>0,1*      | 0,1                  | 0,1                | 0,4<br>0,2* | 0,3         |
| OZNAMOVACÍ KÁBEL     | 0,3<br>0,1*         | 0,8<br>0,3*          | 0,8<br>0,3*          | **               | 0,4                  | 0,4                | 0,4         | 0,5         |
| OZNAMOVACÍ KÁBEL     | 0,3<br>0,1*         | 0,8<br>0,1*          | 0,8<br>0,1*          | 0,03             | 0,1                  | 0,1                | 0,2         | 0,2         |

\* PLATÍ PRE KÁBEL ULOŽENÝ V CHRÁNIČKE !  
\*\* KÁBLE ULOŽENÉ VOĽNE VEDLA SEBA

POZNÁMKA:

ZHUTNENIE ZASYPV POD CHODNÍKOM  
MATERIÁL: ZEMINA  
MIERA ZHUTNENIA:  $Id \geq 0,98$   
MODUL PRETVÁRNOSTI NA PLÁNI POD CHODNÍKOM: min.  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$   
ZHUTNENIE ZASYPV POD KOMUNIKÁCIU  
MATERIÁL: ŠTRKODRVA S DOBRU ZRNITOSŤOU  
MIERA ZHUTNENIA:  $Id \geq 0,98$   
MODUL PRETVÁRNOSTI NA PLÁNI POD VOZOVKOU: min.  $E_{def,2} = 90 \text{ MPa}$   
min.  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  (pre poľné a účelové komunikácie)

UPOZORNENIE :

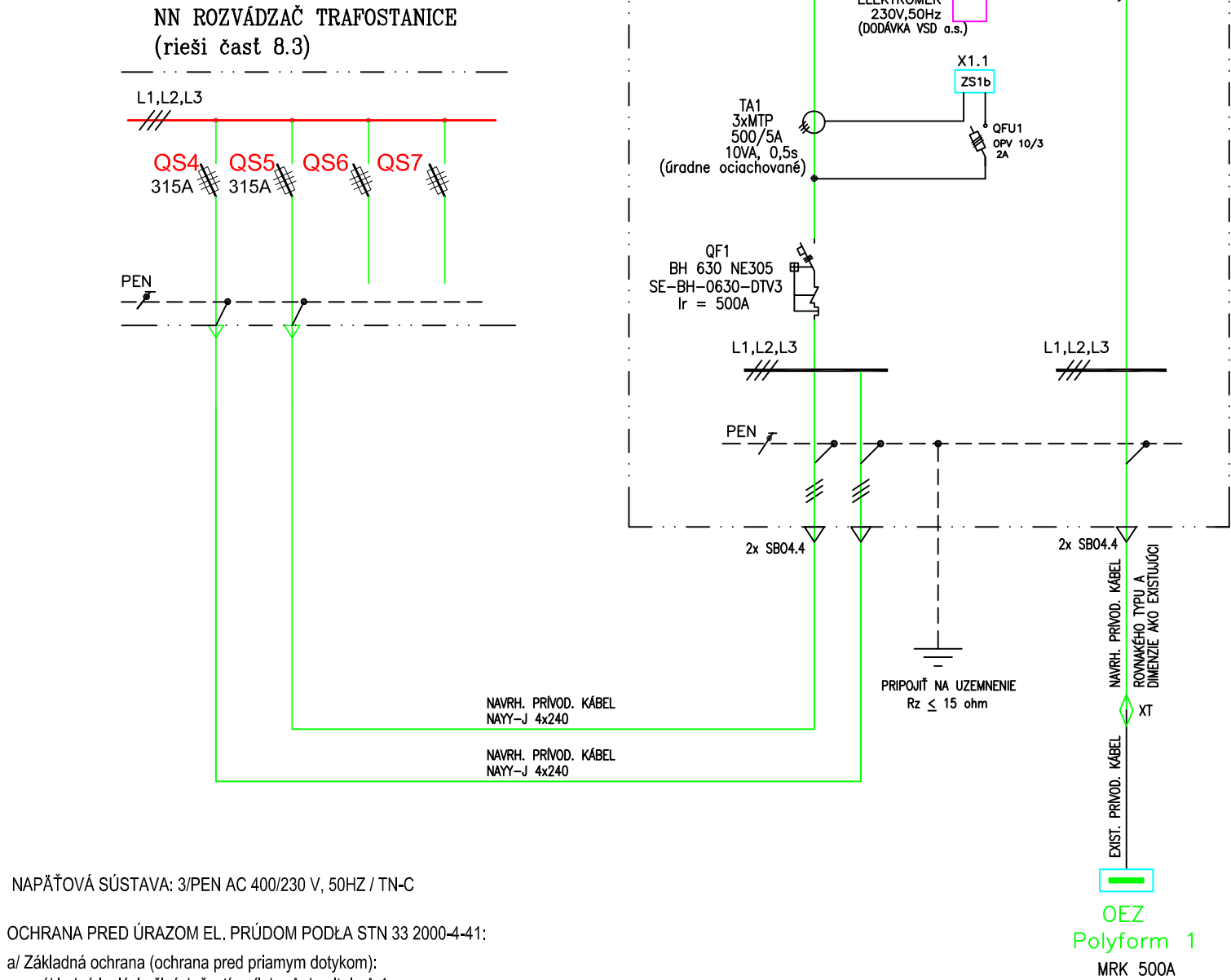
PRED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRÁČ JE DODÁVATEĽ POVINNÝ ZABEZPEČIŤ VYTÝČENIE JEDNOTLIVÝCH PODZEMNÝCH SIETÍ, ABY NEDOŠLO K ICH PRÍPADNÉMU POŠKODENIU !!!  
V PRÍPADE KOLÍZIE S JEDNOTLIVÝMI PODZEMNÝMI SIETAMI TECHNICKÉ RIEŠENIE KONZULTOVAŤ S JEDNOTLIVÝMI SPRÁVCAMI A PROJEKTANTOM !!!  
V MIESTE OCHRANNÝCH PÁSIEK PODZEMNÝCH SIETÍ VYKONÁVAŤ VÝKOP RUČNE !!!

|                  |                                                              |                    |              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Vypracoval:      | Ing. Martin Gašpár                                           | Podpis:            |              |
| Kontroloval:     | Ing. Ivan Nestor                                             | Podpis:            |              |
| Zod. projektant: | Ing. Martin Gašpár                                           | Podpis:            |              |
| Stavba:          | PODOLÍNEC-PPO MESTA                                          |                    |              |
| Objekt:          | SO 08 Preložky VN, NN vedení                                 | Formát:            | Mierka:      |
| Časť:            | 8.4 NN rozvody                                               | 2 x A4             | 1:20         |
| Obsah výkresu:   | Rezy káblovou trasou                                         | Dátum:             | Výkres č.:   |
| Investor:        | SVP š.p. OZ KOŠICE                                           | 11/2019            | E04          |
| Zmena:           | DOPLNENIE PRELOŽKY NADZEMNÉHO NN VEDENIA V SMERE KU KLÁŠTORU | Vypracoval:        | Dátum zmeny: |
|                  |                                                              | Ing. Martin Gašpár | 12/2020      |



Spracované v programe AutoCAD 2019 LT s licenciou číslo: 568-87413135/057K1

RE



NAPĎŤOVÁ SÚSTAVA: 3/PEN AC 400/230 V, 50HZ / TN-C

OCHRANA PRED ÚRAZOM EL. PRÚDOM PODĽA STN 33 2000-4-41:

a/ Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom):

- základná izolácia živých častí, príloha A, kapitola A.1
- zábrany alebo kryty, príloha A, kapitola A.2

b/ Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom):

- samočinné odpojenie pri poruche, čl. 411
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, čl. 411.3

VONKAJŠIE VPLYVY PODĽA STN 33 2000-5-51: viď. PROTOKOL č. 04/11/2019

## POZNÁMKA:

- NEODDELITELNOU SÚČASŤOU PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE JE VÝKRESOVÁ ČASŤ, SPRÁVA, VÝKAZ VÝMER.
- DODÁVATEL STAVBY MUSÍ PREŠTUDOVAŤ CELÚ PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU. V PRÍPADE ZISTENIA NEDOSTATKOV NA NE UPOZORNIŤ. PRED KAŽDÝM REALIZAČNÝM PROCESOM PREŠTUDOVAŤ DOTKNUTÉ, SÚVISIACE ČASŤI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE.
- PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA NENAHRÁDZA VÝROBNÚ, DIELENSKÚ A MONTÁŽNU DOKUMENTÁCIU DODÁVATEĽA!
- DODÁVATEĽ MUSÍ DODRŽAŤ PLATNÉ VYHLÁŠKY A STN.

## ŠPECIFIKÁCIA ROZVÁDZAČA RE

TYP ROZVÁDZAČA:

ER P.M F1063 500A 500/5A P2 2x240/2x240

ROZMERY: (š\*v\*h) 1000x400x320mm (3 MODULY KP)

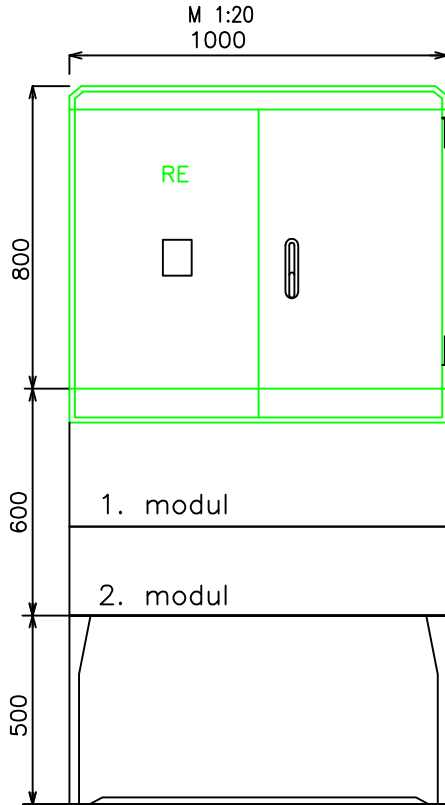
KRYTIE STN EN 60529 (33 0330): IP44/IP20

PRÍVOD: ZDOLA

VÝVODY: DOLE

MATERIÁL: TVRDENÝ POLYESTER

## DETAIL ROZVÁDZAČA RE



## POZNÁMKA

- VYHOTOVENIE ROZVÁDZAČA RE PODĽA METODICKÉHO POKYNU VSD a.s. "PODMIENKY MERANIA ELEKTRINY"

Táto dokumentácia je duševným majetkom spoločnosti ARKO, s.r.o.. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukovaná, alebo použitá bez jej písomného povolenia. Kopírovanie, alebo použitie bez písomného súhlasu majiteľa je trestné.

|                  |                                 |         |                                                                             |                |
|------------------|---------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Vypracoval:      | Ing. Martin Gašpár              | Podpis: |                                                                             |                |
| Kontroloval:     | Ing. Ivan Nestor                | Podpis: |                                                                             |                |
| Zod. projektant: | Ing. Martin Gašpár              | Podpis: |                                                                             |                |
| Stavba:          | PODOLÍNEC-PPO MESTA             |         |                                                                             |                |
| Objekt:          | SO 08 Preložky VN, NN vedení    |         | Formát:                                                                     | Mierka:        |
| Časť:            | 8.4 NN rozvody                  |         | 2 x A4                                                                      | -/1:20         |
| Obsah výkresu:   | Schéma zapojenia - Rozvádzač RE |         | Dátum: 11/2019                                                              | Výkres č.: E05 |
| Investor:        | SVP š.p. OZ KOŠICE              |         | Spracované v programe AutoCAD 2019 LT s licenciou číslo: 568-87413135/057K1 |                |