

**929 01, Dunajská Streda, Ádorská 5400,**

Tel:031/551 7404, fax:031/550 4202, www.hi-techelektro.sk, hi-techelektro@hi-techelektro.sk

**Výroba, montáž, oprava, údržba, projektovanie elektrických zariadení  
odborné prehliadky a odborné skúšky elektrických zar. a bleskozvodov**

## Technická správa

### Elektroinštalácia

Stupeň: Projekt na stavebné povolenie

Stavba: **HOLICE NA OSTROVE ROZŠÍRENIE GRAVITAČNEJ  
STOKOVEJ SIETE**

Miesto stavby: **K.Ú. PÓSFA**

Investor: **OBEC HOLICE NA OSTROVE**

### Zoznam dokumentácie

- Technická správa
- Protokol o určení vonkajších vplyvov č.211111
- Výkresy:
  - 1.Situácia - 1kV prípojka ČS
  - 2.Jednopolová schéma RE ČS

E01  
E02

Dňa: 25.11.2021

Vypracoval: Ing. Jozef Kovács



Názov stavby: **HOLICE NA OSTROVE ROZŠÍRENIE GRAVITAČNEJ STOKOVEJ SIETE**  
**Elektroinštalácia – 1 kV prípojka**

Miesto stavby: **K.Ú. PÓSFA**  
Investor: **OBEC HOLICE NA OSTROVE**  
Okres: **Dunajská Streda**  
Kraj: **Trnavský**  
Projektant : **Ing. Jozef Kovács**

#### Údaje o projektovaných kapacitách:

- 1 kV prípojka
- Jednopolovú schému rozvádzača - RE ČS

**Napät'ová sústava:** 3+PEN 3x230/400 V 50 Hz TN-C

#### Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

- Ochranné opatrenie pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2019-03:
- Ochranné opatrenie pred priamym dotykom:
- -základná izolácia živých častí príloha A, kapitola A.1
- -zábranami alebo krytmi príloha A, kapitola A.2
- -prekážkami príloha B, kapitola B.2
- -umiestnením mimo dosahu príloha B, kapitola B.3
- Ochranné opatrenia pred nepriamym dotykom:
- -samočinným odpojením pri poruche čl. 411.3.2, čl. 411.3.2.1, cl.411.4
- -ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl. 411.3.1
- -doplňková ochrana prúdovým chráničom (RDC) cl.415.1

#### Predpisy a STN:

**Projektová dokumentácia bola spracovaná podľa toho času platných predpisov a noriem STN, týkajúcich sa zariadení v projekte elektro:**

Vyhlášky: vyhláška MPSVaR SR č.508/2009 Z.z., zákon NR SR č. 147/2013 Z.z., vyhláška MV SR č. 136/2001 Z.z., vyhláška MV SR č. 94/2004

Použité normy: STN 33 2000-1:2009, 33 2000-4-41:2019-03, 33 2000-4-42:2012, 33 2000-4-443:2017, 33 2000-4-46:2018, 33 2000-4-473:1995, STN 33 2000-5-51:2010, 33 2000-5-52:2012, 33 2000-5-54:2012, 33 2000-7-701:2007, 34 3100:2001, 34 1610:1963, 33 3320:2002, 34 7411:2003, STN EN 12464-1:2012, STN EN 62 305:2012, STN 73 6005:1985, STN 07 0703:1985 ako aj ostatné súvisiace normy, vyhlášky, predpisy, smernice.

#### Bilancia spotreby el. energie pre ČS:

Celkový inštalovaný výkon:  $P_i = 3,4 \text{ kW}$

Celkový súčasný výkon:  $P_s = 3,4 \text{ kW}$

Cieľom projektu je navrhnuť elektroinštaláciu pre plánované objekty v súlade s požiadavkami stavebného riešenia tak, aby inštalácia vyhovovala účelu po stránke technickej, hygienickej a bezpečnostnej.

#### 1kV prípojka pre ČS

1 kV prípojka pre ČS bude realizovaná od jestvujúcej podperného bodu vzdušnej NN siete v danej lokalite káblom NAYY-J 4x16 mm<sup>2</sup>. Kábel bude istený v skrini SPP 3xPN000/40A. Od SPP bude napojený elektromerový rozvádzač RE káblom NAYY-J 4x16mm<sup>2</sup>. Celková dĺžka káblov cca.45 m. Kábel bude ukončený v elektromerovom rozvádzači RE ČS, na hlavnom ističi pred elektromerom. Hlavný istič bude typu **EATON B25,  $U_n=400 \text{ V}$ ,  $I_n=25 \text{ A}$ .**

Elektromerový rozvádzač RE ČS bude umiestnený na verejnopristupnom mieste.

Trasa 1 kV káblovej prípojky je realizovaná voľným priestranstvom. Káblové vedenie bude uložené v zemi v ryhe 50x80 cm (v bežnej trase kábel je uložený do pieskového lôžka, proti mechanickému poškodeniu je chránený zakrytím ochrannými platňami). Proti mechanickému poškodeniu bude kábel chránený uložením do ochrannej rúry PE FKKV 63, ktorá bude v hĺbke 1 m pod povrchom cesty. Ochranná rúra bude ukončená vo vzdialenosti 1m od spevneného okraja cesty.

**Uzemnenie elektromerového rozvádzača RE ČS sa zrealizuje do 15 Ohm!**

**Situovanie káblového vedenia vid' na výkrese č. E01**

**Zaistenie dodávky el. energie v zmysle STN 34 1610: dodávka el. energie 3. stupňa, objekt sa napája na jeden napájací bod, nevyžaduje zvláštne zaistenie.**

**Pri ukladaní káblov dodržať podmienky STN 33 2000-5-52 a v zemi dodržať priestorovú úpravu technického vybavenia v zmysle STN 73 6005.**

**Pri súbehu 1 kV kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti:**

|                   |       |                   |
|-------------------|-------|-------------------|
| kábel NN do 1 kV  | 5 cm  | 5 cm v chráničke  |
| kábel VN do 10 kV | 15 cm | 15 cm v chráničke |
| kábel VN do 35 kV | 20 cm | 20 cm v chráničke |
| kábel oznamovací  | 30 cm | 10 cm v chráničke |
| plynovod STL      | 60 cm | 60 cm v chráničke |
| vodovod           | 40 cm | 40 cm v chráničke |
| stoky             | 50 cm | 50 cm v chráničke |

**Pri križovaní 1 kV kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti:**

|                   |       |                           |
|-------------------|-------|---------------------------|
| kábel NN do 1 kV  | 5 cm  | 5 cm v chráničke          |
| kábel VN do 10 kV | 15 cm | 15 cm v chráničke         |
| kábel VN do 35 kV | 20 cm | 20 cm v chráničke         |
| kábel oznamovací  | 30 cm | 10 cm v chráničke         |
| plynovod STL      | -     | 10 cm - len v chráničke ! |
| vodovod           | 40 cm | 20 cm v chráničke         |
| stoky             | 30 cm | 30 cm v chráničke         |

**Elektroinštalácia.**

**Prostredie v zmysle 33 2000-5-51:2010:** je určené v protokole č. 211111

**Rozvádzač RE ČS:**

Rozvádzač RE ČS- bude umiestnený podľa výkresu E02 nad upraveným terénom. Jedná sa o celoplastový rozvádzač. V RE ČS1 budú umiestnené: hlavný istič pred elektromerom charakteristikou B typ: EATON B25, Un=400 V, In=25 A-1 ks, elektromer 400 V – 1ks, prúdové svorky.

**Zaistenie bezpečnosti práce**

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za bez napäťového, vypnutého a zaisteného stavu!

Bezpečnosť práce je zaistená:

Prevedením ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím neživých častí.

Živé časti elektrických predmetov: je navrhnutá krytím, zábranou, izoláciou , polohou.

Neživé časti elektrických predmetov: samočinným odpojením v zmysle STN 33 2000-4-41:2019-03 a ostatných súvisiacich noriem, a pospájaním.

Inštalovaním tabuliek príkazov a zákazov. Na všetky rozvodnice RE dodať bezpečnostné tabuľky č. 0101, č. 4301, vedľa hlavného ističa dodať č. 6131.

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

§20-poučená osoba

§21-elektrotechnik

§22-samostatný elektrotechnik

§23-elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky

§24-revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického

Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov.

Pred uvedením do prevádzky celé zariadenie musí byť odskúšané, užívateľ poučený o funkcii el. zariadenia, musí byť prevezená prvá prehliadka a skúška el. zariadenia v zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

# **PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. P211111** **v zmysle STN 33 2000-5-51:2010**

Protokol o určení prostředí vypracovaný odbornou komisíou projektanta v Dunajskej Strede dňa 25.11.2021

**Zloženie komisie:** Predseda: Ing. Jozef Kovács ( hlavný projektant )  
Členovia: Ing. Peter Elek, Aut. Ing.

**Názov stavby:** **HOLICE NA OSTROVE ROZŠÍRENIE GRAVITAČNEJ  
STOKOVEJ SIETE**

**Miesto stavby:** **K.Ú. PÓSFA**

**Investor:** **OBEC HOLICE NA OSTROVE**

**Podklady použité pre vypracovanie:**

Norma STN 33 2000-5-51:2010, stavebné výkresy.

**Prílohy:**

**Popis technologických zariadení:** Stavba zahŕňa výstavbu 1kV prípojky pre ČS1, ČS2, ČS3, ČS4, ČS5.

Stanovenie základných charakteristík vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2010 nasledovne:

**Prostredie**

Teplota okolia **AA7, AA8**

Atmosférické podmienky okolia **AB7, AB8**

Nadmorská výška **AC1**

Výskyt vody **AD1, AD2**

Výskyt cudzích pevných telies **AE1**

Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok **AF1**

Mechanické namáhanie – čl.321.7.1 – náraz **AG2**

– vibrácie **AH2**

Výskyt rastlínstva alebo plesní **AK1**

Výskyt živočíchov **AL1**

Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenia **AM1**

Slnčné žiarenie **AN1, AN2**

Seizmické účinky **AP1**

Búrková činnosť, počet búrkových dní v roku **AQ2**

Pohyb vzduchu **AR1, AR2**

Vietor **AS1, AS2**

**Využitie**

Schopnosť osôb **BA1**

Dotyk osôb s potenciálom zeme **BC1**

Podmienky evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva **BD1**

Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok **BE1**

**Konštrukcie budov**

Konštrukčné materiály **CA1**

Konštrukcia budovy **CB1**

**Zdôvodnenie:**

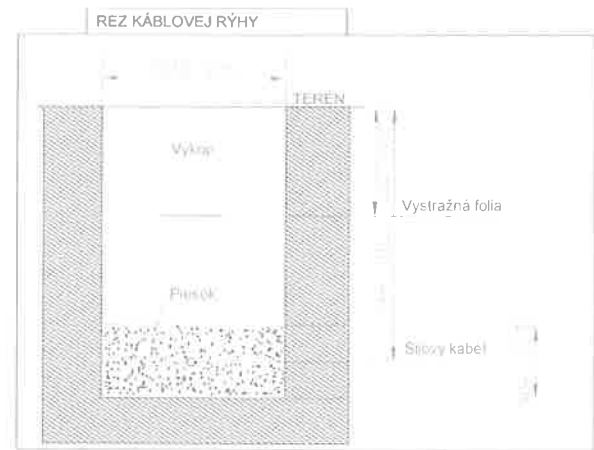
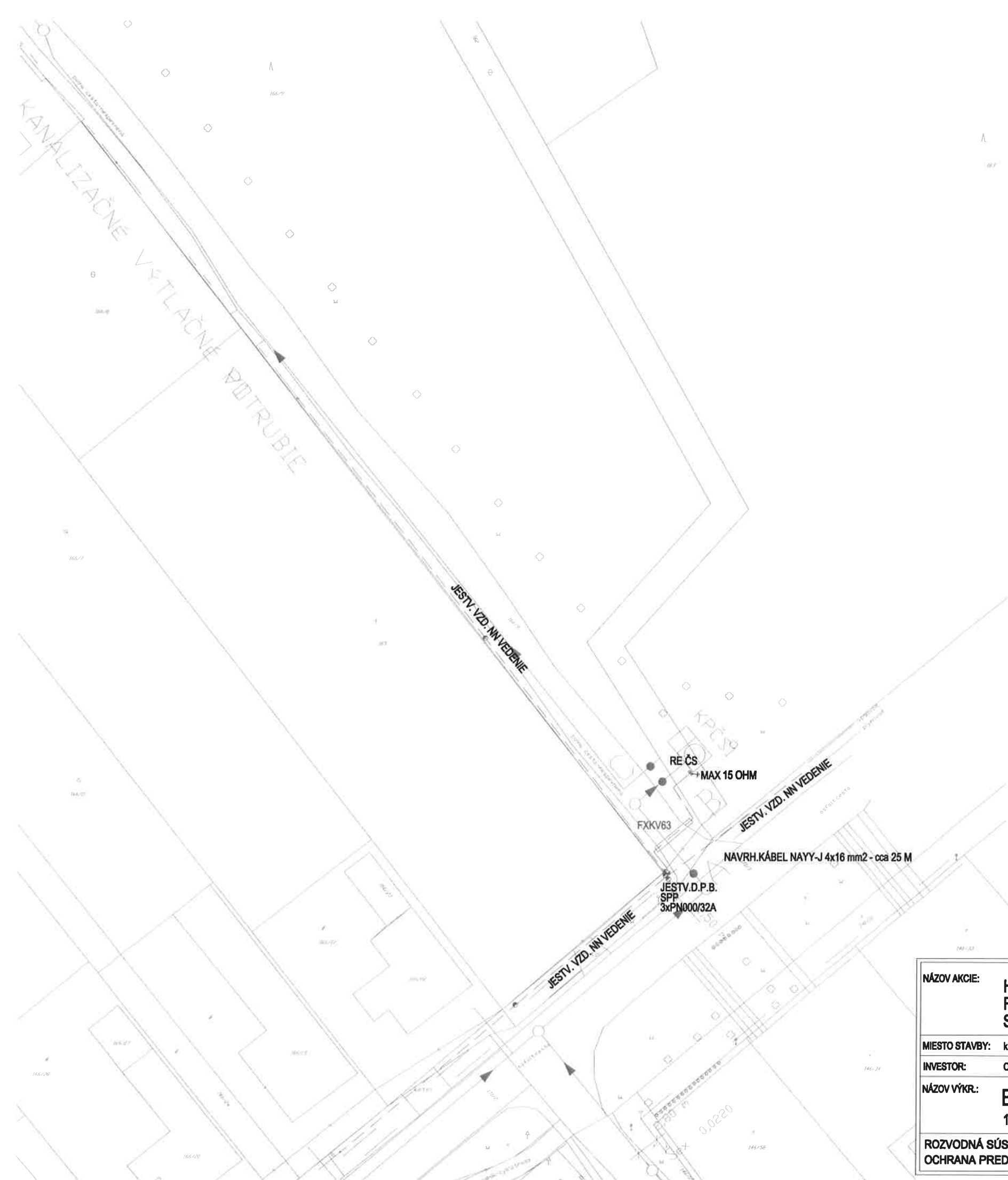
Pri určovaní jednotlivých prostredí boli brané do úvahy východiskové podklady, projektovaný spôsob užívania celého objektu, ako aj skúsenosti z projektovania a prevádzky podobných objektov.

**Záverečné stanovisko komisie:**

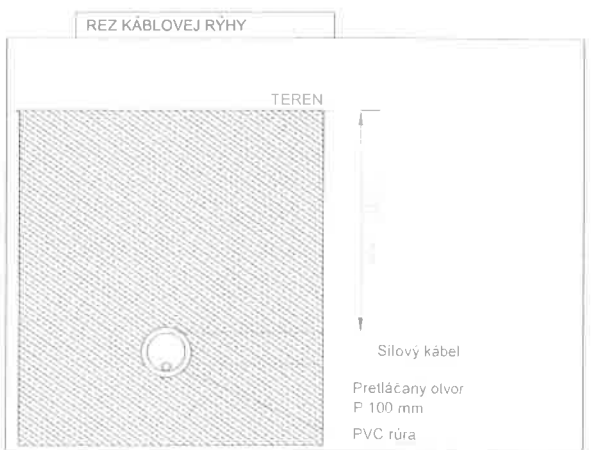
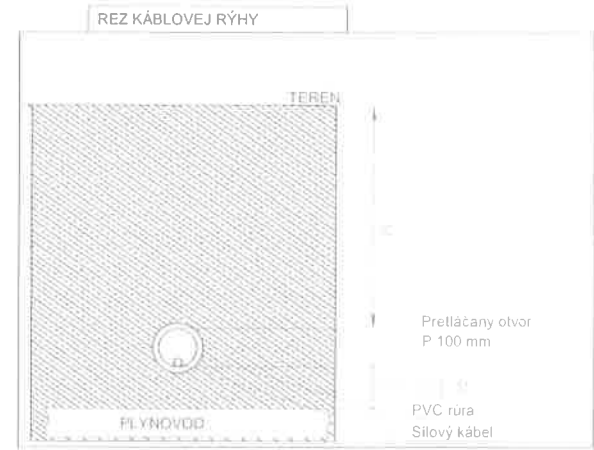
V zmysle STN 33 2000-5-51:2010 prostredie stanovené v projekte musí byť v priebehu skúšobnej prevádzky preverené a tento protokol pred uvedením zariadenia do trvalej prevádzky, buď potvrdený alebo upravený.

Dátum zapísania protokolu: 25.11.2021

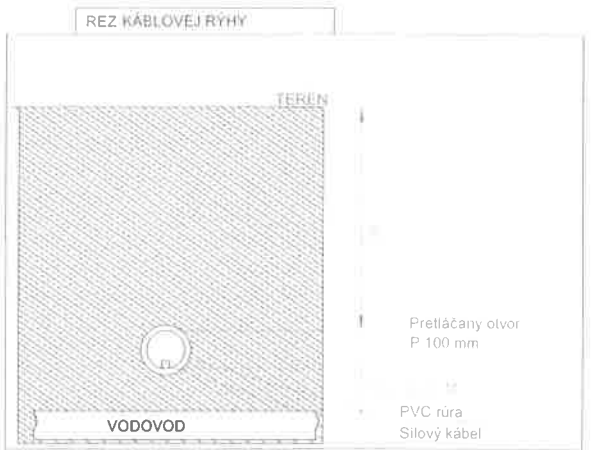
Podpis predsedu komisie: .....



Križovanie NN kábla s plynovodom



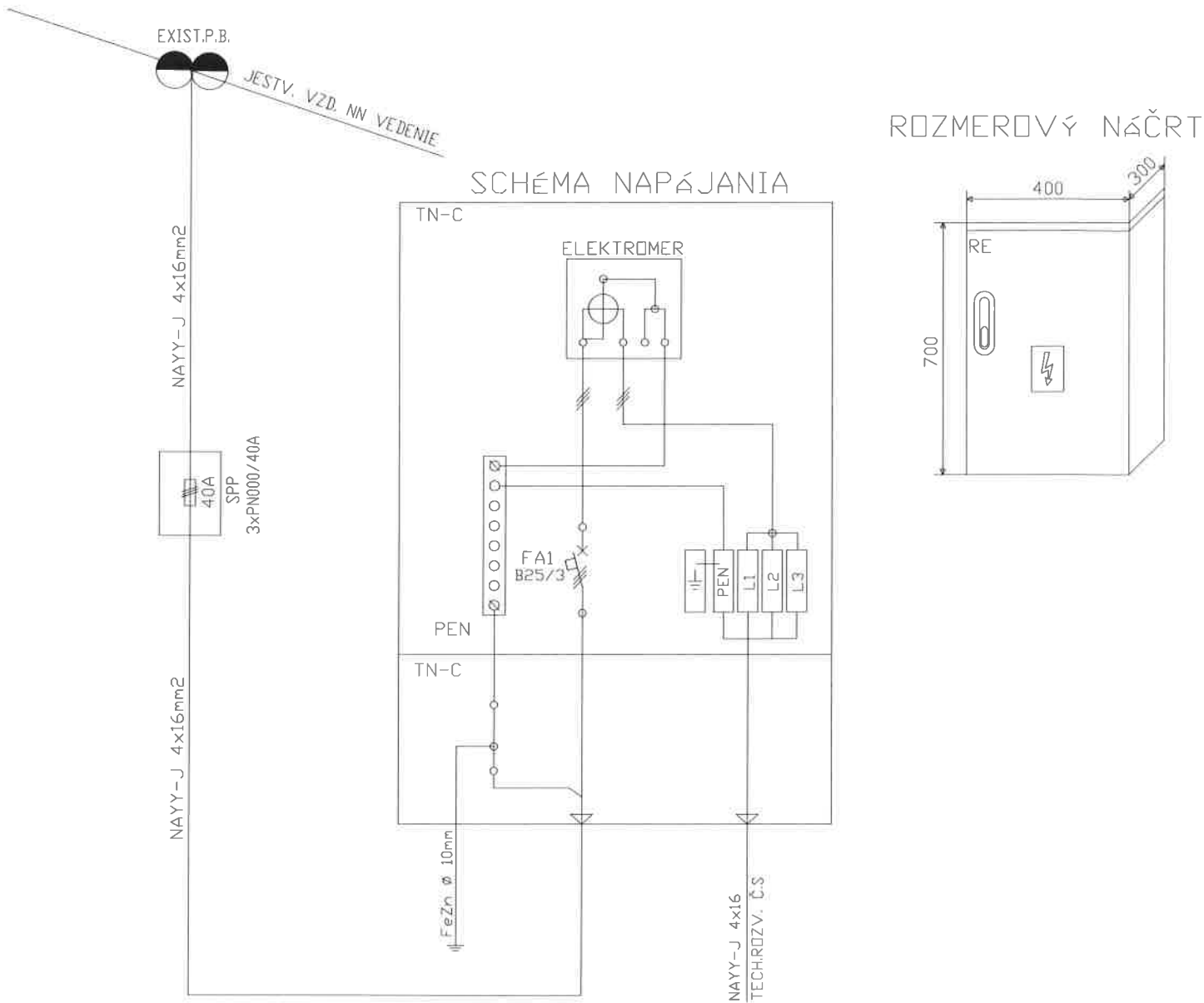
Križovanie NN kábla s vodovodom



Križovanie NN kábla s kanalizáciou



|                                                                                                                    |  |                                                               |  |                                                                                              |  |                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|
| NÁZOV AKCIE:                                                                                                       |  | HOLICE NA OSTROVE<br>ROZŠÍRENIE GRAVITAČNEJ<br>STOKOVEJ SIETE |  | HI-TECHELEKTRO, S.R.O.<br>929 01, DUNAJSKÁ STREDA<br>ĎORSKÁ 5400<br>031/5517404, 031/5504202 |  | HLAVNÝ PROJEKTANT<br>Ing. Peter Elek, Aut. Ing. |  |
| MIESTO STAVBY:                                                                                                     |  | k.ú. Póča                                                     |  | KRESLIL                                                                                      |  | ING.JOZEF KOVÁCS                                |  |
| INVESTOR:                                                                                                          |  | Obec Holice na Ostrove                                        |  | FORMÁT                                                                                       |  | 2 x A4                                          |  |
| NÁZOV VÝKR.:                                                                                                       |  | ELEKTROINŠTALÁCIA<br>1 KV PRÍPOJKA PRE ČS                     |  | STUPEŇ                                                                                       |  | PD PRE SP                                       |  |
| ROZVODNÁ SÚSTAVA: 3+PEN AC. 50Hz, 3x230/400 V, TN-C<br>OCHRANA PRED NEBEZP. DOTYKOM PODLA STN 33 2000-4-41:2019-03 |  |                                                               |  | ARCH. ČÍSLO                                                                                  |  | P211111E01                                      |  |
|                                                                                                                    |  |                                                               |  | MIERKA                                                                                       |  | M 1:500                                         |  |
|                                                                                                                    |  |                                                               |  | Č. VÝKRESU                                                                                   |  | E01                                             |  |
|                                                                                                                    |  |                                                               |  | DÁTUM                                                                                        |  | 11.2021                                         |  |
|                                                                                                                    |  |                                                               |  |                                                                                              |  |                                                 |  |



MATERIÁL SKRINE: TVRDENÝ POLYESTER, RAL 7035  
ODOLNOSŤ PROTI HOŘENÍ: KATEGÓRIA B  
PRÍVOD/VÝVOD: ZDOLA/ZDOLA  
NAPÁJACÁ SÚSTAVA : RE: 3 PEN AC, 230/400V, 50Hz, TN-C-S  
SPP: 3 PEN AC, 230/400V, 50Hz, TN-C  
STUPEŇ KRYTIA: RE: IP44 / IP20  
MENOVITÝ PRÚD: RE: DO 32A  
OCHRANA PRI PORUČE : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA

| BILANCIA SPOTREBY EL. ENERGIE |        |
|-------------------------------|--------|
| Pi =                          | 3,4 kW |
| Ps =                          | 3,4 kW |

|                                                                                                                    |  |                                                                                              |                  |                            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|-------------|
| NÁZOV AKCIE: <div>HOLICE NA OSTROVE<br/>ROZŠÍRENIE GRAVITAČNEJ<br/>STOKOVEJ SIETE</div>                            |  | HI-TECHELEKTRO, S.R.O.<br>929 01, DUNAJSKÁ STREDA<br>ĎORSKÁ 5400<br>031/5517404, 031/5504202 |                  | HLAVNÝ PROJEKTANT          |             |
|                                                                                                                    |  |                                                                                              |                  | Ing. Peter Elek, Aut. Ing. |             |
| MIESTO STAVBY: k.ú. Pósefa                                                                                         |  | KRESLIL                                                                                      | ING.JOZEF KOVÁCS |                            | <div></div> |
| INVESTOR: Obec Holice na Ostrove                                                                                   |  | FORMÁT                                                                                       | 1 x A4           |                            |             |
| NÁZOV VÝKR.: <div>ELEKTROINŠTALÁCIA<br/>JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA RE</div>                                                |  | STUPEŇ                                                                                       | PD PRE SP        |                            |             |
|                                                                                                                    |  | ARCH. ČÍSLO                                                                                  | P211111E02       |                            |             |
|                                                                                                                    |  | MIERKA                                                                                       | -                |                            |             |
|                                                                                                                    |  | Č. VÝKRESU                                                                                   | E02              |                            |             |
| ROZVODNÁ SÚSTAVA: 3+PEN AC. 50Hz, 3x230/400 V, TN-C<br>OCHRANA PRED NEBEZP. DOTYKOM PODLA STN 33 2000-4-41:2019-03 |  | DÁTUM                                                                                        | 11.2021          |                            |             |