

<b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
1.1. ROZSAH PROJEKTU .....	3
1.2. PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTU .....	3
<b>2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
2.1. ROZVODNÁ SIEŤ .....	3
2.2. URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV PODĽA STN 33 2000–5-51:2010 .....	3
2.3. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM) : STN 33 2000-4-41:2007 .....	3
2.4. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM) : STN 33 2000-4-41:2007 .....	3
2.5. ÚDAJE O PRÍKONOCH .....	3
2.6. STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE .....	3
2.7. MERANIE SPOTREBY EL. ENERGIE .....	4
2.8. TRIEDA ZEMINY .....	4
<b>3. TECHNICKÝ POPIS.....</b>	<b>4</b>
3.1. ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA NN .....	4
3.2. ÚBYTOK NAPÄTIA NA PRÍPOJKE .....	4
3.3. STANOVENIE NOVÝCH OCHRANNÝCH PÁSIEM .....	4
3.4. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	4
3.5. POŽIARNA OCHRANA .....	5
<b>4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI .....</b>	<b>5</b>

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### 1.1. Rozsah projektu

Projekt rieši elektrickú prípojku NN pre predmetnú čerpaciu stanicu ČS1 Kysak v obci Kysak, z jestvujúcej NN distribučnej siete. Zároveň rieši spôsob a miesto merania spotreby elektrickej energie.

V predmetnej čerpacej stanici budú inštalované dva čerpadlá, pričom jedno bude slúžiť ako 100 % rezerva.

**V tejto časti je riešená časť patriaca do majetku VSD a.s.**

**Poistková skrinka včítane príslušenstva a zvodový kábel od NN vedenia distribučného rozvodu je dodávkou distribútora t.j. VSD a.s.**

### 1.2. Podklady pre vypracovanie projektu

- zameranie jestvujúceho stavu príľahlej elektrickej siete
- požiadavky prevádzkovateľa elektrických vedení
- vyjadrenie zainteresovaných orgánov a organizácií
- predpisy a normy STN

## 2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1. Rozvodná sieť

3/ PEN AC 400/230V, 50Hz, TN - C

### 2.2. Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000–5-51:2010

Vid'. Protokol o určení vonkajších vplyvov

### 2.3. Ochrana pred zásahom el. prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred priamym dotykom) : STN 33 2000-4-41:2007

- A.1 Základná izolácia živých častí
- A.2 Zábrany alebo kryty
- B.3 Umiestnenie mimo dosahu

### 2.4. Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) : STN 33 2000-4-41:2007

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

### 2.5. Údaje o príkonoch

- celkový súčasný príkon  $P_{SUČ} = 2,79 \text{ kW}$
- celkový inštalovaný príkon  $P_{INŠT} = 4,69 \text{ kW}$

### 2.6. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

„ 3 „ , podľa STN 34 1610

## **2.7. Meranie spotreby el. energie**

- v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER - P výrobca HASMA KROMPACHY – typ : ER 2.0 F403 VV 25A P2 na verejne prístupnom mieste - riešené v časti **03.2 – ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE.**

## **2.8. Trieda zeminy**

3

## **3. TECHNICKÝ POPIS**

### **3.1. Elektrická prípojka NN**

Elektrickú prípojku NN pre predmetnú čerpaciu stanicu ČS1 Kysak je z dôvodu majetko-právneho rozdelenia rozdelená do dvoch častí – majetok VSD a.s. (SO 03.1) a majetok investora (SO 03.2).

Rozhraním týchto majetkov je prípojková poistková skrinka SPP, ktorá patrí do majetku VSD a.s. v zmysle zákona 251/2012 a taktiež je predmetom dodávky distribútora VSD a.s.

#### **MAJETOK VSD a.s.:**

Na jestvujúci p.b. – 2 x 9/6 kN ( majetok VSD ) inštalovať prípojkovú poistkovú plastovú skriňu SPP2 CD IV P1 (výrobca HASMA Krompachy) vo výške min. 2,5 m spodným okrajom od upraveného terénu s orientáciou k ceste.

Zvod od lán jestvujúceho NN vedenia distribučného rozvodu do skrine SPP2 CD IV P1 vyhotovíť káblom NAYY-J 4 x 25RE. Kábel vedený dolu podperným bodom pevne prichytávať k podpernému bodu prostredníctvom sťahovacích viazacích páskov BANDIMEX.

Ďalšie potrebné údaje sú zrejmé z výkresovej časti.

Pri prípadnom súbehu a križovaní káblu prípojky s ďalšími podzemnými rozvodmi t.j. plyn, voda, kanál, telekomunikačný kábel atď., riešiť podľa STN 73 6005.

#### **POZNÁMKA !!!**

**Pod spevnenými plochami (napr. vjazd do dvora) chrániť kábel v oceleovej chráničke príslušného priemeru uloženej na betónovom podklade.**

### **3.2. Úbytok napätia na prípojke**

Vyhovuje ustanoveniam STN 33 0121 a STN 33 0120

### **3.3. Stanovenie nových ochranných pásiem**

Podľa zákona č. 251/2012 Z.z. je stanovené ochranné pásmo :

- vonkajšie vedenie NN sa nechráni ochrannými pásmami
- kábelové vedenie NN má ochranné pásmo 1 m na obidve strany

### **3.4. Starostlivosť o životné prostredie**

Výstavba a prevádzka projektovanej elektrickej prípojky nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, ani ohrozenia živočíchov.

V uvažovanej trase NN prípojky je možnosť poškodenia potrubí iných médií, preto doporučujem zemné práce vykonať ručne.

### **3.5. Požiarna ochrana**

Vonkajšie el. vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 33 3300 a na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

## **4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

Investor pri odovzdaní staveniska dodávateľovi stavby určí trasy zabudovaných inžinierskych sietí, ktoré prechádzajú v mieste stavby.

Počas výstavby a prevádzky navrhovaného el. vedenia musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä STN 33 3300, STN 34 3100 a Vyhl. Č. 374/91 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné podrobiť el. zariadenie „Východzej odbornej prehliadke a odbornej skúške“, podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb., príl. č.8, STN 35 1500 STN 33 2000 - 6.

Počas prevádzky sa majú vykonávať pravidelné prehliadky a skúšky / revízie / elektrických zariadení.

Prevádzkovateľ elektrických zariadení musí mať uloženú správu o východiskovej odbornej prehliadke a odborných skúškach / predtým revízií / s príslušnou technickou dokumentáciou skutočného vyhotovenia až do zrušenia elektrického zariadenia. Podobne správa o pravidelnej odbornej prehliadke a odborných skúškach musí byť uložená najmenej do vyhotovenia následnej správy o odbornej prehliadke a odborných skúškach.

Odberteľ elektriny je zodpovedný za riadny stav odberného elektrického zariadenia vrátane elektrospotrebičov a za dodržiavania predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení. Kvalitu dodávky elektriny nemusí dodávateľ dodržať, ak odberateľ elektriny porušuje a prekračuje hranice negatívneho spätného pôsobenia svojich zariadení na elektrickú sieť, prevádzkuje elektrické zariadenie s nesymetrickými odbermi alebo zdrojmi a nedodríava podmienky uzavretej zmluvy.

Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť jej prevádzku, údržbu a opravy tak, aby nespôsobila ohrozenie života a zdravia, alebo poškodenie majetku osôb.

Elektrická prípojka sa začína odbočením elektrického vedenia od distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy smerom k odberateľovi elektriny alebo je súčasťou distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy.

Odbočením elektrického vedenia v elektrickej stanici je jeho odbočenie od spínacích a istiacich prvkov, prípadne od prípojníc. V ostatných prípadoch sa za odbočenie elektrického vedenia považuje jeho odbočenie od vzdušného alebo káblového vedenia

Elektrická prípojka nízkeho napätia sa končí pri vonkajšom vedení hlavnou domovou poistkovou skriňou, pri káblovom vedení hlavnou domovou káblovou skriňou, ktoré sú súčasťou elektrickej prípojky a sú umiestnené na verejne prístupnom mieste. Ak hlavná domová poistková skriňa na objekte nie je zriadená, vonkajšia elektrická prípojka sa končí na poslednom podpernom bode (napríklad strešník, konzola, stožiar), prípadne na hranici objektu odberateľa

Elektrickú prípojku zriaďuje prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy alebo za podmienok ním určených aj iná oprávnená osoba. Náklady na zriadenie elektrickej prípojky uhrádza ten, v ktorého prospech bola



zriadená, ak sa prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy nedohodne s odberateľom elektriny inak.

Vlastníkom elektrickej prípojky je ten, kto uhradil náklady na jej zriadenie. Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť prevádzku, údržbu a opravy tak, aby elektrická prípojka neohrozila život, zdravie a majetok osôb alebo nespôsobovala poruchy v distribučnej sústave alebo v prenosovej sústave. Zasahovať do elektrickej prípojky môže vlastník elektrickej prípojky len so súhlasom prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný uzatvoriť zmluvu s vlastníkom elektrickej prípojky na prevádzku, údržbu a opravu elektrickej prípojky, ak o to požiada vlastník.

Meranie elektriny v prenosovej sústave je povinný zabezpečiť prevádzkovateľ prenosovej sústavy a meranie elektriny v distribučnej sústave prevádzkovateľ distribučnej sústavy. Zabezpečenie týchto činností možno delegovať na zmluvnom základe na inú odborne spôsobilú osobu. Merať odber elektriny je možné len určeným meradlom.

Montáž určeného meradla zabezpečuje výrobca elektriny, prevádzkovateľ prenosovej sústavy, prevádzkovateľ distribučnej sústavy a vlastník priameho vedenia na vlastné náklady. Úpravy na umiestnenie určeného meradla zabezpečuje odberateľ na vlastné náklady.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy má právo zabezpečiť proti neoprávnenej manipulácii elektrickú prípojku a odberné elektrické zariadenie až po určené meradlo.

Akýkoľvek zásah do určeného meradla a obvodov určeného meradla inou osobou ako prevádzkovateľom prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľom distribučnej sústavy je zakázaný.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný zabezpečiť overenie správnosti merania odberu elektriny podľa osobitných predpisov.

Ak má odberateľ elektriny pochybnosti o správnosti merania údajov určeným meradlom alebo zistí na určenom meradle chybu, požiada prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy o preskúšanie. Tí sú povinní do 30 dní od doručenia žiadosti zabezpečiť preskúšanie meradla. V prípade zistenia chyby na určenom meradle uhradza náklady spojené s preskúšaním a s výmenou meradla prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy. V prípade, ak neboli na určenom meradle zistené chyby, hradí náklady spojené s preskúšaním a výmenou ten, kto o to požiada.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy pri výmene určeného meradla je povinný informovať odberateľa elektriny o stave odobratého množstva elektriny a zároveň je povinný oznámiť stav meradla pred výmenou a stav nového meradla po výmene. Termín výmeny určeného meradla je povinný oznámiť odberateľovi 15 dní pred uskutočnením výmeny.

Výrobca elektriny alebo koncový odberateľ je povinný umožniť prevádzkovateľovi prenosovej sústavy, prevádzkovateľovi distribučnej sústavy alebo poverenej osobe prístup k určenému meradlu a k odbernému elektrickému zariadeniu na účel vykonania kontroly, výmeny, odobratia určeného meradla alebo zistenia odobratého množstva elektriny. Rovnako je povinný oznámiť aj s tým súvisiace prerušenie dodávky elektriny.

Údržby a opravy el. zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s požadovanou kvalifikáciou.

Projekt bol vypracovaný v súlade s platnými predpisovými normami STN.

Vo Vranove n/T, 08. 2015  
2154/3/2007 – EZ – P- E1.1 – A,B

Vypracoval : Ing. Kandala Michal  
Autorizovaný stavebný inžinier

**PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV**  
vypracovaný odbornou komisiou podľa STN 33 200-5-51  
**Číslo protokolu : C7/2015**

**Zloženie komisie**

**Predseda :** Ing. Michal Kandala  
**Členovia :** Ing. Peter Kentoš  
Ing. Michal Kandala ml.

**Stavba:** **Kysak – Rozšírenie kanalizácie**  
**Objekt:** **SO 03 - NN prípojky k ČS**  
**SO 03.1 - NN prípojka k ČS1**  
**SO 03.1.1– Elektrická prípojka NN k ČS1**

**Podklady použité pre vypracovanie protokolu :**

- podkladom pre určenie prostredia a vonkajších vplyvov bola obhliadka skutkového stavu, konzultácie so zástupcom prevádzkovateľa a investora.
- STN 33 2000–5-51, STN 33 23 10, STN 33 2000-3

**Prílohy :** príloha č. 1

**Popis technologického procesu a zariadenia :**

Projekt rieši elektrickú NN prípojku pre navrhovanú čerpaciu stanicu ČS v obci Kysak.

**Rozhodnutie :**

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov takto:

Pre celé zariadenie podľa STN 33 2000-5-51:2010

**AA8, AB8, AC1, AD2, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AS2,**  
**AT2, AU2**  
**BA1, BC2, BD1, BE1**  
**CA1,CB1**

Prostredie podľa STN 330300:1988 : **4.1.1 - Vonkajšie**

**Zdôvodnenie :**

Komisia takto rozhodla na základe zistených skutočností.

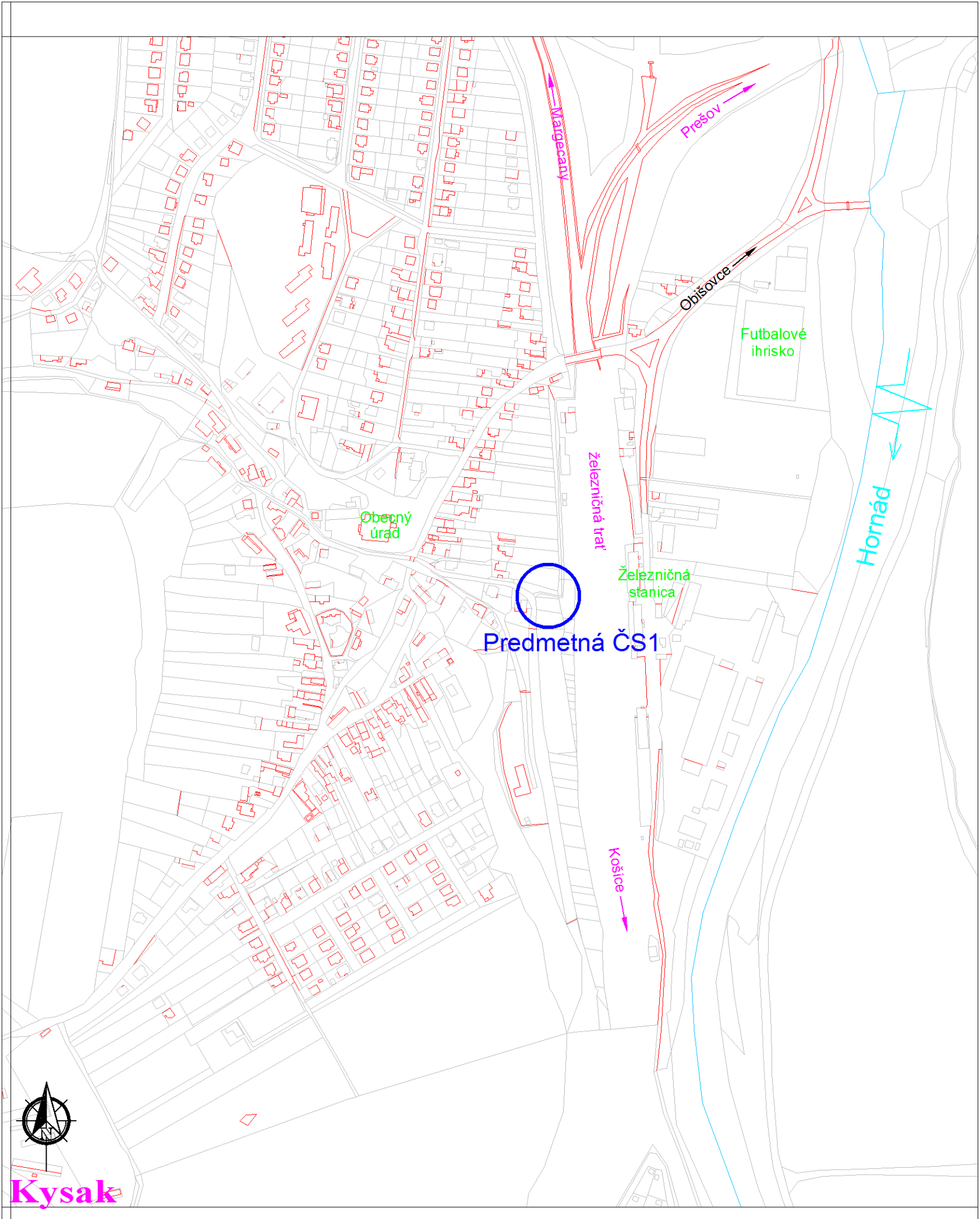
Vo Vranove nad Topľou dňa 07. 08. 2015

Podpis predsedu komisie :



Podpis členov a účastníkov jednania:





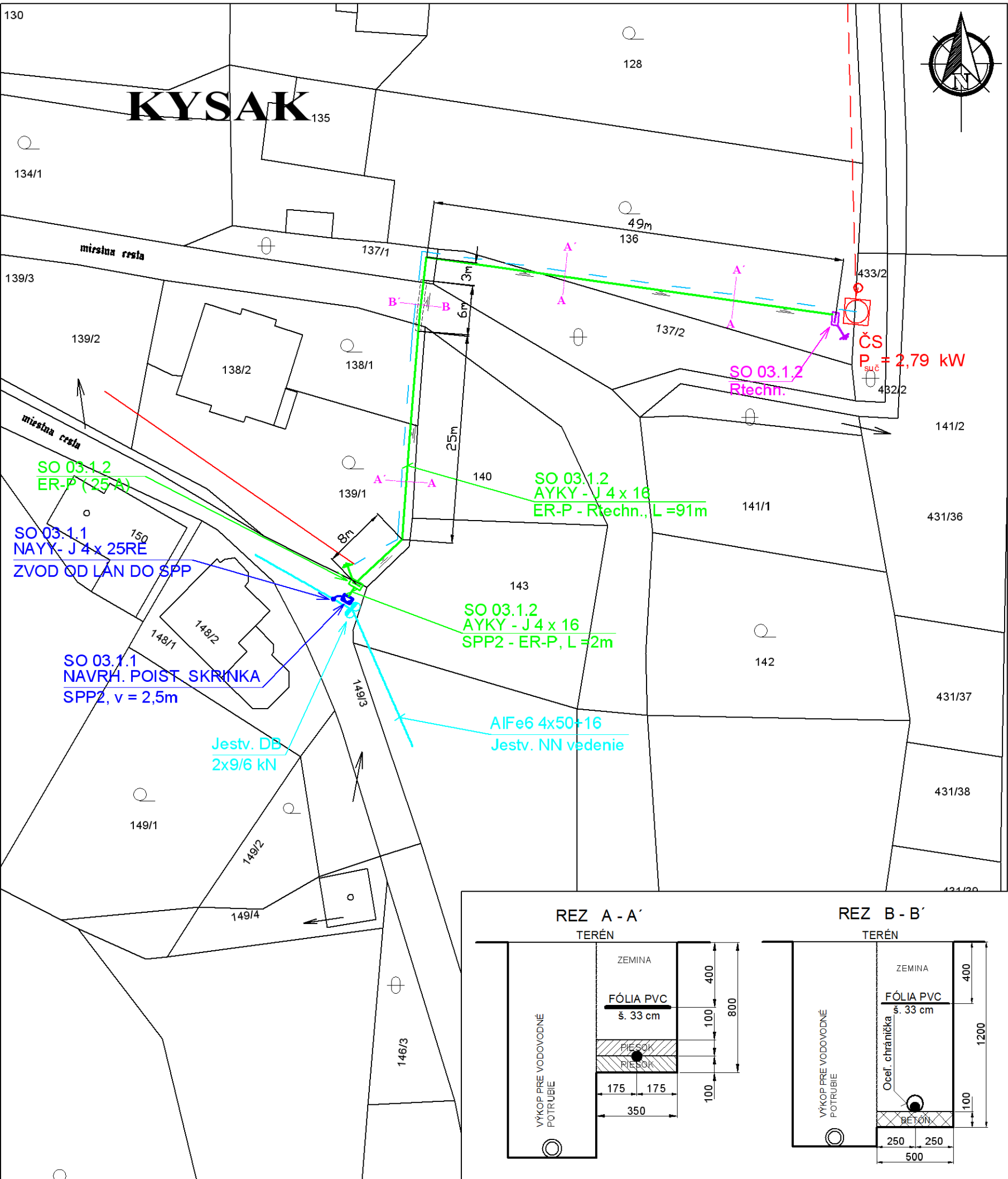
Z:\2015\Hnidiak\Kysak\PODKLADY\KATASTER\mapka\_kysak.jpg



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL:		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	<div>Enviroline</div> <div>s.r.o. KOŠICE</div> <div>E-mail: <a href="mailto:enviroline@enviroline.sk">enviroline@enviroline.sk</a></div> <div>Mobil: 0911 447 791</div> <div>Tel: 055 / 622 57 05</div> <div>Fax: 055 / 625 41 52</div>	
Ing. M. Kandala		Ing. M. Kandala	Ing. L. Hnidiak		
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kysak					
INVESTOR: VVS a.s., Košice					
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie					
<div>Kysak</div> <div>Rozšírenie kanalizácie</div>				ČÍSLO ZÁKAZKY:	PARÉ:
				0210404	
				DÁTUM:	08. 2015
PRILOHA:		SO 03.1 - Káblová NN prípojka k ČS1 SO 03.1.1 - Elektrická prípojka k ČS 1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV		MIERKA:	ČÍSLO PRÍLOHY:
				1:5000	E.3.1.1-4



NAJMENŠIE DOVOLENÉ VZDIALENOSTI 1 kV KÁBELOVÉHO VEDENIA OD OSTATNÝCH PODZEMNÝCH VEDENÍ / STN 73 6005 /												
DRUH VEDENIA	OZNAČOVACIE	SILOVÉ KÁBLE DO 1 kV	SILOVÉ KÁBLE DO 10 kV	SILOVÉ KÁBLE DO 30 kV	SILOVÉ KÁBLE DO 110 kV	PLYNOVODY do 5 MPa	PLYNOVODY do 0,03 MPa	VODOVODNÉ POTRUBIA	TEPLOVODY	KÁBLOVODY	KANALIZÁCIA	POTRUBNÁ POSTA
VODOROVNÉ VZDIALENOSTI / SÚBEH / v / m /	3) 4)	0,05	0,15	0,20	0,20	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50
ZVISLÉ VZDIALENOSTI / KRIŽOVANIA / v / m /	4) 5)	0,05	0,15	0,20	0,20	0,10	0,10	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30

POZNÁMKA: 3) - ak sú vedenia nechránené  
4) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
5) - až k vonkajšej stene stavebnej konštrukcie  
6) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
7) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
8) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
9) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
10) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
11) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
12) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
13) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
14) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
15) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
16) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
17) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
18) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
19) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
20) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
21) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
22) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
23) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
24) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
25) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
26) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
27) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
28) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
29) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
30) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
31) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
32) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
33) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
34) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
35) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
36) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
37) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
38) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
39) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
40) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
41) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
42) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
43) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
44) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
45) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
46) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
47) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
48) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
49) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
50) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
51) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
52) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
53) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
54) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
55) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
56) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
57) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
58) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
59) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
60) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
61) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
62) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
63) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
64) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
65) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
66) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
67) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
68) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
69) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
70) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
71) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
72) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
73) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
74) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
75) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
76) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
77) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
78) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
79) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
80) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
81) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
82) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
83) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
84) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
85) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
86) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
87) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
88) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
89) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
90) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
91) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
92) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
93) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
94) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
95) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
96) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
97) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
98) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
99) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
100) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach

### LEGENDA :

- Jestv. NN vedenie
- Navrh. kábel AYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup> uložený v zemi v ryhe
- Navrh. kábel AYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup> uložený v zemi v ryhe a v oceľ. chráničke
- /● Jestv. betónový podporný bod - Jednoduchý/dvojitý
- Navrh. zvod od lán NAYY-J 4x25 RE
- SPP 2 Navrh. poistková skrinka SPP 2 CD IV P1
- ER-P Navrh. elektromerový rozádzač ER-P, TYP: RE 2.0 F403 20A P2
- R-tech Navrh. technologický rozvádzač R-tech.
- Navrh., resp. jestv. uzemnenie

ROZVODNÁ SIET' : NN - 3/PEN AC 400/230 V, 50 Hz, TN - C  
VONKAJŠIE VPLYVY - STN 33 2000-5-51:2007:  
OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE do 1000V: STN 33 2000-4-41:2007  
A.1 ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASTÍ  
A.2 ZÁBRANY ALEBO KRYTY  
B.3 UMIESTENIE MIMO DOSAHU  
OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PRI PORUCHE do 1000 V : STN 33 2000-4-41:2007  
411.3.2 SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE  
NÁMRAZOVÁ OBLASŤ : N1  
STUPEŇ ZNEČISTENIA : III. /SILNÉ/



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. M. Kandala	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: OcÚ Kysak		
INVESTOR: VVS a.s., Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie		
STAVBA: <b>Kysak Rozšírenie kanalizácie</b>		
PRÍLOHA: SO 03.1 - Káblová NN prípojka k ČS1 SO 03.1.1 - Elektrická prípojka k ČS SITUÁCIA		
ČÍSLO ZÁKAZKY: <b>0210404</b>		PARÉ: <b>08. 2015</b>
MIERKA: 1:500		ČÍSLO PRÍLOHY: <b>E.3.1.1-5</b>

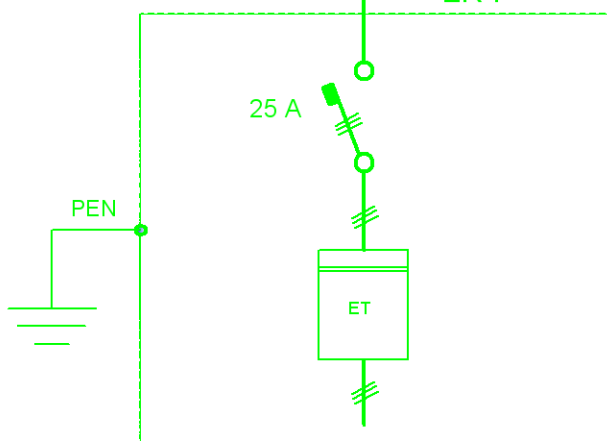
# JESTV. VEDENIE NN

SO 03.1.1  
NAYY-J 4 x 25RE  
ZVOD OD LÁN NN VEDENIA

SO 03.1.1  
SPP 2 CD IV P1  
3 x PH 1 gG, 32 A

SO 03.1.2  
AYKY-J 4 x 16  
SPP 2 - ER

SO 03.1.2  
ER-P



## Technické parametre:

SPP 2 CD IV P1

Výrobca : HASMA Krompachy spol. s. r. o.

Menovité pracovné napätie: do 690V

Menovitý prúd: do 100 A

Menovitá frekvencia: 50 Hz

Skratová odolnosť: 15 kA

Stupeň krytia: IP 44

Prívodné vedenie: Do 35 mm<sup>2</sup>

Materiál skrine: Polykarbonát

distribútor - VSD a.s.

majetkové rozhranie

odberateľ - investor

*[Handwritten signature]*



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. M. Kandala	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak	<b>Enviroline</b> s.r.o. KOŠICE E-mail: <a href="mailto:enviroline@enviroline.sk">enviroline@enviroline.sk</a> Mobil: 0911 447 791 Tel: 055 / 622 57 05 Fax: 055 / 625 41 52	
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kysak				
INVESTOR: VVS a.s., Košice				
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie				
STAVBA:  <b>Kysak</b> <b>Rozšírenie kanalizácie</b>			ČÍSLO ZÁKAZKY:  0210404	PARÉ:
PRÍLOHA: SO 03.1 - Káblové NN prípojky k ČS1 SO 03.1.1 - Elektrická prípojka k ČS1 Prehľadová schéma napájania			DÁTUM: 08. 2015	
			MIERKA: -	ČÍSLO PRÍLOHY: <b>E.3.1.1-6</b>



<b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
1.1. ROZSAH PROJEKTU .....	3
1.2. PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTU .....	3
<b>2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
2.1. ROZVODNÁ SIETĚ .....	3
2.2. URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV PODĽA STN 33 2000–5-51:2010 .....	3
2.3. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM) : STN 33 2000-4-41:2007 .....	3
2.4. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM) : STN 33 2000-4-41:2007 .....	3
2.5. ÚDAJE O PRÍKONOCHE .....	3
2.6. STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE .....	3
2.7. MERANIE SPOTREBY EL. ENERGIE .....	4
2.8. TRIEDA ZEMINY .....	4
<b>3. TECHNICKÝ POPIS .....</b>	<b>4</b>
3.1. ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE .....	4
3.2. ÚBYTOK NAPÄTIA NA PRÍPOJKE .....	5
3.3. STANOVENIE NOVÝCH OCHRANNÝCH PÁSIEM .....	5
3.4. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	5
3.5. POŽIARNA OCHRANA .....	5
<b>4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI .....</b>	<b>5</b>

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### 1.1. Rozsah projektu

Projekt rieši odberné elektrické zariadenie pre predmetnú čerpaciu stanicu ČS1 v obci Kysak z jestvujúcej NN distribučnej siete. Zároveň rieši spôsob a miesto merania spotreby elektrickej energie.

V predmetnej čerpacej stanici budú inštalované dva čerpadlá, pričom jedno bude slúžiť ako 100 % rezerva.

**V tejto časti je riešená časť patriaca do majetku investora**

**Odborné elektrické zariadenie je majetkom investora.**

### 1.2. Podklady pre vypracovanie projektu

- zameranie jestvujúceho stavu príľahlej elektrickej siete
- požiadavky prevádzkovateľa elektrických vedení
- vyjadrenie zainteresovaných orgánov a organizácií
- predpisy a normy STN

## 2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1. Rozvodná sieť

3/ PEN AC 400/230V, 50Hz, TN - C

### 2.2. Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000–5-51:2010

Vid'. Protokol o určení vonkajších vplyvov

### 2.3. Ochrana pred zásahom el. prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred priamym dotykom) : STN 33 2000-4-41:2007

- A.1 Základná izolácia živých častí
- A.2 Zábrany alebo kryty
- B.3 Umiestnenie mimo dosahu

### 2.4. Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) : STN 33 2000-4-41:2007

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

### 2.5. Údaje o príkonoch

- celkový súčasný príkon  $P_{SUČ} = 2,79 \text{ kW}$
- celkový inštalovaný príkon  $P_{INŠT} = 4,65 \text{ kW}$

### 2.6. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

„ 3 „ , podľa STN 34 1610



## 2.7. Meranie spotreby el. energie

- v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER - P výrobca HASMA KROMPACHY – typ : ER 2.0 F403 VV 25A P2 na verejne prístupnom mieste vedľa jestvujúceho podperného bodu.

## 2.8. Trieda zeminy

3

## 3. TECHNICKÝ POPIS

### 3.1. Odborné elektrické zariadenie

Elektrickú prípojku NN pre predmetnú čerpaciu stanicu ČS1 Kysak je z dôvodu majetko-právneho rozdelenia rozdelená do dvoch častí – majetok VSD a.s. (SO 03.1) a majetok investora (SO 03.2).

Rozhraním týchto majetkov je prípojková poistková skrinka SPP, ktorá patrí do majetku VSD a.s. v zmysle zákona 251/2012 a taktiež je predmetom dodávky distribútora VSD a.s.

#### **MAJETOK INVESTORA:**

Z jestv. skrine SPP2 CD IV P1 vyústiť kábel AYKY-J 4 x 16, viesť ho dolu podp. bodom v oceľovej chráničke príslušného priemeru. Horný otvor chráničky utesniť proti zatekaniu dažďovej vody.

Kábel AYKY-J 4 x 16 viesť v zemi v ryhe a v trase zrejmej z výkresu č. 5 s ukončením v navrh. elektromerovom rozvádzači ER – P.

Typizovaný elektromerový rozvádzač ER - P osadiť podľa sit. v.č.5 vedľa jestvujúceho podperného bodu, vyhotoviť ho podľa schémy a náplne zrejmej z v.č. 7 a uzemniť ho zemniami tyčami na hodnotu max. 5Ω/ vid' v.č.9/.

Elektromerový rozvádzač ER - P bude slúžiť na meranie spotreby el. energie predmetnej ČS Kysak. V navrhovanom elektromerovom rozvádzači inštalovať istič pred elektromerom s menovitou hodnotou 20 A.

Z elektromerového rozvádzača ER – P vyústiť kábel AYKY-J 4 x 16, viesť ho v zemi v ryhe a v trase zrejmej zo situácie /výkres č. 05/ a ukončiť ho technologickom rozvádzači čerpacej stanice R-tech..

Celková dĺžka trasy NN prípojky pre ČS Kysak je 91 m.

Ďalšie potrebné údaje sú zrejmé z výkresovej časti.

**Investor pred začatím výkopových prác zabezpečí presné vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení, aj na výkrese nezakreslených.**

**Zemné práce doporučujem vykonať ručne, aby nedošlo k poškodeniu jestv. inžinierskych sietí.**

Pri prípadnom súbehu a križovaní káblu prípojky s ďalšími podzemnými rozvodmi t.j. plyn, voda, kanál, telekomunikačný kábel atď., riešiť podľa STN 73 6005. (vid' v.č. 05)

## **POZNÁMKA !!!**

**Pod spevnenými plochami (napr. vjazd do dvora) chrániť kábel v oceleovej chráničke príslušného priemeru uloženej na betónovom podklade.**

### **3.2. Úbytok napätia na prípojke**

Vyhovuje ustanoveniam STN 33 0121 a STN 33 0120

### **3.3. Stanovenie nových ochranných pásiem**

Podľa zákona č. 251/2012 Z.z. je stanovené ochranné pásmo :

- vonkajšie vedenie NN sa nechráni ochrannými pásmami
- kábelové vedenie NN má ochranné pásmo 1 m na obidve strany

### **3.4. Starostlivosť o životné prostredie**

Výstavba a prevádzka projektovanej elektrickej prípojky nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, ani ohrozenia živočíchov.

V uvažovanej trase NN prípojky je možnosť poškodenia potrubí iných médií, preto doporučujem zemné práce vykonať ručne.

### **3.5. Požiarna ochrana**

Vonkajšie el. vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 33 3300 a na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

## **4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

Investor pri odovzdaní staveniska dodávateľovi stavby určí trasy zabudovaných inžinierskych sietí, ktoré prechádzajú v mieste stavby.

Počas výstavby a prevádzky navrhovaného el. vedenia musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci , najmä STN 33 3300, STN 34 3100 a Vyhl. Č. 374/91 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné podrobiť el. zariadenie „ Východzej odbornej prehliadke a odbornej skúške „ , podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb. , príl. č.8, STN 35 1500 STN 33 2000 - 6.

Počas prevádzky sa majú vykonávať pravidelné prehliadky a skúšky / revízie / elektrických zariadení.

Prevádzkovateľ elektrických zariadení musí mať uloženú správu o východiskovej odbornej prehliadke a odborných skúškach / predtým revízií / s príslušnou technickou dokumentáciou skutočného vyhotovenia až do zrušenia elektrického zariadenia. Podobne správa o pravidelnej odbornej prehliadke a odborných skúškach musí byť uložená najmenej do vyhotovenia následnej správy o odbornej prehliadke a odborných skúškach.

Odberateľ elektriny je zodpovedný za riadny stav odberného elektrického zariadenia vrátane elektrospotrebičov a za dodržiavania predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení. Kvalitu dodávky elektriny nemusí dodávateľ dodržať, ak odberateľ elektriny porušuje a prekračuje hranice negatívneho spätného pôsobenia svojich zariadení na elektrickú sieť, prevádzkuje elektrické zariadenie s nesymetrickými odbermi alebo zdrojmi a nedodržiava podmienky uzavretej zmluvy.

Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť jej prevádzku, údržbu a opravy tak, aby nespôsobila ohrozenie života a zdravia, alebo poškodenie majetku osôb.

Elektrická prípojka sa začína odbočením elektrického vedenia od distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy smerom k odberateľovi elektriny alebo je súčasťou distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy.

Odbočením elektrického vedenia v elektrickej stanici je jeho odbočenie od spínacích a istiacich prvkov, prípadne od prípojnic. V ostatných prípadoch sa za odbočenie elektrického vedenia považuje jeho odbočenie od vzdušného alebo káblového vedenia

Elektrická prípojka nízkeho napätia sa končí pri vonkajšom vedení hlavnou domovou poistkovou skriňou, pri káblovom vedení hlavnou domovou káblovou skriňou, ktoré sú súčasťou elektrickej prípojky a sú umiestnené na verejne prístupnom mieste. Ak hlavná domová poistková skriňa na objekte nie je zriadená, vonkajšia elektrická prípojka sa končí na poslednom podpernom bode (napríklad strešník, konzola, stožiar), prípadne na hranici objektu odberateľa

Elektrickú prípojku zriaďuje prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy alebo za podmienok ním určených aj iná oprávnená osoba. Náklady na zriadenie elektrickej prípojky uhrádza ten, v ktorého prospech bola zriadená, ak sa prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy nedohodne s odberateľom elektriny inak.

Vlastníkom elektrickej prípojky je ten, kto uhradil náklady na jej zriadenie. Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť prevádzku, údržbu a opravy tak, aby elektrická prípojka neohrozila život, zdravie a majetok osôb alebo nespôsobovala poruchy v distribučnej sústave alebo v prenosovej sústave. Zasahovať do elektrickej prípojky môže vlastník elektrickej prípojky len so súhlasom prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný uzatvoriť zmluvu s vlastníkom elektrickej prípojky na prevádzku, údržbu a opravu elektrickej prípojky, ak o to požiada vlastník.

Meranie elektriny v prenosovej sústave je povinný zabezpečiť prevádzkovateľ prenosovej sústavy a meranie elektriny v distribučnej sústave prevádzkovateľ distribučnej sústavy. Zabezpečenie týchto činností možno delegovať na zmluvnom základe na inú odborne spôsobilú osobu. Merať odber elektriny je možné len určeným meradlom.

Montáž určeného meradla zabezpečuje výrobca elektriny, prevádzkovateľ prenosovej sústavy, prevádzkovateľ distribučnej sústavy a vlastník priameho vedenia na vlastné náklady. Úpravy na umiestnenie určeného meradla zabezpečuje odberateľ na vlastné náklady.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy má právo zabezpečiť proti neoprávnenej manipulácii elektrickú prípojku a odberné elektrické zariadenie až po určené meradlo.

Akýkoľvek zásah do určeného meradla a obvodov určeného meradla inou osobou ako prevádzkovateľom prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľom distribučnej sústavy je zakázaný.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný zabezpečiť overenie správnosti merania odberu elektriny podľa osobitných predpisov.

Ak má odberateľ elektriny pochybnosti o správnosti merania údajov určeným meradlom alebo zistí na určenom meradle chybu, požiada prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy o preskúšanie. Tí sú povinní do 30 dní od doručenia žiadosti zabezpečiť preskúšanie meradla. V prípade zistenia chyby na určenom

meradle uhrádza náklady spojené s preskúšaním a s výmenou meradla prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy. V prípade, ak neboli na určenom meradle zistené chyby, hradí náklady spojené s preskúšaním a výmenou ten, kto o to požiada.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy pri výmene určeného meradla je povinný informovať odberateľa elektriny o stave odobratého množstva elektriny a zároveň je povinný oznámiť stav meradla pred výmenou a stav nového meradla po výmene. Termín výmeny určeného meradla je povinný oznámiť odberateľovi 15 dní pred uskutočnením výmeny.

Výrobca elektriny alebo koncový odberateľ je povinný umožniť prevádzkovateľovi prenosovej sústavy, prevádzkovateľovi distribučnej sústavy alebo poverenej osobe prístup k určenému meradlu a k odbernému elektrickému zariadeniu na účel vykonania kontroly, výmeny, odobratia určeného meradla alebo zistenia odobratého množstva elektriny. Rovnako je povinný oznámiť aj s tým súvisiace prerušenie dodávky elektriny.

Údržby a opravy el. zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s požadovanou kvalifikáciou.

Projekt bol vypracovaný v súlade s platnými predpisovými normami STN.

Vo Vranove n/T, 08. 2015  
2154/3/2007 – EZ – P- E1.1 – A,B

Vypracoval : Ing. Kandala Michal  
Autorizovaný stavebný inžinier

**PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV**  
vypracovaný odbornou komisiou podľa STN 33 200-5-51  
**Číslo protokolu : C7/2015**

**Zloženie komisie**

**Predseda :** Ing. Michal Kandala  
**Členovia :** Ing. Peter Kentoš  
Ing. Michal Kandala ml.

**Stavba:** **Kysak – Rozšírenie kanalizácie**  
**Objekt:** **SO 03 - NN prípojky k ČS**  
**SO 03.1 - NN prípojka k ČS1**  
**SO 03.1.2– Odberné elektrické zariadenie k ČS1**

**Podklady použité pre vypracovanie protokolu :**

- podkladom pre určenie prostredia a vonkajších vplyvov bola obhliadka skutkového stavu, konzultácie so zástupcom prevádzkovateľa a investora.
- STN 33 2000–5-51, STN 33 23 10, STN 33 2000-3

**Prílohy :** príloha č. 1

**Popis technologického procesu a zariadenia :**

Projekt rieši odberné elektrické zariadenie pre navrhovanú čerpaciu stanicu ČS v obci Kysak.

**Rozhodnutie :**

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov takto:

Pre celé zariadenie podľa STN 33 2000-5-51:2010

**AA8, AB8, AC1, AD2, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AS2,**  
**AT2, AU2**  
**BA1, BC2, BD1, BE1**  
**CA1,CB1**

Prostredie podľa STN 330300:1988 : **4.1.1 - Vonkajšie**

**Zdôvodnenie :**

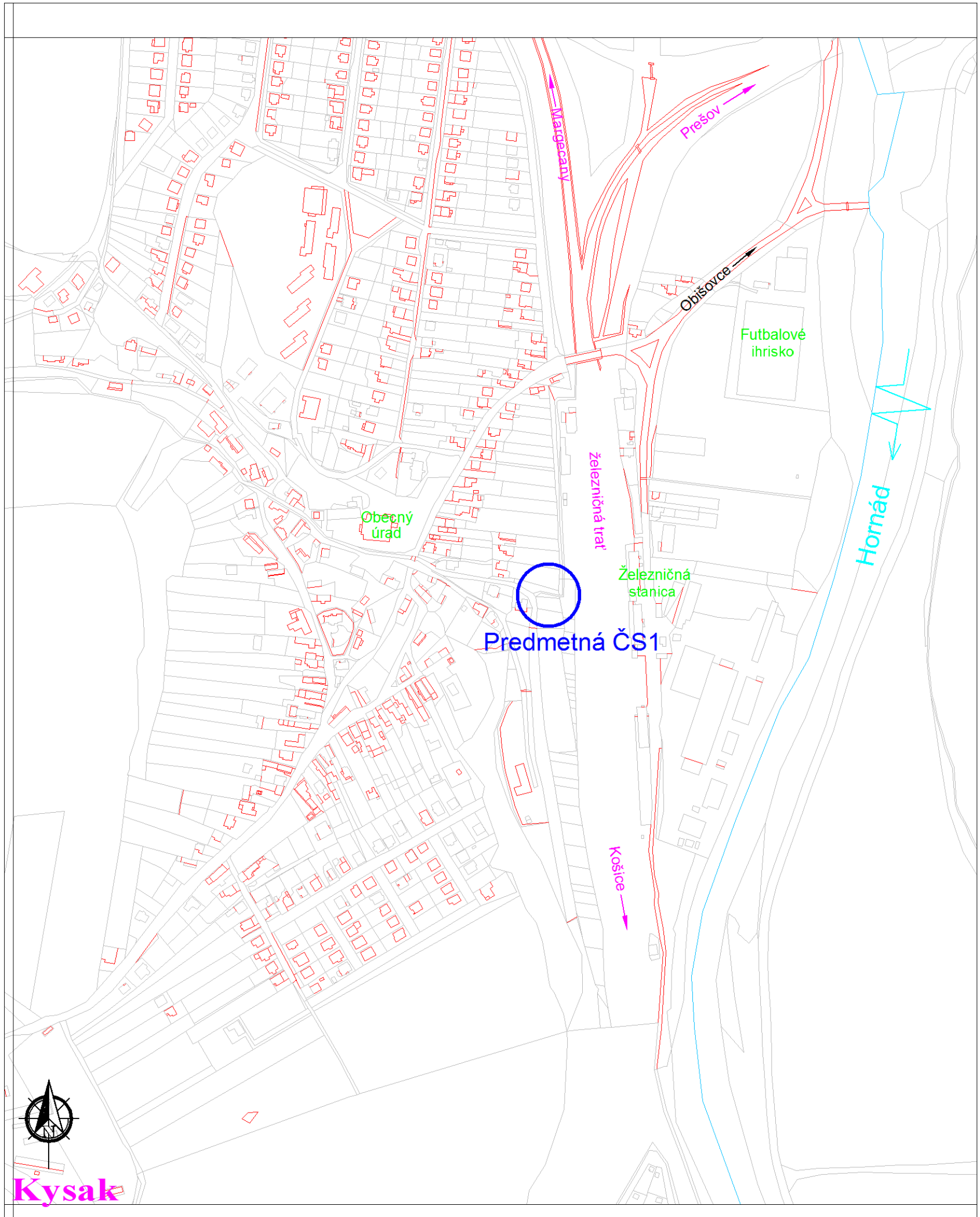
Komisia takto rozhodla na základe zistených skutočností.

Vo Vranove nad Topľou dňa 07. 08. 2015

Podpis predsedu komisie :

Podpis členov a účastníkov jednania:





Z:\2015\Hnidiak\KYSAK\PODKLADY\KATASTER\mapka\_kysak.jpg

Predmetná ČS1



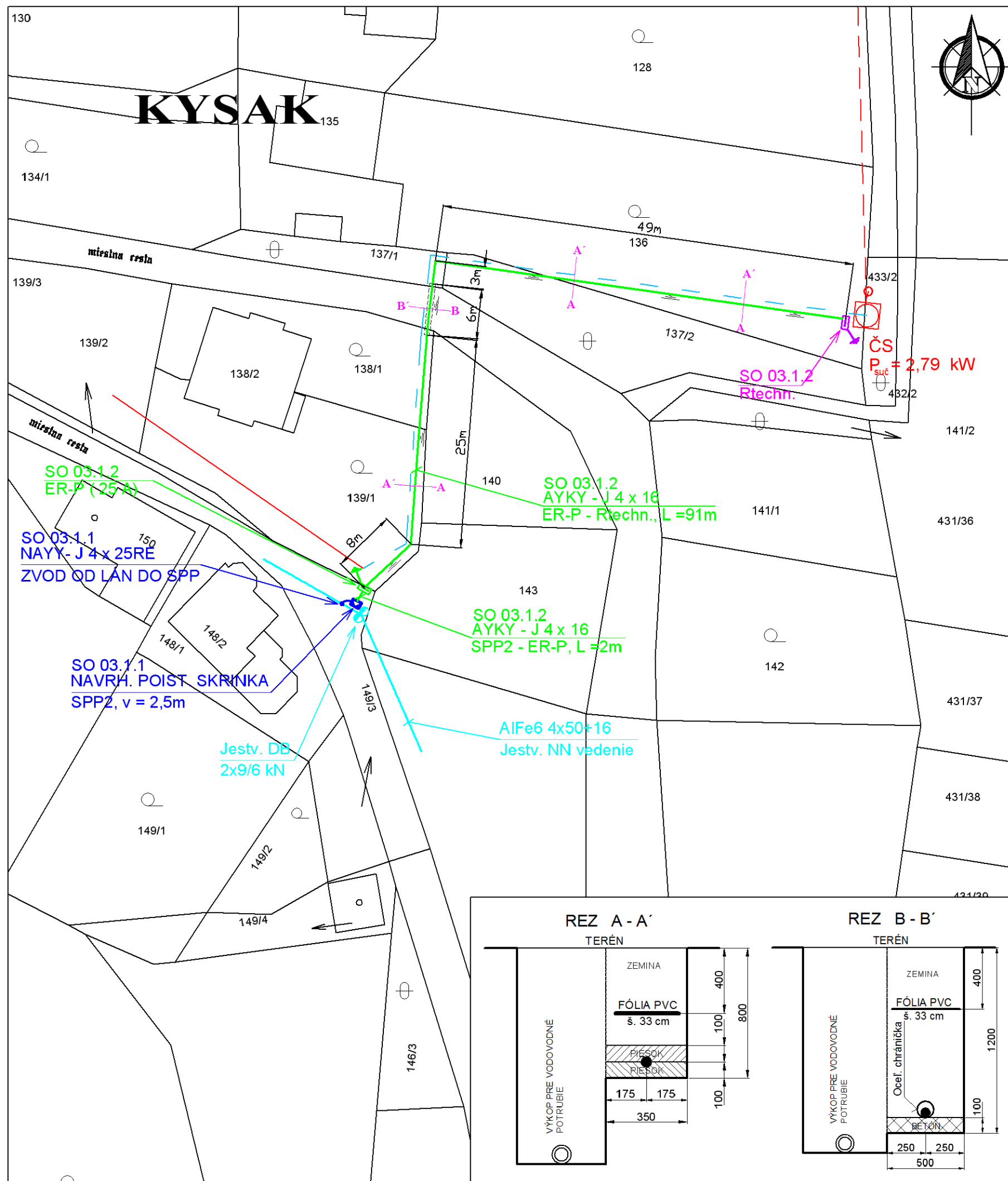
LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. M. Kandala	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kysak		
INVESTOR: VVS a.s., Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie		
STAVBA: <b>Kysak Rozšírenie kanalizácie</b>		
PRÍLOHA: SO 03.1 - Kábová NN prípojka k ČS1 SO 03.1.2 - Odberné elektrické zariadenie k ČS1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV		

<b>Enviroline</b> s.r.o. KOŠICE E-mail: enviroline@enviroline.sk Mobil: 0911 447 791 Tel: 055 / 622 57 05 Fax: 055 / 625 41 52	
ČÍSLO ZÁKAZKY: 0210404	PARÉ:
DÁTUM: 08. 2015	
MIERKA: 1:5000	ČÍSLO PRÍLOHY: E.3.1.2-4





NAJMENŠIE DOVOLENE VZDIALENOSTI 1 kV KÁBELOVÉHO VEDENIA OD OSTATNÝCH PODZEMNÝCH VEDENÍ / STN 73 6005 /												
DRUH VEDENIA	OZNAMOVACIE	SILOVÉ KÁBLE DO 1 kV	SILOVÉ KÁBLE DO 10 kV	SILOVÉ KÁBLE DO 30 kV	SILOVÉ KÁBLE DO 110 kV	PLYNOVODY		VODOVODNÉ POTRUBIA	TEPLOVODY	KÁBLOVODY	KANALIZÁCIA	POTRUBNÁ POSTA
						do 5 kPa	do 0,03 MPa					
VODOROVNÉ VZDIALENOSTI / SÚBEH / v / m /	3) 0,30	4) 0,10	0,05	0,15	0,20	0,20	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50
ZVISLÉ VZDIALENOSTI / KRÍŽOVANIA / v / m /	4) 0,3	5) 0,1	0,05	0,15	0,20	0,20	0,10	0,10	0,40	0,20	0,30	0,50

POZNÁMKA:  
3) - ak sú vedenia nechránené  
4) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
5) - až k vonkajšej stene stavebnej konštrukcie  
6) - ak sú vedenia nechránené  
7) - ak sú vedenia chránené v kanáloch alebo betón. chráničkach  
8) - kábel uložený v chráničke presahuje plynovod o 1,00 m na každej strane. Pre káble bez ochranného krytu sa vzdialenosti zväčšujú takto: pri krížení s plynovodom s káblami do 35 kV sa vzdialenosť zvyšuje na 0,40 m, pri krížení s plynovodom s káblami do 10 kV na 1,00 m a s káblami do 35 kV na 1,50 m.  
7) - pri uložení v chráničke sa vzdialenosť dá primerane znížiť  
8) - až k vonkajšej stene stavebnej konštrukcie

## LEGENDA :

- Jestv. NN vedenie
- Navrh. kábel AYKY-J 4x16 mm2 uložený v zemi v ryhe
- Navrh. kábel AYKY-J 4x16 mm2 uložený v zemi v ryhe a v ocel. chráničke
- /● Jestv. betónový podporný bod - Jednoduchý/dvojitý
- ~ Navrh. zvod od lán NAYY-J 4x25 RE
- SPP 2 Navrh. poistková skrinka SPP 2 CD IV P1
- ER-P Navrh. elektromerový rozvádzač ER-P, TYP: RE 2.0 F403 20A P2
- R-techn. Navrh. technologický rozvádzač R-tech.
- Navrh., resp. jestv. uzemnenie

ROZVODNÁ SIET' : NN - 3/PEN AC 400/230 V, 50 Hz, TN - C  
VONKAJŠIE VPLYVY - STN 33 2000-5-51:2007:  
OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE do 1000V: STN 33 2000-4-41:2007  
A.1 ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASTÍ  
A.2 ZÁBRANY ALEBO KRYTY  
B.3 UMIESTENIE MIMO DOSAHU  
OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PRI PORUCHE do 1000 V : STN 33 2000-4-41:2007  
411.3.2 SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE  
NÁMRAZOVÁ OBLASŤ : N1  
STUPEŇ ZNEČISTENIA : III. /SILNÉ/



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776

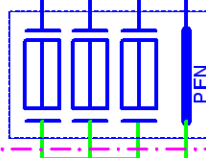


VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. M. Kandala	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kysak		
INVESTOR: VVS a.s., Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie		
STAVBA: <b>Kysak Rozšírenie kanalizácie</b>		
PRÍLOHA: SO 03.1 - Káblková NN prípojka k ČS1 SO 03.1.2 - Odborné elektrické zariadenie k ČS1 <b>SITUÁCIA</b>		
ČÍSLO ZÁKAZKY: <b>0210404</b>		PARÉ: <b>08. 2015</b>
MIERKA: <b>1:500</b>		ČÍSLO PRÍLOHY: <b>E.3.1.2-5</b>

# JESTV. VEDENIE NN

SO 03.1.1  
NAYY-J 4 x 25RE  
ZVOD OD LÁN NN VEDENIA

SO 03.1.1  
SPP 2 CD IV P1  
3 x PH 1 gG, 32 A



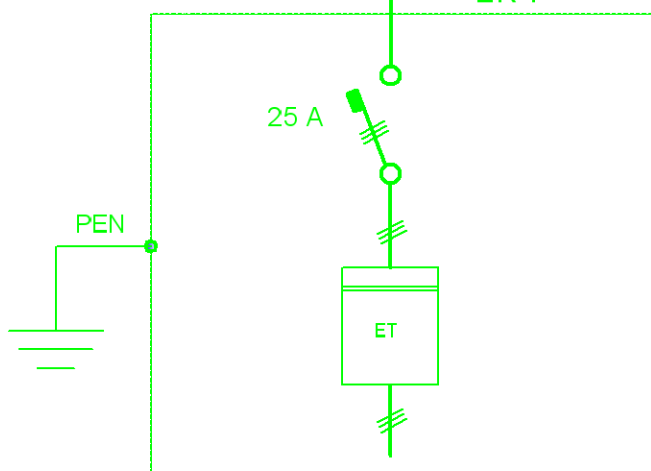
distribútor - VSD a.s.

majetkové rozhranie

odberateľ - investor

SO 03.1.2  
AYKY-J 4 x 16  
SPP 2 - ER

SO 03.1.2  
ER-P



## Technické parametre:

SPP 2 CD IV P1

Výrobca : HASMA Krompachy spol. s. r. o.

Menovité pracovné napätie: do 690V

Menovitý prúd: do 100 A

Menovitá frekvencia: 50 Hz

Skratová odolnosť: 15 kA

Stupeň krytia: IP 44

Prívodné vedenie: Do 35 mm<sup>2</sup>

Materiál skrine: Polykarbonát

*[Handwritten signature]*



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776

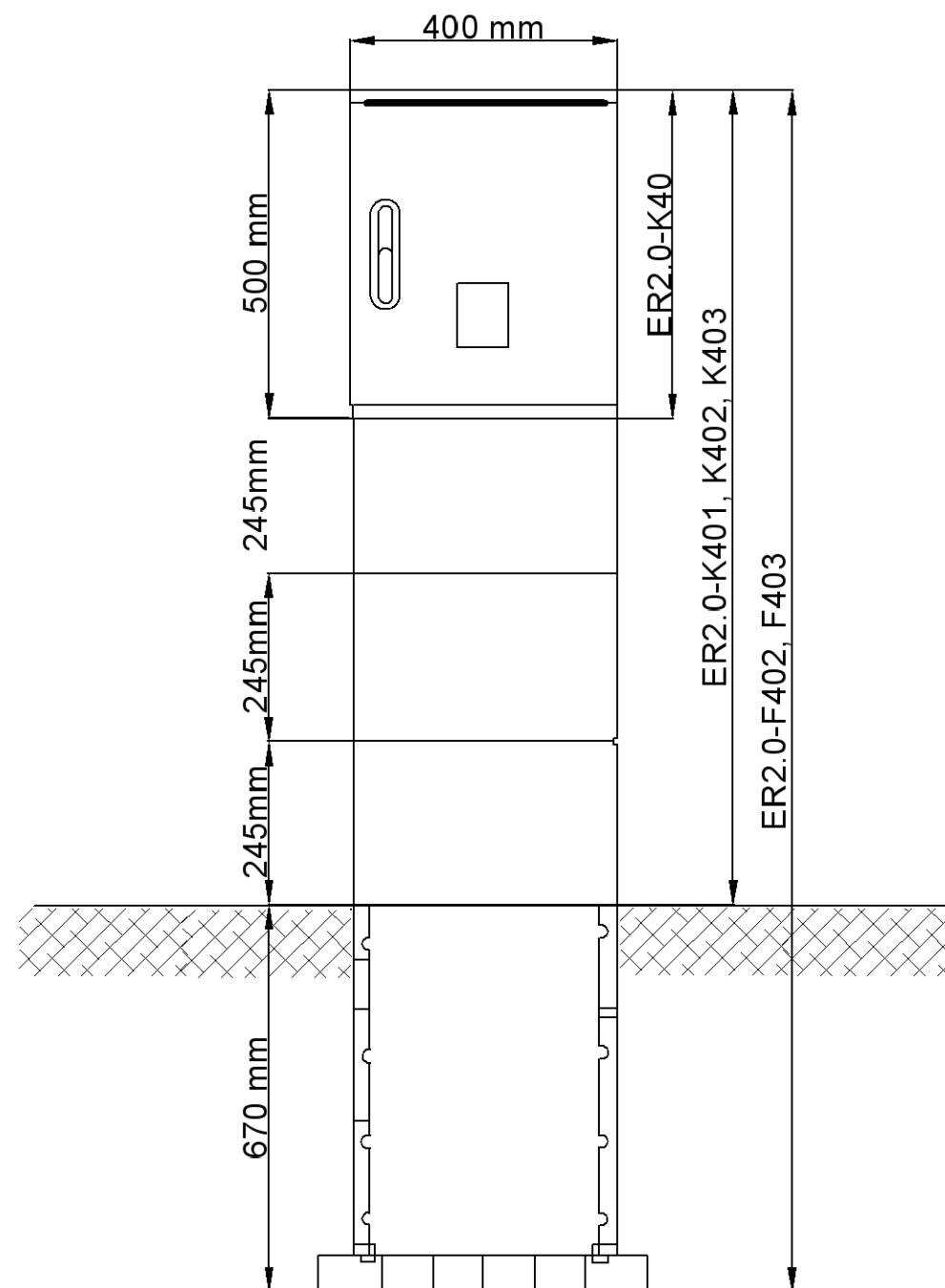


VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. M. Kandala	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kysak		
INVESTOR: VVS a.s., Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie		
STAVBA: <b>Kysak Rozšírenie kanalizácie</b>		
PRÍLOHA: SO 03.1 - Kábelová NN prípojka k ČS1 SO 03.1.2 - Odberné elektrické zariadenie k ČS1 Prehľadová schéma napájania		

<b>Enviroline</b> s.r.o. KOŠICE	
E-mail: enviroline@enviroline.sk Mobil: 0911 447 791 Tel: 055 / 622 57 05 Fax: 055 / 625 41 52	
ČÍSLO ZÁKAZKY: 0210404	PARÉ:
DÁTUM: 08. 2015	
MIERKA: -	ČÍSLO PRÍLOHY: E.3.1.2-6



Skřine K, F  
(hĺbka 245 mm)



Výrobca : HASMA Krompachy spol. s. r. o.

Menovité pracovné napätie:	230/400 V, TN-C-S
Menovitý prúd:	do 63 A
Stupeň krytia:	IP 44 / IP2X
Prívodné vedenie:	Do 25 mm <sup>2</sup>

**PW ET 424**

$P_{\text{SUČ}} = 2,79 \text{ kW}$

1 3 4 6 7 9 N

FA 25 A / B

2 4 6

1 3 5

L1 L2 L3 PE N

NAVHR. UZEMNENIE  
ZEMNIACIMI TYČAMI  
vid' v.č.9

MAX. 5 OHMOV

AYKY-J 4 x 16  
SPP 2 - ER - P

SPP 2 CD IV P1  
3 x PH 1 gG, 32 A  
NA P.B.  
2x9/6 kN

NAYY-J 4 x 25RE  
ZVOD OD NN VEDENIA

AYKY-J 4x16 mm2  
VÝVOD DO R techn.



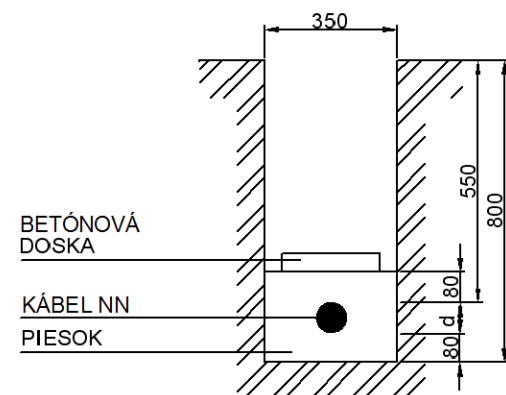
LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. M. Kandala	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak	<div>Enviroline</div> <div>s.r.o. KOŠICE</div> <div>E-mail: <a href="mailto:enviroline@enviroline.sk">enviroline@enviroline.sk</a> Mobil: 0911 447 791 Tel: 055 / 622 57 05 Fax: 055 / 625 41 52</div>	
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kysak					
INVESTOR: VVS a.s., Košice					
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie					
STAVBA:				ČÍSLO ZÁKAZKY: 0210404	PARÉ:
<div>Kysak</div> <div>Rozšírenie kanalizácie</div>				DÁTUM: 08. 2015	
				PRÍLOHA: <div>SO 03.1 - Káblová NN pripojka k ČS1 SO 03.1.2 - Odborné elektrické zariadenie k ČS1 Schéma ER-P</div>	MIERKA: -

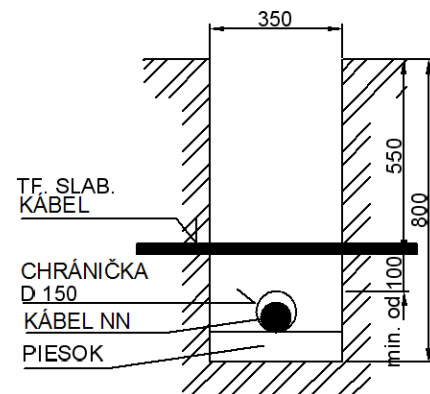
A1

### VOĽNE ULOŽ. KÁBEL V TERÉNE A CHODNÍKU



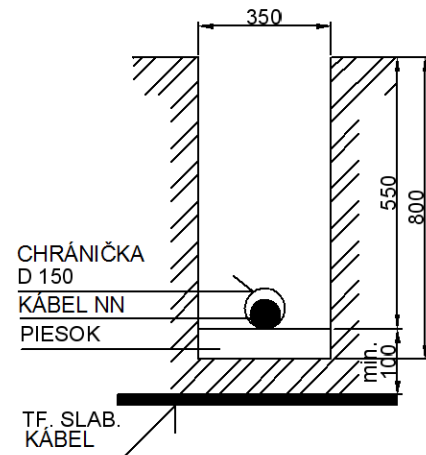
B1

### KRIŽOVANIE SO SLAB. KÁBLOM



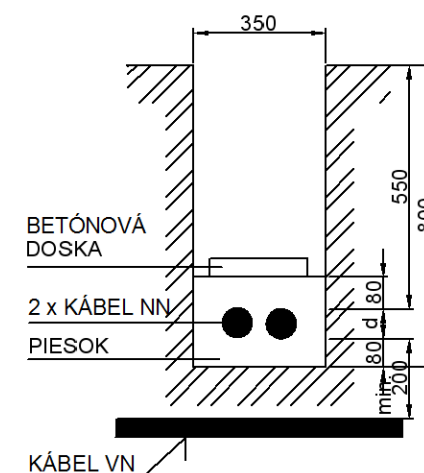
C1

### KRIŽOVANIE SO SLAB. KÁBLOM



J2

### KRIŽOVANIE SKÁBELOM VN

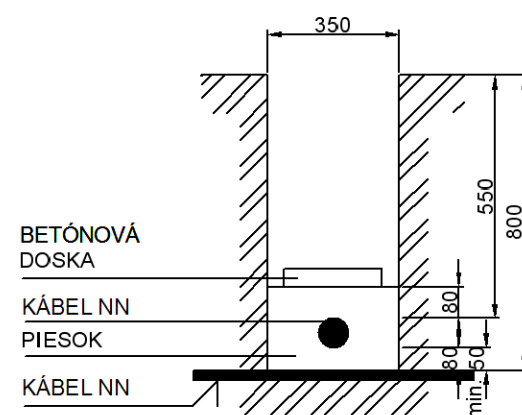


### DOVOLENÉ VZDIALENOSTI MEDZI SÚBEŽNÝMI PODZEMNÝMI VEDENIAMI

NN - NN	- 5 cm
NN - VN	- 20 cm
NN - Slaboprúd	- 20 cm, resp. 10 cm v chráničke
NN - Plynovod NTL	- 40 cm
NN - Plynovod STL	- 60 cm
NN - Vodovod	- 40 cm
NN - Teplovod	- 30 cm
NN - Kanalizácia	- 50 cm

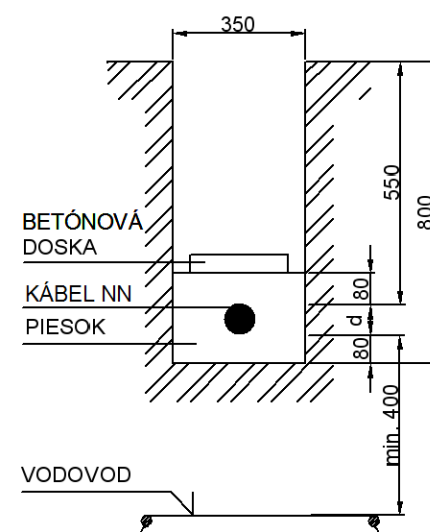
D1

### KRIŽOVANIE S NN KÁBLOM



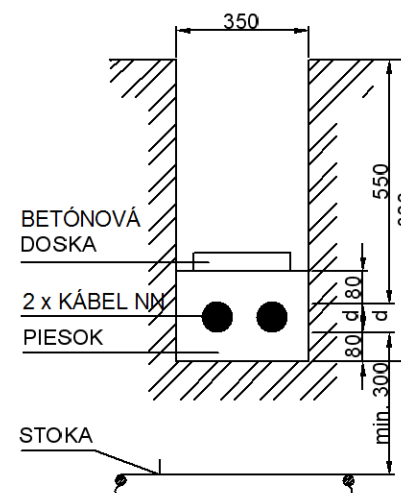
H1

### KRIŽOVANIE S VODOVODOM



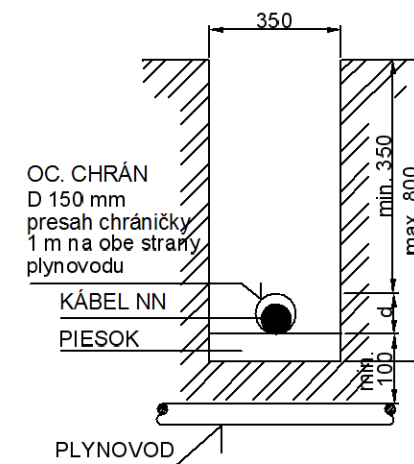
I2

### KRIŽOVANIE SO STOKOU



P1

### KRIŽOVANIE S PLYNOVODOM

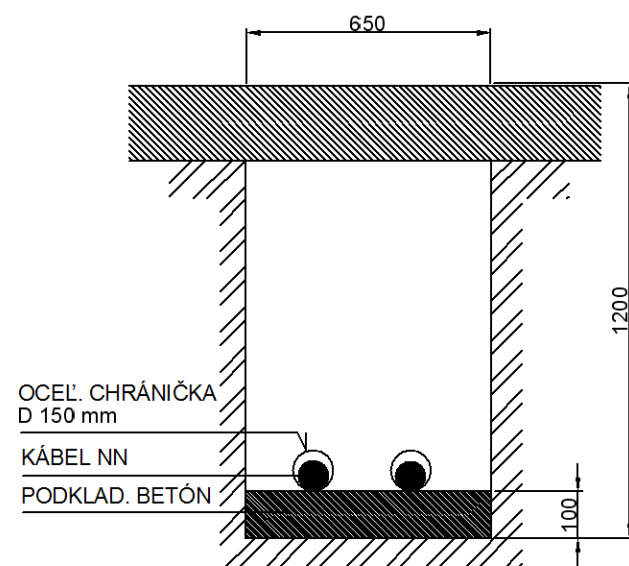


### POZNÁMKA :

Uloženie káblov podľa STN 341050 zmeny "c" z roku 1988 a podľa STN 736005  
Kótovanie v mm.  
Označenie reu : K1 /3/  
3 - Celkový počet chráničiek uložený vo výkope, ak budú osadené všetky chráničky.  
Číslo v zátvorke sa nepíše. Prázdne otvory budú využité v ďalšej etape výstavby.  
1 - počet káblov uložených vo výkope.  
K - druh rezu  
Najmenej dovolené vodorovné vzdialenosti medzi súbežnými podzemnými vedeniami podľa STN 736005

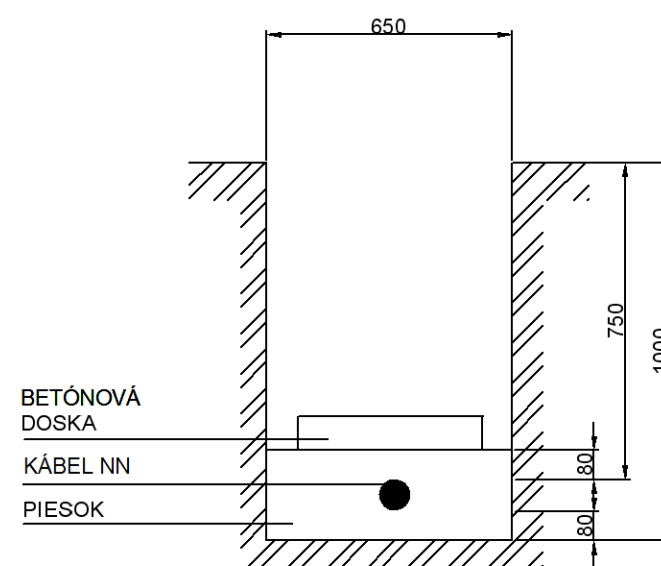
K2

### KRIŽOVANIE S VOZOVKOU



AA1

### VOĽNE ULOŽENÝ KÁBEL V TERÉNE - ORNICA



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776

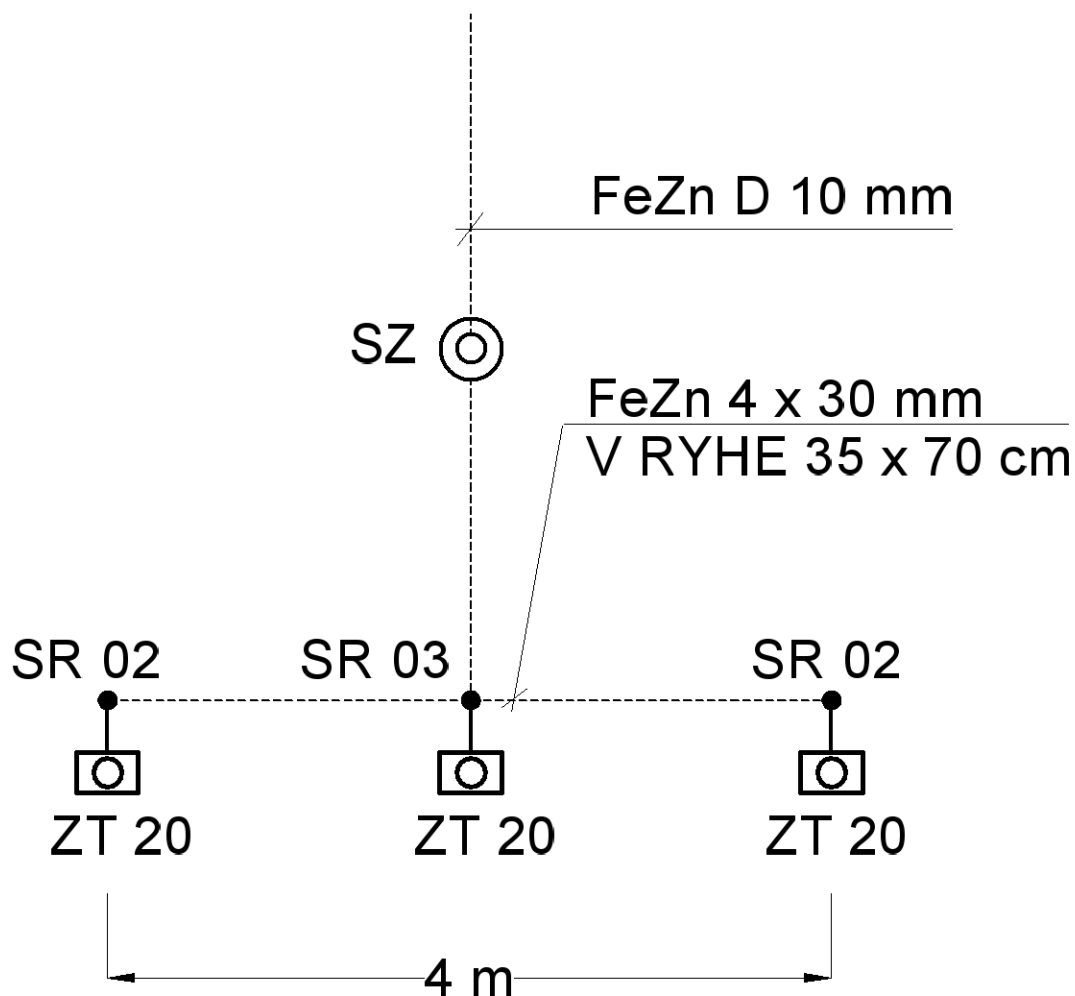


VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. M. Kandala	Ing. M. Kandala	Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kysak		
INVESTOR: VVS a.s., Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie		
STAVBA:		
<b>Kysak</b>		
<b>Rozšírenie kanalizácie</b>		
PRÍLOHA:		
SO 03.1 - Kábelová NN prípojka k ČS1 SO 03.1.2 - Odborné elektrické zariadenie k ČS1 Rezy kábelových rýh		
MIERKA:		
-		
ČÍSLO PRÍLOHY:		
E.3.1.2-8		



E-mail: enviroline@enviroline.sk  
Mobil: 0911 447 791  
Tel: 055 / 622 57 05  
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY:	PARÉ:
0210404	
DÁTUM:	
08. 2015	



*[Handwritten signature]*



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. M. Kandala	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak	<b>Enviroline</b> s.r.o. KOŠICE E-mail: <a href="mailto:enviroline@enviroline.sk">enviroline@enviroline.sk</a> Mobil: 0911 447 791 Tel: 055 / 622 57 05 Fax: 055 / 625 41 52 Môj: 31 713 445	
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kysak				
INVESTOR: VVS a.s., Košice				
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie				
STAVBA: <p style="text-align: center;"><b>Kysak</b>  <b>Rozšírenie kanalizácie</b></p>			ČÍSLO ZÁKAZKY: <p style="text-align: center;">0210404</p>	PARE: 
			DÁTUM: <p style="text-align: center;">08. 2015</p>	
PRILOHA: SO 03.1 - Káblková NN prípojka k ČS1 SO 03.1.2 - Odberné elektrické zariadenie k ČS1 Detail uzemnenia			MIERKA: <p style="text-align: center;">-</p>	ČÍSLO PRÍLOHY: <p style="text-align: center;">E.3.1.2-9</p>

<b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
1.1. ROZSAH PROJEKTU .....	3
1.2. PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTU .....	3
<b>2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
2.1. ROZVODNÁ SIEŤ .....	3
2.2. URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV PODĽA STN 33 2000–5-51:2010 .....	3
2.3. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM) : STN 33 2000-4-41:2007 .....	3
2.4. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM) : STN 33 2000-4-41:2007 .....	3
2.5. ÚDAJE O PRÍKONOCH .....	3
2.6. STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE .....	3
2.7. MERANIE SPOTREBY EL. ENERGIE .....	4
2.8. TRIEDA ZEMINY .....	4
<b>3. TECHNICKÝ POPIS.....</b>	<b>4</b>
3.1. ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA NN .....	4
3.2. ÚBYTOK NAPÄTIA NA PRÍPOJKE .....	4
3.3. STANOVENIE NOVÝCH OCHRANNÝCH PÁSIEM .....	4
3.4. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	4
3.5. POŽIARNA OCHRANA .....	5
<b>4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI .....</b>	<b>5</b>

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### 1.1. Rozsah projektu

Projekt rieši elektrickú prípojku NN pre predmetnú čerpaciu stanicu ČS 2 Kysak v obci Kysak, z jestvujúcej NN distribučnej siete. Zároveň rieši spôsob a miesto merania spotreby elektrickej energie.

V predmetnej čerpacej stanici budú inštalované dva čerpadlá, pričom jedno bude slúžiť ako 100 % rezerva.

**V tejto časti je riešená časť patriaca do majetku VSD a.s.**

**Poistková skrinka včítane príslušenstva a zvodový kábel od NN vedenia distribučného rozvodu je dodávkou distribútora t.j. VSD a.s.**

### 1.2. Podklady pre vypracovanie projektu

- zameranie jestvujúceho stavu príľahlej elektrickej siete
- požiadavky prevádzkovateľa elektrických vedení
- vyjadrenie zainteresovaných orgánov a organizácií
- predpisy a normy STN

## 2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1. Rozvodná sieť

3/ PEN AC 400/230V, 50Hz, TN - C

### 2.2. Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000–5-51:2010

Vid'. Protokol o určení vonkajších vplyvov

### 2.3. Ochrana pred zásahom el. prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred priamym dotykom) : STN 33 2000-4-41:2007

- A.1 Základná izolácia živých častí
- A.2 Zábrany alebo kryty
- B.3 Umiestnenie mimo dosahu

### 2.4. Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) : STN 33 2000-4-41:2007

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

### 2.5. Údaje o príkonoch

- celkový súčasný príkon  $P_{SUČ} = 2,79 \text{ kW}$
- celkový inštalovaný príkon  $P_{INŠT} = 4,69 \text{ kW}$

### 2.6. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

„ 3 „ , podľa STN 34 1610

## 2.7. Meranie spotreby el. energie

- v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER - P výrobca HASMA KROMPACHY – typ : ER 2.0 F403 VV 25A P2 na verejne prístupnom mieste - riešené v časti **03.2.2 – ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE.**

## 2.8. Trieda zeminy

3

## 3. TECHNICKÝ POPIS

### 3.1. Elektrická prípojka NN

Elektrickú prípojku NN pre predmetnú čerpaciu stanicu ČS 2 Kysak je z dôvodu majetko-právneho rozdelenia rozdelená do dvoch častí – majetok VSD a.s. (SO 03.2.1) a majetok investora (SO 03.2.2).

Rozhraním týchto majetkov je prípojková poistková skrinka SPP, ktorá patrí do majetku VSD a.s. v zmysle zákona 251/2012 a taktiež je predmetom dodávky distribútora VSD a.s.

#### MAJETOK VSD a.s.:

Na jestvujúci p.b. – 9/6 kN ( majetok VSD ) inštalovať prípojkovú poistkovú plastovú skriňu SPP2 CD IV P1 (výrobca HASMA Krompachy) vo výške min. 2,5 m spodným okrajom od upraveného terénu s orientáciou k ceste.

Zvod od lán jestvujúceho NN vedenia distribučného rozvodu do skrine SPP2 CD IV P1 vyhotoviť káblom NAYY-J 4 x 25RE. Kábel vedený dolu podperným bodom pevne prichytávať k podpernému bodu prostredníctvom sťahovacích viazacích páskov BANDIMEX.

Ďalšie potrebné údaje sú zrejmé z výkresovej časti.

Pri prípadnom súbehu a križovaní káblu prípojky s ďalšími podzemnými rozvodmi t.j. plyn, voda, kanál, telekomunikačný kábel atď., riešiť podľa STN 73 6005.

#### **POZNÁMKA !!!**

**Pod spevnenými plochami (napr. vjazd do dvora) chrániť kábel v oceleovej chráničke príslušného priemeru uloženej na betónovom podklade.**

### 3.2. Úbytok napätia na prípojke

Vyhovuje ustanoveniam STN 33 0121 a STN 33 0120

### 3.3. Stanovenie nových ochranných pásiem

Podľa zákona č. 251/2012 Z.z. je stanovené ochranné pásmo :

- vonkajšie vedenie do 1 kV sa nechráni ochrannými pásmami
- kábelové vedenie NN má ochranné pásmo 1 m na obidve strany

### 3.4. Starostlivosť o životné prostredie

Výstavba a prevádzka projektovanej elektrickej prípojky nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, ani ohrozenia živočíchov.



V uvažovanej trase NN prípojky je možnosť poškodenia potrubí iných médií, preto doporučujem zemné práce vykonať ručne.

### **3.5. Požiarna ochrana**

Vonkajšie el. vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 33 3300 a na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

## **4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

Investor pri odovzdaní staveniska dodávateľovi stavby určí trasy zabudovaných inžinierskych sietí, ktoré prechádzajú v mieste stavby.

Počas výstavby a prevádzky navrhovaného el. vedenia musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä STN 33 3300, STN 34 3100 a Vyhl. Č. 374/91 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné podrobiť el. zariadenie „Východzej odbornej prehliadke a odbornej skúške“, podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb., príl. č.8, STN 35 1500 STN 33 2000 - 6.

Počas prevádzky sa majú vykonávať pravidelné prehliadky a skúšky / revízie / elektrických zariadení.

Prevádzkovateľ elektrických zariadení musí mať uloženú správu o východiskovej odbornej prehliadke a odborných skúškach / predtým revízií / s príslušnou technickou dokumentáciou skutočného vyhotovenia až do zrušenia elektrického zariadenia. Podobne správa o pravidelnej odbornej prehliadke a odborných skúškach musí byť uložená najmenej do vyhotovenia následnej správy o odbornej prehliadke a odborných skúškach.

Odberateľ elektriny je zodpovedný za riadny stav odberného elektrického zariadenia vrátane elektrospotrebičov a za dodržiavania predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení. Kvalitu dodávky elektriny nemusí dodávateľ dodržať, ak odberateľ elektriny porušuje a prekračuje hranice negatívneho spätného pôsobenia svojich zariadení na elektrickú sieť, prevádzkuje elektrické zariadenie s nesymetrickými odbermi alebo zdrojmi a nedodríava podmienky uzavretej zmluvy.

Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť jej prevádzku, údržbu a opravy tak, aby nespôsobila ohrozenie života a zdravia, alebo poškodenie majetku osôb.

Elektrická prípojka sa začína odbočením elektrického vedenia od distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy smerom k odberateľovi elektriny alebo je súčasťou distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy.

Odbočením elektrického vedenia v elektrickej stanici je jeho odbočenie od spínacích a istiacich prvkov, prípadne od prípojnic. V ostatných prípadoch sa za odbočenie elektrického vedenia považuje jeho odbočenie od vzdušného alebo káblového vedenia

Elektrická prípojka nízkeho napätia sa končí pri vonkajšom vedení hlavnou domovou poistkovou skriňou, pri káblovom vedení hlavnou domovou káblovou skriňou, ktoré sú súčasťou elektrickej prípojky a sú umiestnené na verejne prístupnom mieste. Ak hlavná domová poistková skriňa na objekte nie je zriadená, vonkajšia elektrická prípojka sa končí na poslednom podpernom bode (napríklad strešník, konzola, stožiar), prípadne na hranici objektu odberateľa

Elektrickú prípojku zriaďuje prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy alebo za podmienok ním určených aj iná oprávnená osoba. Náklady na zriadenie elektrickej prípojky uhrádza ten, v ktorého prospech bola

zriadená, ak sa prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy nedohodne s odberateľom elektriny inak.

Vlastníkom elektrickej prípojky je ten, kto uhradil náklady na jej zriadenie. Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť prevádzku, údržbu a opravy tak, aby elektrická prípojka neohrozila život, zdravie a majetok osôb alebo nespôsobovala poruchy v distribučnej sústave alebo v prenosovej sústave. Zasahovať do elektrickej prípojky môže vlastník elektrickej prípojky len so súhlasom prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný uzatvoriť zmluvu s vlastníkom elektrickej prípojky na prevádzku, údržbu a opravu elektrickej prípojky, ak o to požiada vlastník.

Meranie elektriny v prenosovej sústave je povinný zabezpečiť prevádzkovateľ prenosovej sústavy a meranie elektriny v distribučnej sústave prevádzkovateľ distribučnej sústavy. Zabezpečenie týchto činností možno delegovať na zmluvnom základe na inú odborne spôsobilú osobu. Merať odber elektriny je možné len určeným meradlom.

Montáž určeného meradla zabezpečuje výrobca elektriny, prevádzkovateľ prenosovej sústavy, prevádzkovateľ distribučnej sústavy a vlastník priameho vedenia na vlastné náklady. Úpravy na umiestnenie určeného meradla zabezpečuje odberateľ na vlastné náklady.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy má právo zabezpečiť proti neoprávnenej manipulácii elektrickú prípojku a odberné elektrické zariadenie až po určené meradlo.

Akýkoľvek zásah do určeného meradla a obvodov určeného meradla inou osobou ako prevádzkovateľom prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľom distribučnej sústavy je zakázaný.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný zabezpečiť overenie správnosti merania odberu elektriny podľa osobitných predpisov.

Ak má odberateľ elektriny pochybnosti o správnosti merania údajov určeným meradlom alebo zistí na určenom meradle chybu, požiada prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy o preskúšanie. Tí sú povinní do 30 dní od doručenia žiadosti zabezpečiť preskúšanie meradla. V prípade zistenia chyby na určenom meradle uhradza náklady spojené s preskúšaním a s výmenou meradla prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy. V prípade, ak neboli na určenom meradle zistené chyby, hradí náklady spojené s preskúšaním a výmenou ten, kto o to požiada.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy pri výmene určeného meradla je povinný informovať odberateľa elektriny o stave odobratého množstva elektriny a zároveň je povinný oznámiť stav meradla pred výmenou a stav nového meradla po výmene. Termín výmeny určeného meradla je povinný oznámiť odberateľovi 15 dní pred uskutočnením výmeny.

Výrobca elektriny alebo koncový odberateľ je povinný umožniť prevádzkovateľovi prenosovej sústavy, prevádzkovateľovi distribučnej sústavy alebo poverenej osobe prístup k určenému meradlu a k odbernému elektrickému zariadeniu na účel vykonania kontroly, výmeny, odobratia určeného meradla alebo zistenia odobratého množstva elektriny. Rovnako je povinný oznámiť aj s tým súvisiace prerušenie dodávky elektriny.



Údržby a opravy el. zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s požadovanou kvalifikáciou.

Projekt bol vypracovaný v súlade s platnými predpisovými normami STN.

Vo Vranove n/T, 04. 2016  
120/3/2012- EZ – P- E1.1 – A,B

Vypracoval : Ing. Kandala Michal  
Autorizovaný stavebný inžinier

**PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV**  
vypracovaný odbornou komisiou podľa STN 33 200-5-51  
**Číslo protokolu : C8/2015**

**Zloženie komisie**

**Predseda :** Ing. Michal Kandala  
**Členovia :** Ing. Peter Kentoš  
Ing. Michal Kandala ml.

**Stavba:** Kysak – Rozšírenie kanalizácie  
**Objekt:** SO 03.2 - NN prípojka k ČS 2  
SO 03.2.1– Elektrická prípojka NN K ČS 2

**Podklady použité pre vypracovanie protokolu :**

- podkladom pre určenie prostredia a vonkajších vplyvov bola obhliadka skutkového stavu, konzultácie so zástupcom prevádzkovateľa a investora.
- STN 33 2000–5-51, STN 33 23 10, STN 33 2000-3

**Prílohy :** príloha č. 1

**Popis technologického procesu a zariadenia :**

Projekt rieši elektrickú NN prípojku pre navrhovanú čerpaciu stanicu ČS 2 v obci Kysak.

**Rozhodnutie :**

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov takto:  
Pre celé zariadenie podľa STN 33 2000-5-51:2010  
**AA8, AB8, AC1, AD2, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AS2, AT2, AU2**  
**BA1, BC2, BD1, BE1**  
**CA1,CB1**

Prostredie podľa STN 330300:1988 : **4.1.1 - Vonkajšie**

**Zdôvodnenie :**

Komisia takto rozhodla na základe zistených skutočností.

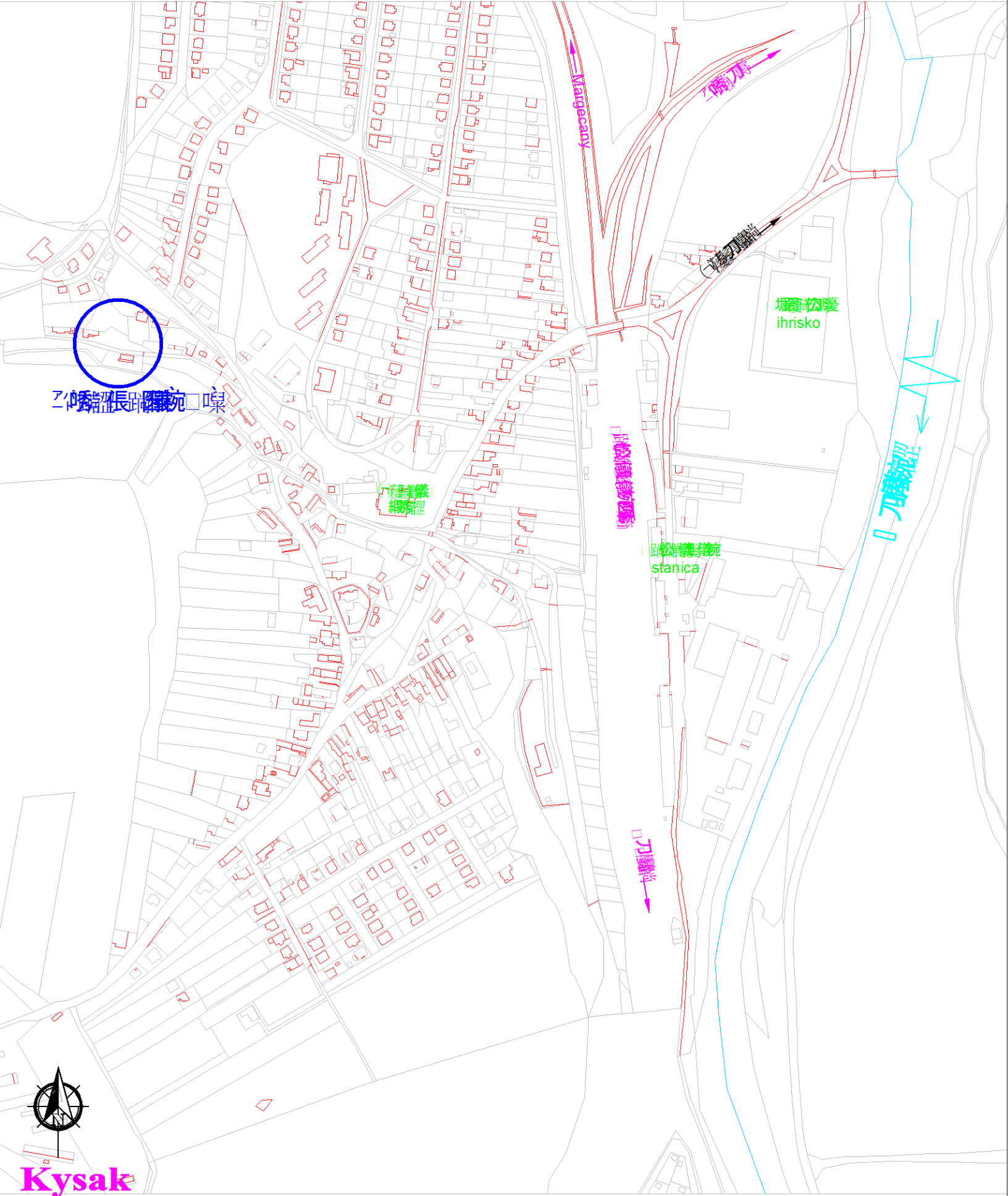
Vo Vranove nad Topľou dňa 12. 04. 2016

Podpis predsedu komisie :



Podpis členov a účastníkov jednania:





Kysak

Z:\2015\Hnidiak\KYSK\PODKLADY\KATASTER\mapka\_kysak.jpg



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL:	Ing. M. Kandala	Ing. M. Kandala	Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO:	Miestny úrad Kysak		
INVESTOR:	VVS a.s., Košice		
MIESTNE ZASTUPITELSTVO:	Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
STAVBA:	Kysak Rozšírenie kanalizácie		
MIESTNE ZASTUPITELSTVO:	SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV		

Enviroline	Košice
s.r.o. KOŠICE	
E-mail: enviroline@enviroline.sk	
Mobil: 0911 447 791	
Tel: 055 / 622 57 05	
Fax: 055 / 625 41 52	
1611106	
04. 2016	
1:5000	E.3.2.1-4

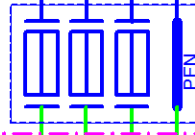


JESTV. VEDENIE NN AIFe 6 - 4x50mm<sup>2</sup>

SO 03.2.1  
NAYY-J 4 x 25RE

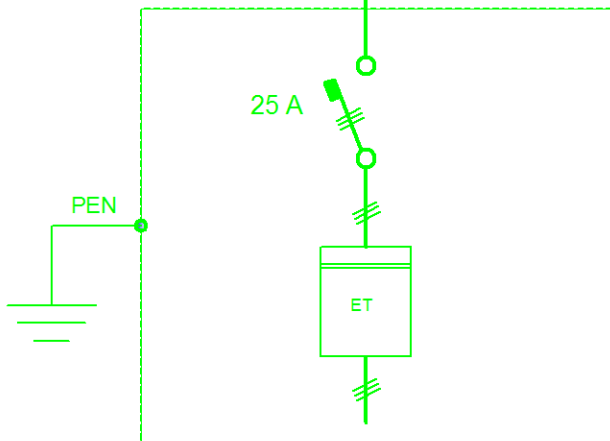
認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

SO 03.2.1  
SPP 2 CD IV P1  
3 x PN000 gG, 32 A



SO 03.2.2  
AYKY-J 4 x 16  
SPP 2 - ER

SO 03.2.2  
ER-P



認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

SPP 2 CD IV P1

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )

*[Handwritten signature]*



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL:	Ing. M. Kandala	Ing. M. Kandala	Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO:	( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )		
INVESTOR:	VVS a.s., Košice		
認( ) ( ) A	Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
STAVBA:	<p><b>Kysak</b> <b>Rozšírenie kanalizácie</b></p>		
認( ) ( ) A	<p>認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認( ) ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )</p> <p><b>Prehľadová schéma napájania</b></p>		

<b>Enviroline</b> s.r.o. KOŠICE E-mail: enviroline@enviroline.sk Mobil: 0911 447 791 Tel: 055 / 622 57 05 Fax: 055 / 625 41 52	
認( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )	認( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )
1611106	認( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )
認( ) 認 ( ) A	04. 2016
MIERKA:	認( ) 認 ( ) 認 ( ) 認 ( )
-	E.3.2.1-6

<b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
1.1. ROZSAH PROJEKTU .....	3
1.2. PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTU .....	3
<b>2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
2.1. ROZVODNÁ SIEŤ .....	3
2.2. URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV PODĽA STN 33 2000–5-51:2010 .....	3
2.3. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM) : STN 33 2000-4-41:2007.....	3
2.4. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM) : STN 33 2000-4-41:2007.....	3
2.5. ÚDAJE O PRÍKONOCH .....	3
2.6. STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE.....	3
2.7. MERANIE SPOTREBY EL. ENERGIE .....	4
2.8. TRIEDA ZEMINY .....	4
<b>3. TECHNICKÝ POPIS.....</b>	<b>4</b>
3.1. ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE.....	4
3.2. ÚBYTOK NAPÄTIA NA PRÍPOJKE .....	5
3.3. STANOVENIE NOVÝCH OCHRANNÝCH PÁSIEM.....	5
3.4. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	5
3.5. POŽIARNA OCHRANA .....	5
<b>4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI .....</b>	<b>5</b>



## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### 1.1. Rozsah projektu

Projekt rieši odberné elektrické zariadenie pre predmetnú čerpaciu stanicu ČS 2 v obci Kysak z jestvujúcej NN distribučnej siete. Zároveň rieši spôsob a miesto merania spotreby elektrickej energie.

V predmetnej čerpacej stanici budú inštalované dva čerpadlá, pričom jedno bude slúžiť ako 100 % rezerva.

**V tejto časti je riešená časť patriaca do majetku investora**

**Odborné elektrické zariadenie je majetkom investora.**

### 1.2. Podklady pre vypracovanie projektu

- zameranie jestvujúceho stavu príľahlej elektrickej siete
- požiadavky prevádzkovateľa elektrických vedení
- vyjadrenie zainteresovaných orgánov a organizácií
- predpisy a normy STN

## 2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1. Rozvodná sieť

3/ PEN AC 400/230V, 50Hz, TN - C

### 2.2. Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000–5-51:2010

Vid'. Protokol o určení vonkajších vplyvov

### 2.3. Ochrana pred zásahom el. prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred priamym dotykom) : STN 33 2000-4-41:2007

- A.1 Základná izolácia živých častí
- A.2 Zábrany alebo kryty
- B.3 Umiestnenie mimo dosahu

### 2.4. Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) : STN 33 2000-4-41:2007

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

### 2.5. Údaje o príkonoch

- celkový súčasný príkon  $P_{SUČ} = 2,79 \text{ kW}$
- celkový inštalovaný príkon  $P_{INŠT} = 4,65 \text{ kW}$

### 2.6. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

„ 3 „ , podľa STN 34 1610

## 2.7. Meranie spotreby el. energie

- v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER - P výrobca HASMA KROMPACHY – typ : ER 2.0 F403 VV 25A P2 na verejne prístupnom mieste vedľa jestvujúceho podperného bodu.

## 2.8. Trieda zeminy

3

## 3. TECHNICKÝ POPIS

### 3.1. Odborné elektrické zariadenie

Elektrickú prípojku NN pre predmetnú čerpaciu stanicu ČS 2 Kysak je z dôvodu majetko-právneho rozdelenia rozdelená do dvoch častí – majetok VSD a.s. (SO 03.2.1) a majetok investora (SO 03.2.2).

Rozhraním týchto majetkov je prípojková poistková skrinka SPP, ktorá patrí do majetku VSD a.s. v zmysle zákona 251/2012 a taktiež je predmetom dodávky distribútora VSD a.s.

#### **MAJETOK INVESTORA:**

Z jestv. skrine SPP2 CD IV P1 vyústiť kábel AYKY-J 4 x 16, viesť ho dolu podp. bodom v oceľovej chráničke príslušného priemeru. Horný otvor chráničky utesniť proti zatekaniu dažďovej vody.

Kábel AYKY-J 4 x 16 viesť v zemi v ryhe a v trase zrejmej z výkresu č. 5 s ukončením v navrh. elektromerovom rozvádzači ER – P.

Typizovaný elektromerový rozvádzač ER - P osadiť podľa sit. v.č.5, vyhotoviť ho podľa schémy a náplne zrejmej z v.č. 7 a uzemniť ho zemniami tyčami na hodnotu max. 5Ω/ vid' v.č.9/.

Elektromerový rozvádzač ER - P bude slúžiť na meranie spotreby el. energie predmetnej ČS 2 Kysak. V navrhovanom elektromerovom rozvádzači inštalovať istič pred elektromerom s menovitou hodnotou 25 A.

V navrhovanom elektromerovom rozvádzači bude vyhotovený prechod zo sústavy TN – C na TN – S.

Z elektromerového rozvádzača ER – P vyústiť kábel CYKY-J 5 x 6 a zaústiť ho do technologického rozvádzača Rtechn. osadeného vedľa rozvádzača ER-P .

Celková dĺžka trasy NN prípojky pre ČS je 10 m.

Ďalšie potrebné údaje sú zrejmé z výkresovej časti.

**Investor pred začatím výkopových prác zabezpečí presné vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení, aj na výkrese nezakreslených.**

**Zemné práce doporučujem vykonať ručne, aby nedošlo k poškodeniu jestv. inžinierskych sietí.**

Pri prípadnom súbehu a križovaní káblu prípojky s ďalšími podzemnými rozvodmi t.j. plyn, voda, kanál, telekomunikačný kábel atď., riešiť podľa STN 73 6005. (vid' v.č. 05)



## **POZNÁMKA !!!**

**Pod spevnenými plochami (napr. vjazd do dvora) chrániť kábel v oceleovej chráničke príslušného priemeru uloženej na betónovom podklade.**

### **3.2. Úbytok napätia na prípojke**

Vyhovuje ustanoveniam STN 33 0121 a STN 33 0120

### **3.3. Stanovenie nových ochranných pásiem**

Podľa zákona č. 251/2012 Z.z. je stanovené ochranné pásmo :

- vonkajšie vedenie NN sa nechráni ochrannými pásmami
- kábelové vedenie NN má ochranné pásmo 1 m na obidve strany

### **3.4. Starostlivosť o životné prostredie**

Výstavba a prevádzka projektovanej elektrickej prípojky nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, ani ohrozenia živočíchov.

V uvažovanej trase NN prípojky je možnosť poškodenia potrubí iných médií, preto doporučujem zemné práce vykonať ručne.

### **3.5. Požiarna ochrana**

Vonkajšie el. vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 33 3300 a na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

## **4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

Investor pri odovzdaní staveniska dodávateľovi stavby určí trasy zabudovaných inžinierskych sietí, ktoré prechádzajú v mieste stavby.

Počas výstavby a prevádzky navrhovaného el. vedenia musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci , najmä STN 33 3300, STN 34 3100 a Vyhl. Č. 374/91 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné podrobiť el. zariadenie „ Východzej odbornej prehliadke a odbornej skúške „ , podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb. , príl. č.8, STN 35 1500 STN 33 2000 - 6.

Počas prevádzky sa majú vykonávať pravidelné prehliadky a skúšky / revízie / elektrických zariadení.

Prevádzkovateľ elektrických zariadení musí mať uloženú správu o východiskovej odbornej prehliadke a odborných skúškach / predtým revízií / s príslušnou technickou dokumentáciou skutočného vyhotovenia až do zrušenia elektrického zariadenia. Podobne správa o pravidelnej odbornej prehliadke a odborných skúškach musí byť uložená najmenej do vyhotovenia následnej správy o odbornej prehliadke a odborných skúškach.

Odberateľ elektriny je zodpovedný za riadny stav odberného elektrického zariadenia vrátane elektrospotrebičov a za dodržiavania predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení. Kvalitu dodávky elektriny nemusí dodávateľ dodržať, ak odberateľ elektriny porušuje a prekračuje hranice negatívneho spätného pôsobenia svojich zariadení na elektrickú sieť, prevádzkuje elektrické zariadenie s nesymetrickými odbermi alebo zdrojmi a nedodržiava podmienky uzavretej zmluvy.

Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť jej prevádzku, údržbu a opravy tak, aby nespôsobila ohrozenie života a zdravia, alebo poškodenie majetku osôb.

Elektrická prípojka sa začína odbočením elektrického vedenia od distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy smerom k odberateľovi elektriny alebo je súčasťou distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy.

Odbočením elektrického vedenia v elektrickej stanici je jeho odbočenie od spínacích a istiacich prvkov, prípadne od prípojnic. V ostatných prípadoch sa za odbočenie elektrického vedenia považuje jeho odbočenie od vzdušného alebo káblového vedenia

Elektrická prípojka nízkeho napätia sa končí pri vonkajšom vedení hlavnou domovou poistkovou skriňou, pri káblovom vedení hlavnou domovou káblovou skriňou, ktoré sú súčasťou elektrickej prípojky a sú umiestnené na verejne prístupnom mieste. Ak hlavná domová poistková skriňa na objekte nie je zriadená, vonkajšia elektrická prípojka sa končí na poslednom podpernom bode (napríklad strešník, konzola, stožiar), prípadne na hranici objektu odberateľa

Elektrickú prípojku zriaďuje prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy alebo za podmienok ním určených aj iná oprávnená osoba. Náklady na zriadenie elektrickej prípojky uhrádza ten, v ktorého prospech bola zriadená, ak sa prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy nedohodne s odberateľom elektriny inak.

Vlastníkom elektrickej prípojky je ten, kto uhradil náklady na jej zriadenie. Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť prevádzku, údržbu a opravy tak, aby elektrická prípojka neohrozila život, zdravie a majetok osôb alebo nespôsobovala poruchy v distribučnej sústave alebo v prenosovej sústave. Zasahovať do elektrickej prípojky môže vlastník elektrickej prípojky len so súhlasom prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný uzatvoriť zmluvu s vlastníkom elektrickej prípojky na prevádzku, údržbu a opravu elektrickej prípojky, ak o to požiada vlastník.

Meranie elektriny v prenosovej sústave je povinný zabezpečiť prevádzkovateľ prenosovej sústavy a meranie elektriny v distribučnej sústave prevádzkovateľ distribučnej sústavy. Zabezpečenie týchto činností možno delegovať na zmluvnom základe na inú odborne spôsobilú osobu. Merať odber elektriny je možné len určeným meradlom.

Montáž určeného meradla zabezpečuje výrobca elektriny, prevádzkovateľ prenosovej sústavy, prevádzkovateľ distribučnej sústavy a vlastník priameho vedenia na vlastné náklady. Úpravy na umiestnenie určeného meradla zabezpečuje odberateľ na vlastné náklady.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy má právo zabezpečiť proti neoprávnenej manipulácii elektrickú prípojku a odberné elektrické zariadenie až po určené meradlo.

Akýkoľvek zásah do určeného meradla a obvodov určeného meradla inou osobou ako prevádzkovateľom prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľom distribučnej sústavy je zakázaný.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný zabezpečiť overenie správnosti merania odberu elektriny podľa osobitných predpisov.

Ak má odberateľ elektriny pochybnosti o správnosti merania údajov určeným meradlom alebo zistí na určenom meradle chybu, požiada prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy o preskúšanie. Tí sú povinní do 30 dní od doručenia žiadosti zabezpečiť preskúšanie meradla. V prípade zistenia chyby na určenom

meradle uhrádza náklady spojené s preskúšaním a s výmenou meradla prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy. V prípade, ak neboli na určenom meradle zistené chyby, hradí náklady spojené s preskúšaním a výmenou ten, kto o to požiada.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľ distribučnej sústavy pri výmene určeného meradla je povinný informovať odberateľa elektriny o stave odobratého množstva elektriny a zároveň je povinný oznámiť stav meradla pred výmenou a stav nového meradla po výmene. Termín výmeny určeného meradla je povinný oznámiť odberateľovi 15 dní pred uskutočnením výmeny.

Výrobca elektriny alebo koncový odberateľ je povinný umožniť prevádzkovateľovi prenosovej sústavy, prevádzkovateľovi distribučnej sústavy alebo poverenej osobe prístup k určenému meradlu a k odbernému elektrickému zariadeniu na účel vykonania kontroly, výmeny, odobratia určeného meradla alebo zistenia odobratého množstva elektriny. Rovnako je povinný oznámiť aj s tým súvisiace prerušenie dodávky elektriny.

Údržby a opravy el. zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s požadovanou kvalifikáciou.

Projekt bol vypracovaný v súlade s platnými predpisovými normami STN.

Vo Vranove n/T, 04. 2016  
120/3/2012- EZ – P- E1.1 – A,B

Vypracoval : Ing. Kandala Michal  
Autorizovaný stavebný inžinier

**PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV**  
vypracovaný odbornou komisiou podľa STN 33 200-5-51  
**Číslo protokolu : C8/2015**

**Zloženie komisie**

**Predseda :** Ing. Michal Kandala  
**Členovia :** Ing. Peter Kentoš  
Ing. Michal Kandala ml.

**Stavba:** Kysak – Rozšírenie kanalizácie  
**Objekt:** SO 03.2 - NN prípojka k ČS 2  
SO 03.2.2– Odberné elektrické zariadenie k ČS 2

**Podklady použité pre vypracovanie protokolu :**

- podkladom pre určenie prostredia a vonkajších vplyvov bola obhliadka skutkového stavu, konzultácie so zástupcom prevádzkovateľa a investora.
- STN 33 2000–5-51, STN 33 23 10, STN 33 2000-3

**Prílohy :** príloha č. 1

**Popis technologického procesu a zariadenia :**

Projekt rieši odberné elektrické zariadenie pre navrhovanú čerpaciu stanicu ČS 2 v obci Kysak.

**Rozhodnutie :**

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov takto:  
Pre celé zariadenie podľa STN 33 2000-5-51:2010  
**AA8, AB8, AC1, AD2, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AS2, AT2, AU2**  
**BA1, BC2, BD1, BE1**  
**CA1,CB1**

Prostredie podľa STN 330300:1988 : **4.1.1 - Vonkajšie**

**Zdôvodnenie :**


Komisia takto rozhodla na základe zistených skutočností.

Vo Vranove nad Topľou dňa 12. 04. 2016

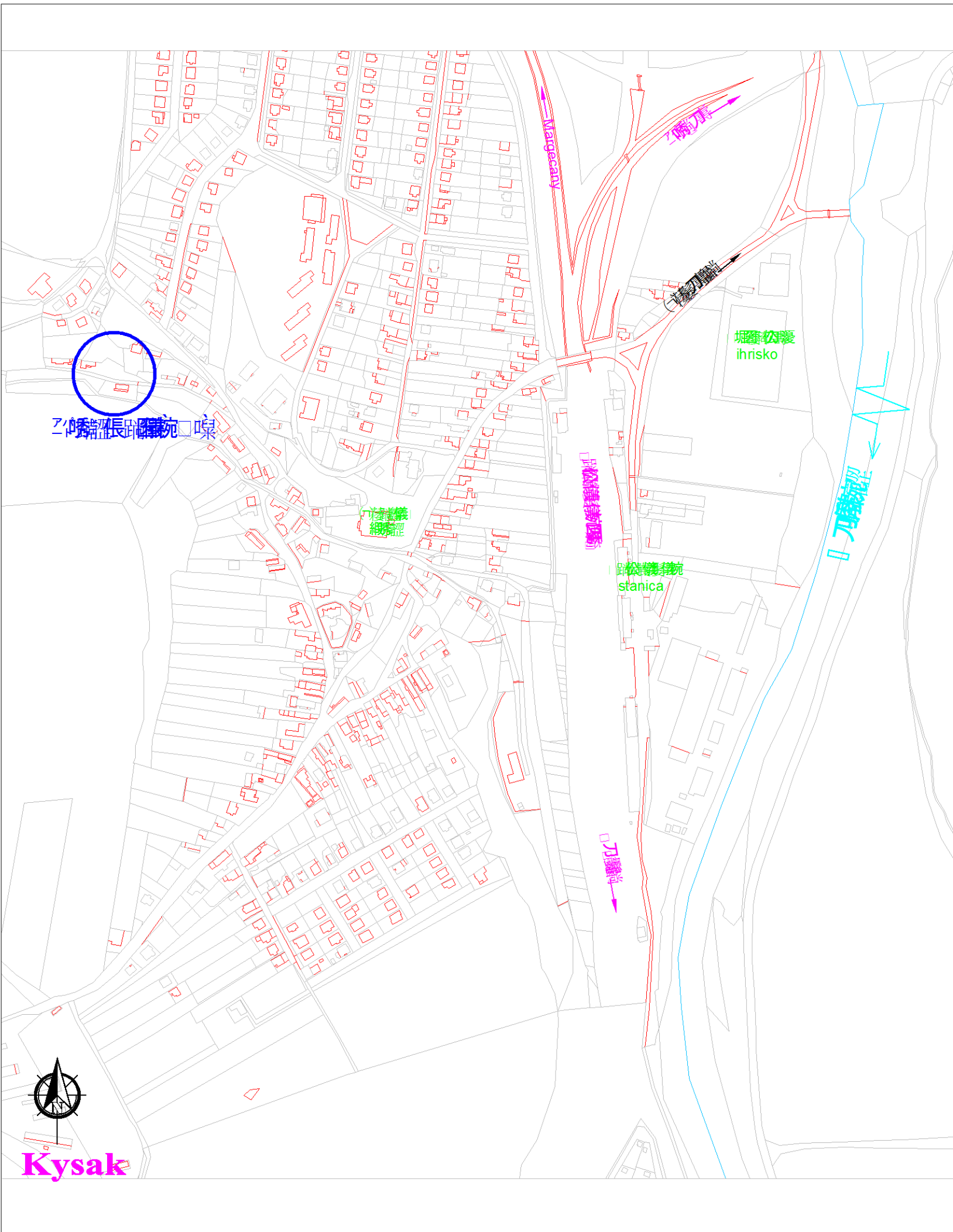
Podpis predsedu komisie :



Podpis členov a účastníkov jednania:







Z:\2015\Hnidiak\KYSAK\PODKLADY\KATASTER\mapka\_kysak.jpg



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776

[illegible]



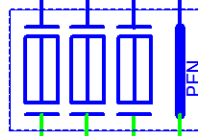


JESTV. VEDENIE NN AIFe 6 - 4x50mm<sup>2</sup>

SO 03.2.1  
NAYY-J 4 x 25RE

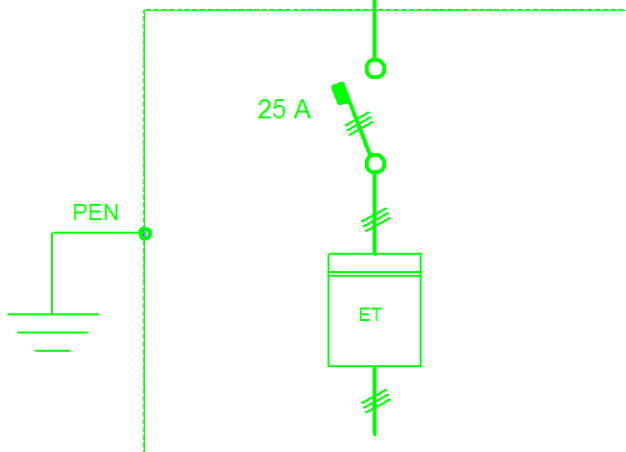
3x 25 + PEN

SO 03.2.1  
SPP 2 CD IV P1  
3 x PN000 gG, 32 A



SO 03.2.2  
AYKY-J 4 x 16  
SPP 2 - ER

SO 03.2.2  
ER-P



Externé vedenie NN AIFe 6 - 4x50mm<sup>2</sup>

SPP 2 CD IV P1

3x 25 + PEN

3x 25 + PEN

3x 25 + PEN

3x 25 + PEN

3x 25 + PEN

3x 25 + PEN

3x 25 + PEN

3x 25 + PEN

Externé vedenie NN AIFe 6 - 4x50mm<sup>2</sup>

3x 25 + PEN

Externé vedenie NN AIFe 6 - 4x50mm<sup>2</sup>



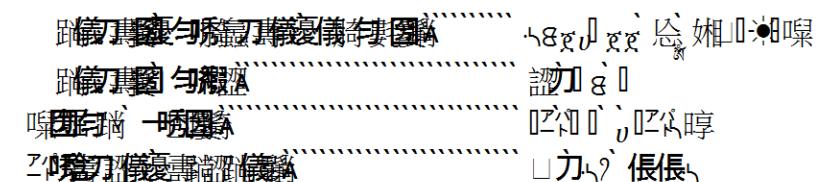
LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



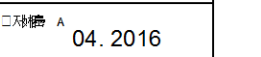
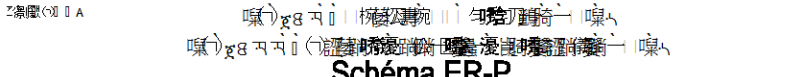
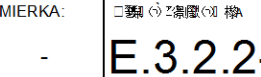


VYPRACOVAL:	Ing. M. Kandala	Ing. M. Kandala	Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO:	Ing. M. Kandala		
INVESTOR:	VVS a.s., Košice		
Príloha A	Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
STAVBA:	<b>Kysak</b> <b>Rozšírenie kanalizácie</b>		
Príloha A	Prehľadová schéma napájania		

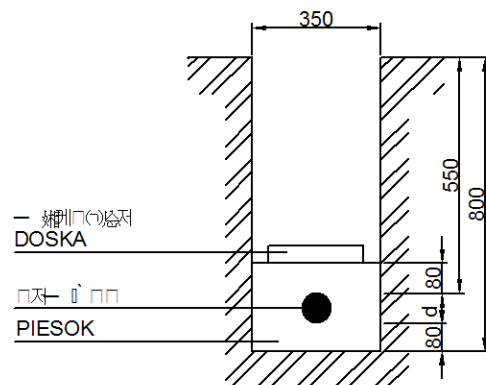
<b>Enviroline</b> s.r.o. KOŠICE E-mail: enviroline@enviroline.sk Mobil: 0911 447 791 Tel: 055 / 622 57 05 Fax: 055 / 625 41 52	
1611106	04. 2016
MIERKA:	E.3.2.2-6

風痿痺 𠂔? 俚俚

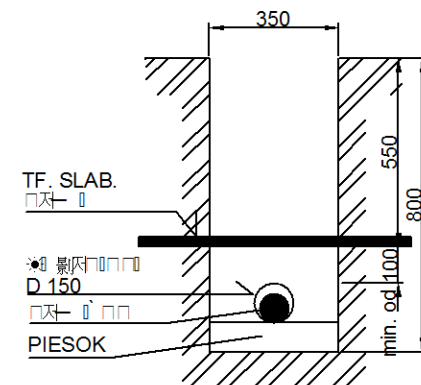


VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala	设计人: 坎达拉 工程师	审核人: 赫尼亚克	
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: (盖章) 回信			s.r.o. KOŠICE
INVESTOR: VVS a.s., Košice			E-mail: <a href="mailto:enviraline@enviraline.sk">enviraline@enviraline.sk</a> Mobil: 0911 447 791 Tel: 055 / 622 57 05 Fax: 055 / 625 41 52
项目: A Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby			
STAVBA:  <div style="text-align: center;"> <h1>Kysak</h1> <h2>Rozšírenie kanalizácie</h2> </div>			<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div>
附件: A <div style="text-align: center;">  <p>Schéma ER-P</p> </div>			MIERKA: <div style="text-align: center;">  </div>

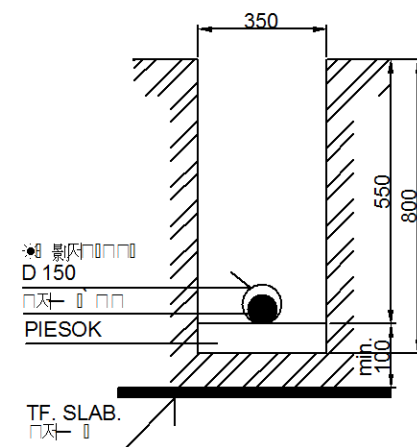
A1

VOĽNE ULOŽ. KÁBEL  
V TERÉNE A CHODNÍKU

B1

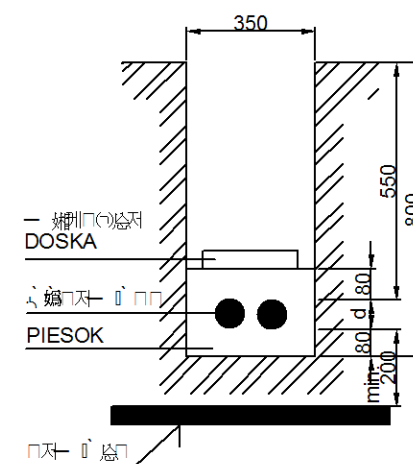
KRIŽOVANIE  
SO SLAB. KÁBLOM

C1

KRIŽOVANIE  
SO SLAB. KÁBLOM

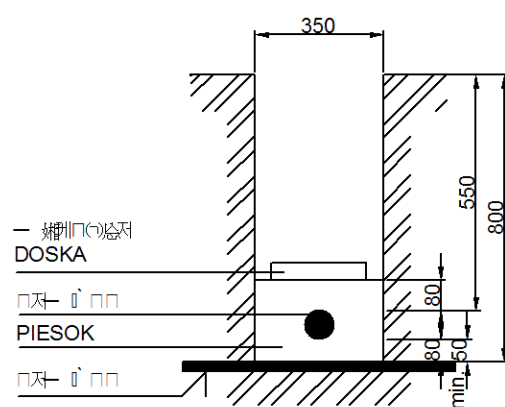
J2

## S KÁBLOM VN

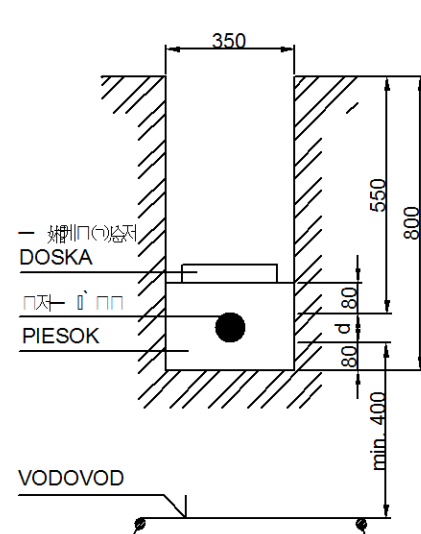
DOVOLENÉ VZDIALENOSTI MEDZI SÚBEŽNÝMI  
PODZEMNÝMI VEDENIAMI

NN - NN	- 5 cm
NN - VN	- 20 cm
NN - Plynovod NTL	- 40 cm
NN - Plynovod STL	- 60 cm
NN - Vodovod	- 40 cm
NN - Teplovod	- 30 cm

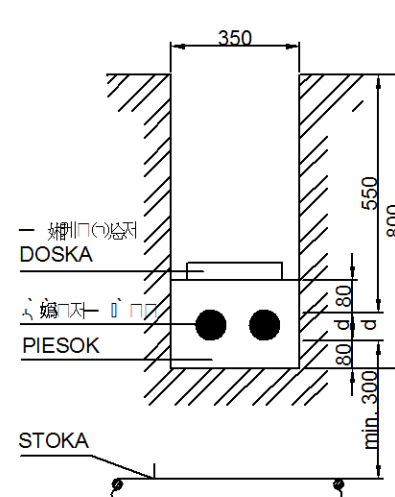
D1

KRIŽOVANIE  
S NN KÁBLOM

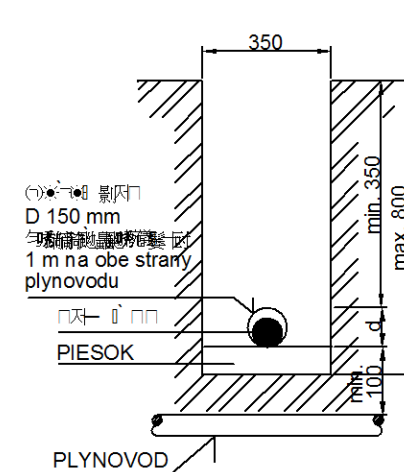
H1

KRIŽOVANIE  
S VODOVODOM

I2

KRIŽOVANIE  
SO STOKOU

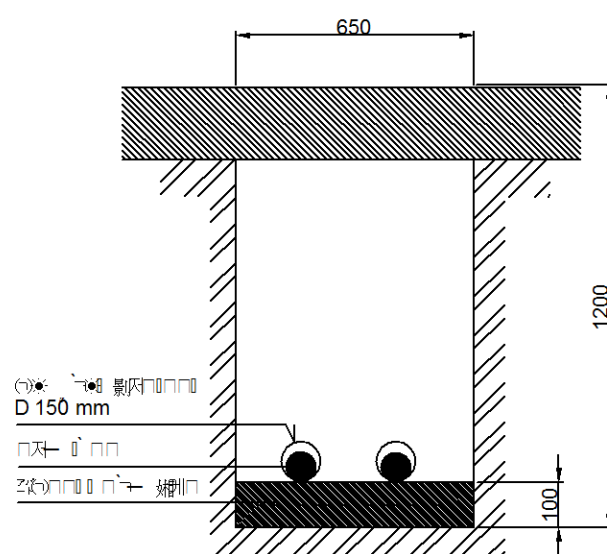
P1

KRIŽOVANIE  
S PLYNOVODOM

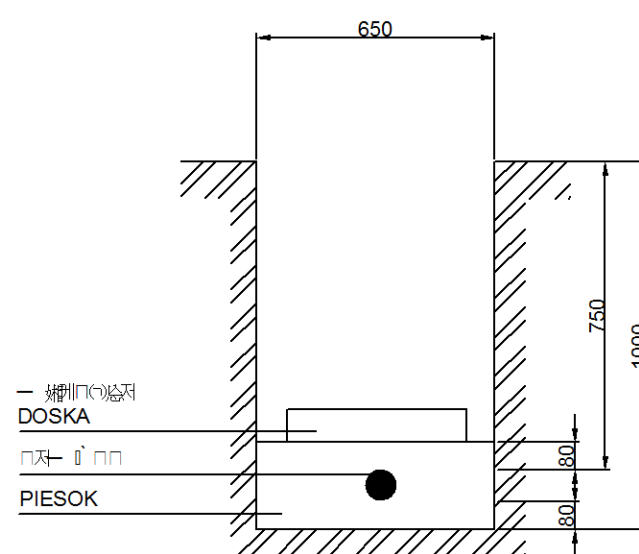
K - druh rezu

STN 736005

K2

KRIŽOVANIE  
S VOZOVKOU

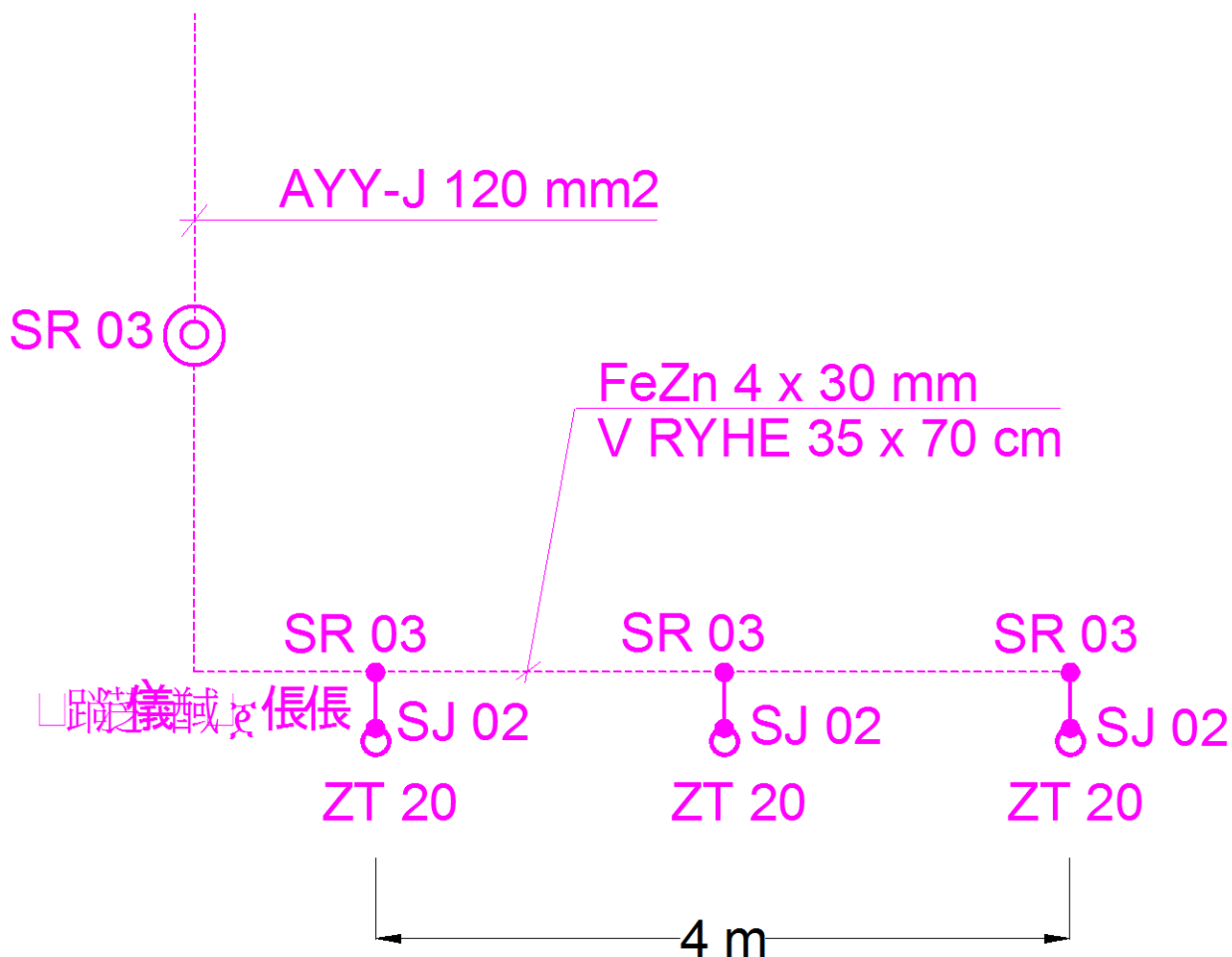
AA1

VOĽNE ULOŽENÝ KÁBEL  
V TERÉNE - ORNICA

LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL:	Ing. M. Kandala	Ing. M. Kandala	Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO:	Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
INVESTOR:	VVS a.s., Košice		
STAVBA:	Kysak Rozšírenie kanalizácie		
MIERKA:	E.3.2.2-8		



*[Handwritten signature]*



LINEU s.r.o., Košice  
Františkánska 5, 040 01 Košice  
0911 774 776



VYPRACOVAL: Ing. M. Kandala		Ing. M. Kandala		Ing. L. Hnidiak	
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: <[Signature]>					
INVESTOR: VVS a.s., Košice					
Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby					
STAVBA: <b>Kysak Rozšírenie kanalizácie</b>					
1611106				04. 2016	
MIERKA: -				E.3.2.2-9	