



ARCHÍVNE ČÍSLO 18 012 23			
ČÍSLO PRÍLOHY	NÁZOV PRÍLOHY	MIERKA	POČET A4
E.3.1.1	Titulný list, zoznam príloh <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	-	7
E.3.1.2	<b>JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA PRÍPOJKY NN</b>	-	1
E.3.1.3	<b>SITUÁCIA</b>	1:250	3
	Spolu A4		

Zodp. projektant: ING. KLEŠČ	Vypracoval: ING. KLEŠČ	Vedúci organizácie: ING. KIMLIČKOVÁ	 sidlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2	
Objednávateľ : Obec Kráľová pri Sencl, Kráľová pri Senci 326, 900 50 Kráľová pri Senci			Formát :	A4
<b>KRÁĽOVÁ PRI SENCI, HRUBÁ BORŠA A KOSTOLNÁ PRI DUNAJI – SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA A ČOV KANALIZÁCIA – KOSTOLNÁ PRI DUNAJI</b>			Dátum:	08/2018
			Stupeň:	DSP
			Č. zákazky:	18 012 23
			Arch. číslo:	18 012 23 – E.3.1
Príloha:			Mierka :	Číslo prílohy :
<b>SO 03 NN PRÍPOJKA PRE ČS1</b>			-	<b>E.3.1</b>

## **PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE**

Podľa § 9, odst. 1 Vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z.,  
ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona.

### **KRÁĽOVÁ PRI SENCI, HRUBÁ BORŠA A KOSTOLNÁ PRI DUNAJI – SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA A ČOV, KANALIZÁCIA – KOSTOLNÁ PRI DUNAJI**

**SO 03 NN PRÍPOJKA PRE ČS1**

**E.3.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

**Dátum: 08/2018**

**Číslo zákazky: 18 012 23**

## 1. Projekt rieši

Návrh elektromerového rozvádzača RE pre meranie spotreby čerpacej stanice ČS1

Napojenie RE zo skrine SPP2 osadenej na stĺpe NN vedenia

Vývod na rozvádzač čerpacej stanice RČS1

## 2. Projekt nerieši

Poistkovú skriňu SPP2 – osadí správca siete

Rozvádzač RČS1 – predmet dodávky čerpacej stanice

## 3. Základné technické údaje

Rozvodná sústava:	3/PEN AC 230/400 V 50 Hz, TN-C
Ochranné opatrenie podľa STN 33 2000-4-41:	čl.411 samočinné odpojenie napájania čl.412 dvojité alebo zosilnená izolácia uvedené sú v protokole
Vonkajšie vplyvy:	
Inštalovaný výkon.	Pi = 6 kW
Výpočtový výkon:	Pp = 3 kW
Hlavný istič pred elektromerom	B25/3, 25 A
Zadelenie el. zariadení podľa vyhlášky 508/2009:	B

## 4. Zoznam použitých noriem

Projekt je spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami STN, ktoré sú riešenými rozvodmi súvisia. Projektová dokumentácia je spracovaná v zmysle platných STN a vyhlášok, ako sú napr.

STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície

STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti, Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-5-54 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie

STN 33 2000-4-43 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43 Ochrana proti nadprúdom,

STN 33 2000-4-473 – Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

a v zmysle ďalších súvisiacich predpisov

## 5. Technické riešenie

V rámci tohto projektu sa rieši napojenie nového elektromerového rozvádzača RE. Napojenie je navrhnuté z existujúceho vzdušného elektrárenského NN vedenia. Na existujúcom podpernom bode č.... umiestnenom na parcele č.92/15 osadí prevádzkovateľ distribučnej sústavy prípojkovú skriňu SPP2/32 A.

V rámci Odborného elektrického zariadenia sa rieši vývod z SPP2, dodávka a osadenie RE a vývod na čerpaciu stanicu. Na prepojenie medzi SPP2 a RE je použitý kábel typu NAYY-J 4x16. Elektromerový rozvádzač RE je typového vyhotovenia, pilierový, plastový, osadený ističom B25/3. Rozvádzač RE je osadený pred parcelou č. 92/15. Z RE je napojený rozvádzač čerpacej stanice ČS1. Rozvádzač RČS1 je predmetom dodávky technológie čerpacej stanice. Na prepojenie sú použité káble typu NAYY-J 4x16. Káble sú uložené v PVC chráničkách voľne vo výkope vedľa navrhovaných rozvodov kanalizácie. Spolu so silovým prívodom sa zrealizuje aj bod uzemnenia PEN vodiča v rozvádzači RE a RČS1, na uzemnenie sa použije vodič FeZn  $\varnothing$ 10 resp. 30x4. Daný vodič sa uloží na dno výkopu v dĺžke cca 20 m od rozvádzača čerpacej stanice.

*Zemné práce:* Pozostávajú z výkopu a zasypu ryhy pre uloženie prírodného kábla do rozvádzača. Navrhovaný kábel NN prípojky sa uloží vo voľnom teréne do výkopu na pieskové lôžko hrúbky minimálne 80 - 100 mm a zasype vrstvou piesku hrúbky minimálne 80 mm. Vo vzdialenosti asi 20 cm nad káblom sa uloží výstražná fólia. V komunikácii resp. v miestach, kde môže dôjsť k mechanickému poškodeniu káblov prejazdom ťažkých mechanizmov, resp. v miestach križenia s inými podzemnými vedeniami sa kábel uloží v plastovej rúre, ktorá bude uložená na betónovom podklade. Káblové chráničky sa musia utesniť - zabránenie zatekaniu. Všetky súběhy a križovania je nutné zrealizovať v zmysle STN 73 6005 (pri súběhu so stavbami dodržať vzdialenosť uloženia káblov od základov minimálne 0,6m). Po uložení a zasypaní káblov je potrebné NN káblovú trasu zakresliť do kolaudačného plánu podľa skutočného prevedenia a zrealizovať porealizačné zameranie.

## 6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Všetky práce musia byť prevedené podľa platných noriem STN v čase realizácie.

O bezpečnostných predpisoch pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach pojednávajú STN 33 2000, STN 33 1310, a STN 34 3103.

Montážne práce podľa tejto dokumentácie môžu vykonávať právnické alebo fyzické osoby, ktoré majú na takúto činnosť platné oprávnenie v zmysle § 4 vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Zb. Všetky stroje, prístroje a zariadenia uvedené v tejto dokumentácii musia obsahovať certifikáty platné v Slovenskej republike pre dané prostredie, v ktorom budú umiestnené.

Elektrické zariadenie sa musí udržiavať v stave, ktorý odpovedá platným elektrotechnickým normám. Preventívnu odbornú a kvalifikovanú údržbu musia zaisťovať pracovníci aspoň s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik podľa § 22 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšku a následne potom opakované prehliadky a skúšky v lehotách v zmysle § 12 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb. Počas prevádzky musia byť taktiež zaistené predpísané potrebné skúšky a revízie

**SO 03 NN prípojka PRE ČS1**

elektrických zariadení riešených v projekte v zmysle platných predpisov. Revízie musia byť základnou súčasťou riadnej údržby. O rozsahu a stanovených lehotách revízií prevádzkovaného elektrického zariadenia pojednáva STN 33 1500. Revízie môže vykonávať pracovník na vykonávanie revízií - revízny technik s kvalifikáciou elektrotechnik špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok podľa § 24 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.

Dodávateľ je povinný do jedného paré PD zakresliť skutočné prevedenie elektroinštalácie.

V prípade požiaru, úrazu osôb alebo havárie v rozvážačoch je možnosť vypnúť prívod elektrickej energie do objektu v skrini SR. Elektrické zariadenie neobsahuje prvky, ktoré by nebolo možné vypnúť.

## 7. Likvidácia odpadu

Výstavbou a prevádzkou stavebných objektov nedôjde k trvalému negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia. Pri pokládke káblov sa bude dodávateľ riadiť požiadavkami a podmienkami majiteľov a užívateľov pozemkov a správnych orgánov, aby nedošlo k trvalému poškodeniu porastu a verejnej zelene.

### • Vznik odpadov

Predpokladá sa, že v projektovanej stavbe môžu vzniknúť tieto odpady:

- z výstavby, pozostávajúce z vybúraných hmôt ciest a chodníkov a zo zeminy
- z prevádzky projektovaných zariadení nevznikajú odpady

### • Kategorizácia odpadov

Bola vykonaná v zmysle vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Por. č.	Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia (t)
1.	17 01 01	Betón	O	0 t
2.	17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0 t
3.	17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0 t
4.	17 04 05	železo a oceľ	O	0 t
5.	17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,05 t
6.	17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	0 t
7.	17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	0 t
8.	17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0 t

Množstvá jednotlivých odpadov sú predpokladané. Presné množstvá odpadov sa spresnia pri realizácii.

### • Nakladanie s odpadmi:

Výkopová zemina bude použitá na spätný zásyp. Železo, oceľ a káble budú využité ako zberná surovina. Ostatné odpady vzniknuté počas výstavby je potrebné odviezť na skládku odpadu, kde dôjde k ich likvidácii v zmysle platných smerníc a predpisov.

**Miesto skládky, spôsob likvidácie ani dopravné vzdialenosti projekt neurčuje, to bude predmetom zmluvného riešenia** dodávateľa stavebných prác. Organizácie, ktoré budú realizovať jednotlivé časti prác musia mať oprávnenie na manipuláciu, nakladanie, skladovanie a likvidáciu

jednotlivých materiálov. Tento odpad bude odvezený a likvidovaný organizáciou na to oprávnenou. K ukončeniu prác predloží dodávateľ doklady o uložení na skládky resp. doklady o likvidácii odpadov.

## 8. Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva ohrozenia

### podľa zákona 124/2006 Z. z., bod Z. z., v znení neskorších predpisov

Pri správnej montáži EZ, pri uplatnení platných predpisov a STN v oblasti ochrany zdravia pri práci na elektrických zariadeniach nevzniknú neodstrániteľné nebezpečenstva a ohrozenia v zmysle Zákona NR č. 124/2006

Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia:

Por. číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia)	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam
			El. skrat - vznik požiaru	1-8
1	El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život	Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	1-6, 8
			Dotyk s neživou časťou	1-5, 7-8

Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006

**Nebezpečenstvo** je stav, alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu ohroziť zdravie.

**Ohrozenie** je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené.

**Neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie** je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

#### Ochranné opatrenia:

1. Poučenie obsluhy o zásadách bezpečnosti práce a ochrany zdravia.
2. Zákaz vstupu nepovolánym osobám.
3. Poučenie o používaní ochranných a pracovných pomôcok podľa predpisov
4. Všetky údržbárske práce prevádzkať len s povolením na prácu a s pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.
5. Práce s otvoreným ohňom vykonávať iba s povolením.
6. Základná ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pred priamym dotykom: Ochrana izoláciou, ochrana krytím a zábranami v zmysle STN 33 2000 -4 – 41, príloha A.
7. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:  
Samočinným odpojením napájania vsieti TN v zmysle STN 33 2000-4-41.
8. Pravidelnou revíziou a prehliadkami elektrického zariadenia vykonávanými pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

#### Vytypovanie lokality pre dané neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia

Por. číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia)	Neodstrániteľné ohrozenie	Miesta, kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo
1	El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život	El. skrat – vznik požiaru	Živé el. časti, neživé el. časti, cudzie vodivé často

**SO 03 NN prípojka PRE ČS1**

2			Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke	
3			Dotyk s neživou časťou pri poruche	

**Posúdenie rozsahu rizika:**

Por. číslo	Neodstrániteľné nebezpečenstvo alebo odstrániteľné ohrozenia	Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia pri práci		Stupeň následkov na zdraví v prípade	
		Najlepšom <sup>1)</sup>	Najhoršom <sup>2)</sup>	Najlepšom <sup>3)</sup>	Najhoršom <sup>4)</sup>
1	El. skrat – vznik požiaru	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká
2	Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká
3	Dotyk s neživou časťou pri poruche	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká

Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006 Z. z.

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

- Najlepší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa dodržiava pracovná disciplína a sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy.
- Najhorší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa nedodržiava pracovná disciplína a nie sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy a je súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození.
- Najlepší prípad** z hľadiska možných následkov je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia je minimálny dopad na zdravie zamestnancov.
- Najhorší prípad** z hľadiska možných následkov na zdraví je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia sa predpokladá dosiahnutie najhoršieho možného dopadu na zdravie zamestnancov

Košice, august 2018

Vypracoval: Ing. Vladimír Klešč

č.osv.: 2155/3/2007 – EZ-P-E1.1-A,B

## 7. Protokol o určení vonkajších vplyvov

vypracovaný odbornou komisiou firmy HYDROTEAM, s.r.o.

V Košiciach, 1.8.2018

Zloženie komisie:

Predseda	Ing. Kimličková	- HIP
člen	Ing. Vladimír Klešč	- elektro
	Ing. Marián Klešč	- elektro

Akcia: **KANALIZÁCIA – KOSTOLNÁ PRI DUNAJI, SO 03 NN prípojka k ČS1**

Podklady použité pre vypracovanie protokolu:

- normy STN
- technické riešenie danej stavby

Popis technologického procesu a zariadení:

Predmetom tohto objektu je zriadenie Prípojky NN pre napojenie čerpacej stanice

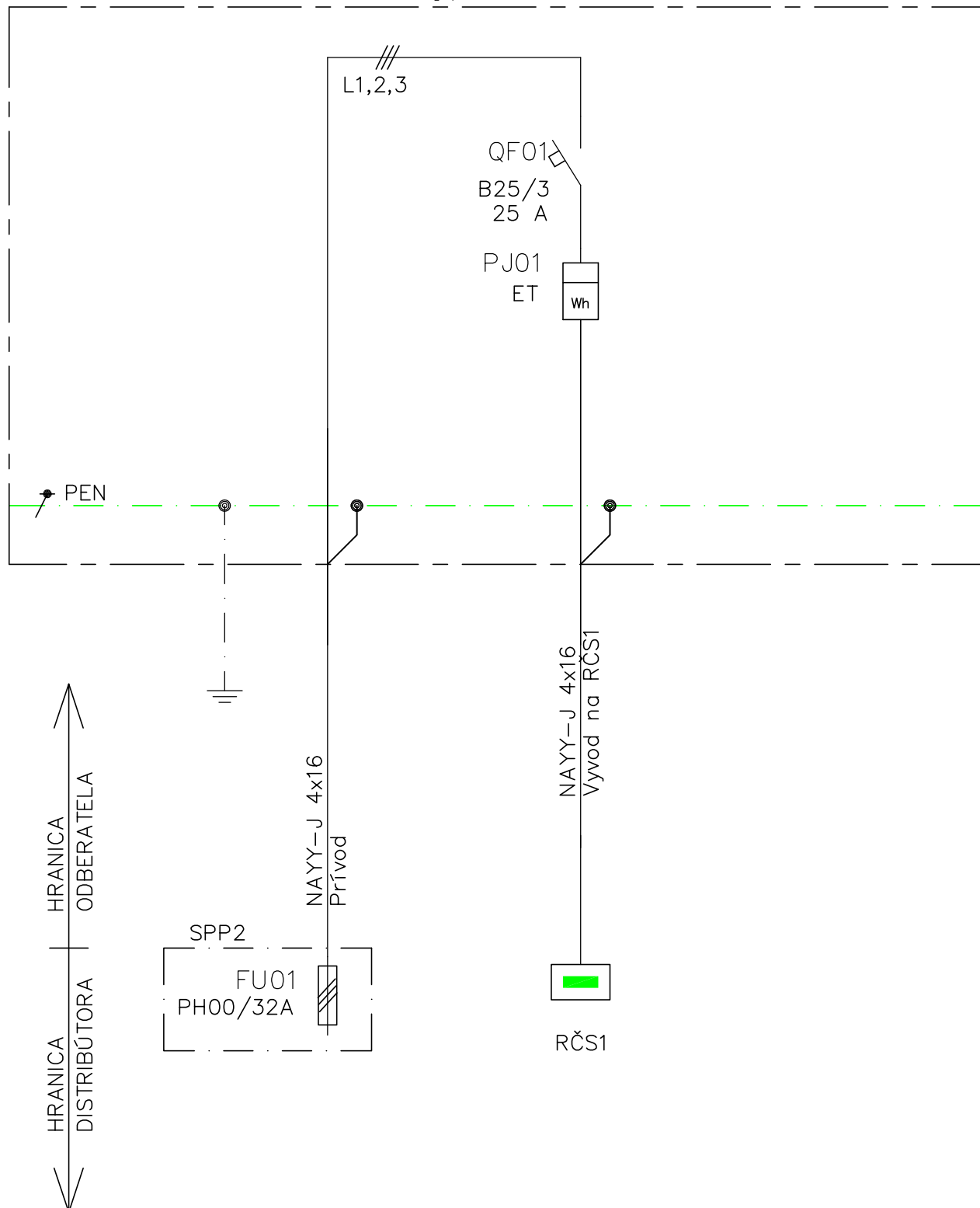
Rozhodnutie

Poradové číslo	Názov objektu / miestnosti	Kód vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51
	Vonkajšie dotknuté priestory	AA3, AA4, AB3, AB4, AC1, AD3 - dážď, AE2, AF2, AG2, AH2, AK2, AL2, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS3, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

.....  
podpis predsedu

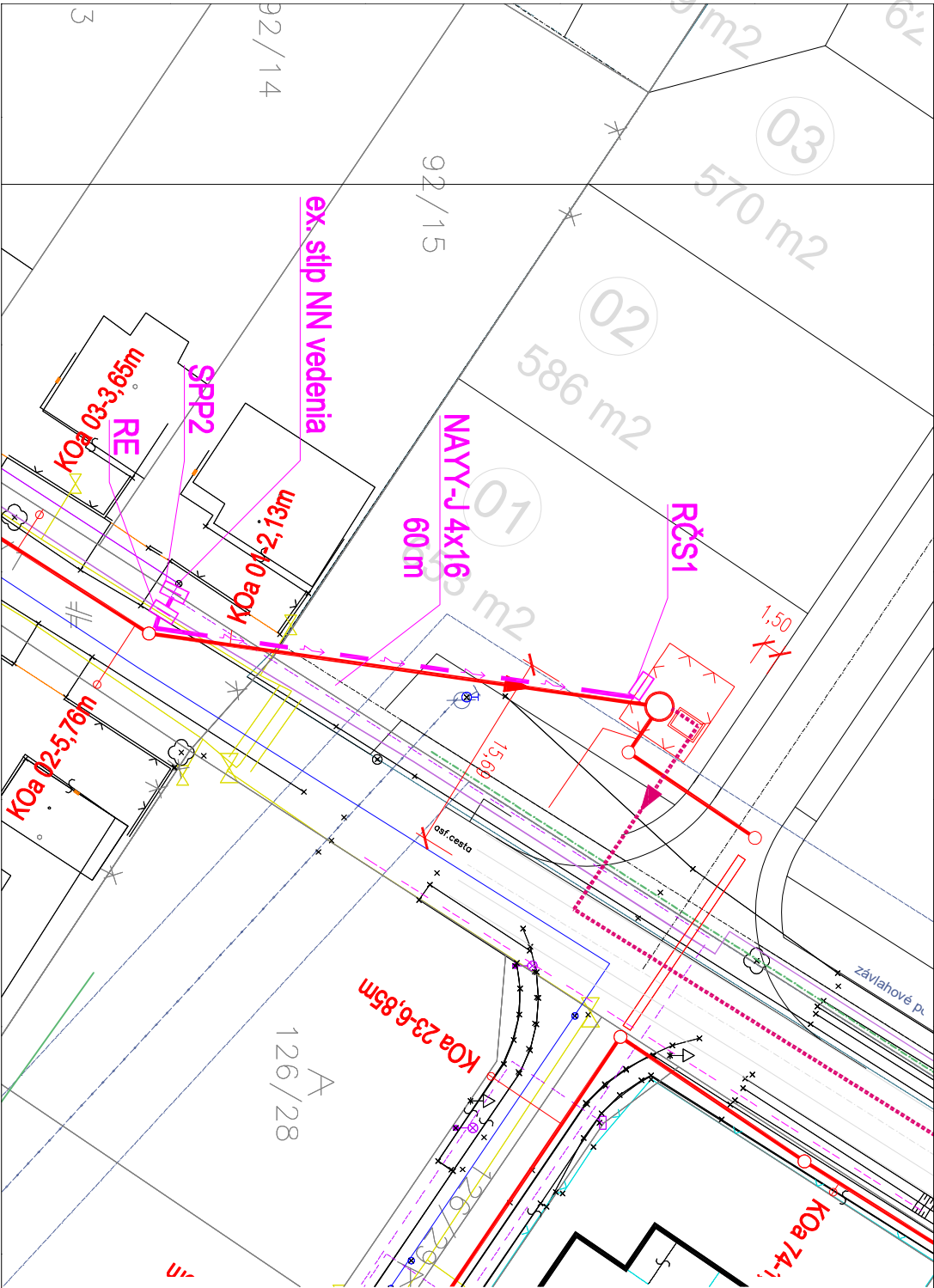


# ROZVÁDZAČ RE – typ: RE1.0 F403 W 25A P0



ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	<b>HYDROTEAM</b> <b>HADBOLEVNI</b> sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2	
ING. V. KLEŠČ	ING. M. KLEŠČ	ING. KIMLIČKOVÁ		
INVESTOR: Obec Kráľová pri Senci, Kráľová pri Senci 326, 900 50 Kráľová pri Senci			FORMÁT: SHEET FORMAT:	1xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: <b>KRÁĽOVÁ PRI SENCI, HRUBÁ BORŠA A KOSTOLNÁ PRI DUNAJI – SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA A ČOV KANALIZÁCIA – KOSTOLNÁ PRI DUNAJI</b>			DÁTUM: DATE:	08/2018
			STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	18 012 23
PRÍLOHA: NAME: <b>SO 03 NN PRÍPOJKA PRE ČS1 JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA PRÍPOJKY NN</b>			MIERKA: SCALE:	-
			ČÍSLO PRÍLOHY: PART:	<b>E.3.1.2</b>

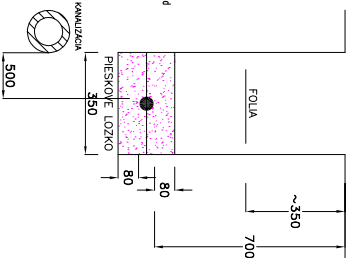
Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.



SÚBEH NN KÁBLOV A KANALIZÁCIE

LEGENDA:

- nariadené kanalizačné potrubie
- nariadené výfukové potrubie
- nariadená tepelná stanica odpadových vôd
- nariadená NN prípojka, k.č.s.
- existujúce káblové vedenie



Poznámka:  
Prepojovacie káble sú uložené v chránkách vo výkope

Rozvodná sústava:  
Ochranné opotrebenie podľa STN 33 2000-4-41:

Vonkajšie vplyvy:

3/PEN AC 400/230 V 50 Hz, TN-C  
čl.411 samostatné odpojenie napájania  
čl.412 dvojité alebo zosilnené izolácia  
uvedené sú v protokole



Stupňový systém S – JTSK  
Výškový systém Bpv

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVÁVATEL:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE:
ING. V. KLEŠČ	ING. M. KLEŠČ	ING. KIMULOVÁ
CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT	DESIGNER	DIRECTOR
<b>HYDROTEAM</b> s.r.o. - Ing. Václav Křezal, Ing. Miroslav Klešč, Ing. Petr Štěpánek adresa: Štefánikova 100A, 602 00 Brno, tel. 572 22 11 11, e-mail: hydroteam@hydroteam.cz		
INVESTOR:	FORMA:	
Okres Křiváň pri Senici, Křiváň pri Senici 326, 900 50 Křiváň pri Senici	6244	
NÁZOV STAVBY:	DAŤUM:	08/2018
KRAJČOVÁ PRI SENCI, HRUBÁ BORŠA A KOSTOLNÁ	STAVBA:	DSP
PRI DUJAV – SPRÁŠKOVÁ KANALIZÁCIA A ČOV	PROJEKT STAVBY:	
KANALIZÁCIA – KOSTOLNÁ PRI DUJAVI	Č. ZÁKAZNÍ:	18 012 23
	NUMBER PROJECT:	
PRÍLOHA:	VERZIA:	ČÍSLO PRÍLOHY:
SO 03 NN PRÍPOJKA PRE ČS1	1/250	E.3.1.3
SITUÁCIA		

Táto dokumentácia je autorským dielom inžinierov spoločnosti HYDROTEAM s.r.o. a t.j. Nie je možné jej bez predchádzajúceho písomného súhlasu kopírovať, rozmnožovať a sprístupňovať iným fyzickým alebo právnickým subjektom.