SEZNAM PŘÍLOH

Plchov
Kanalizace a čistírna odpadních vod

SO 02.2 ČSOV u obecního úřadu - přípojka nn

D.2.2. **1** - Technická zpráva
2 - Technická specifikace
3 - Schéma připojení
4 - Situace

STAVBA: Plchov Kanalizace a čistírna odpadních vod		Ing.Michal Stránský Mattoniho nábř. 2 360 09 Karlovy Vary tel. 353 220 803
ČÁST: SO 02.2 ČSOV u obecního úřadu - přípojka nn		
INVESTOR: obec Plchov, Plchov č.p. 64, 273 75 Třebíz		PARÉ ČÍSLO:
PROJEKTANT: Ing. Stránský	STUPEŇ DOKUMENTACE: DPS	
DATUM: 09/16	ČÍSLO DOKUMENTACE: D.2.2.	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba:	Plchov Kanalizace a čistírna odpadních vod
Část:	SO 02.2 ČSOV u obecního úřadu - přípojka nn
Číslo dokumentace:	D.2.2.1
Zpracovatel:	Ing. Stránský
HIP:	Prskavec
Datum:	09/16

Úvod:

Tato projektová dokumentace řeší přípojku nn pro čerpací stanici odpadních vod v Plchově u obecního úřadu v rámci akce Plchov, Kanalizace a čistírna odpadních vod; SO 02.2 ČSOV u obecního úřadu - přípojka nn.

Dokumentace byla vypracována v rozsahu potřebném pro výběr dodavatele a zajištění dodávek a montáže zařízení.

Podklady:

Dokumentace byla vypracována na základě předchozího stupně projektové dokumentace, místního šetření, stanoviska k žádosti o připojení ČEZ Distribuce a.s. č. 4121166614 a příslušných norem a katalogů.

Základní technické údaje:

Rozvodná soustava:	3PEN~ 50 Hz, 400 V, TN - C
Ochrana před úrazem elektrickým proudem:	automatickým odpojením od zdroje
Prostředí:	nebezpečné
Instalovaný příkon:	3x 1,5 kW
Soudobý příkon:	5 kW

Určení prostorů podle vnějších vlivů:

Pro přípojku bylo určeno prostředí - **nebezpečné** na základě následujících vlivů: AA7, AB8, AC1, AD4, AE2, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA1, BB1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.

Technické řešení:

Přípojka nn pro napájení čerpací stanice odpadních vod bude provedena následujícím způsobem.

Po stávajícím dvojitém betonovém sloupu před č.p. 6 bude proveden svod kabelem AYKY 4x16 do nové HDS SP100/PSP osazené na sloupu. HDS bude osazena pojistkami 25 A. Tyto práce provede provozovatel distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s..

Z HDS bude provedena kabelem CYKY 4Bx10 přípojka, která bude zavedena do elektroměrového rozváděče v kompaktním plastovém pilíři osazeného v oplocení ČSOV tak, aby byla přístupná z veřejného místa. Elektroměrový rozváděč bude vybaven trojpólovým jističem B 16 A.

Z elektroměrového rozváděče bude spodem vyveden kabel CYKY 4Bx10, který bude zaústěn rovněž spodem do elektrotechnologického rozváděče čerpací stanice odpadních vod osazeného u jímky čerpací stanice.

Kabel přípojky bude veden ve volném terénu v zemi ve výkopu hloubky 80 cm, šířky 35 cm na pískovém loži tloušťky 10 cm zakryt vrstvou písku tloušťky 10 cm. V přechodu pod pojížděnými plochami bude kabel přípojky uložen v chráničce kopoflex 90 ve výkopu hloubky 120 cm a šířky 50 cm na betonovém loži tloušťky 10 cm překryt vrstvou písku tloušťky 10 cm. V trase kabelu bude 30 cm pod povrchem uložena

červená výstražná fólie šířky 30 cm.

Při křížení kabelu s ostatními podzemními sítěmi nacházejícími se v trase bude kabel uložen v trubce kopoflex 90 mm.

Uzemnění nulového a ochranného vodiče rozváděče bude provedeno vodičem FeZn pr. 10 připojeným na uzemňovací pásek FeZn 30x 4 délky 20 m uložený ve výkopu společně s kabelem přípojky.

Rozváděč RE:

Elektroměrový rozváděč RE bude plastová skříň ER112/PKP7P v celku s plastovým pilířem osazená v oplocení čerpací stanice odpadních vod. Rozváděč RE bude vybaven trojpólovým jističem B 16 A a třífázovým jednotarifovým elektroměrem a bude přístupný z veřejného pozemku.

Výpočty:

Úbytek napětí prvního úseku byl při uvažované délce přípojky 15 m, maximálním odebíraném proudu 25 A a kabelu CYKY 4Bx10 spočítán:

$\Delta U=(\rho.l.I)/S=(0,0178.15.25)/10=0,668$ V

Kontrola impedance smyčky:

$Z_s=(\rho.2.l)/S=(0,0178.2.15)/10=0,053\ \Omega$

pojistky 25 A gG vypnou za 0,1 s při nárůstu proudu na desetinásobek jmenovitého => $I_v=10.25=250$ A

$Z_v=U_f/I_v=229/250=0,916\ \Omega$

$Z_v > Z_s$

Úbytek napětí druhého úseku byl při uvažované délce přípojky 9 m, maximálním odebíraném proudu 16 A a kabelu CYKY 4Bx10 spočítán:

$\Delta U=(\rho.l.I)/S=(0,0178.9.16)/10=0,256$ V

Kontrola impedance smyčky:

$Z_s=(\rho.2.l)/S=(0,0178.2.9)/10=0,032\ \Omega$

jistič B 16 A vypne za 0,1 s při nárůstu proudu na pětinásobek jmenovitého => $I_v=5.16=80$ A

$Z_v=U_f/I_v=230/80=2,88\ \Omega$

$Z_v > Z_s$

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Všechny práce a zařízení musí odpovídat platným normám a předpisům.

Karlovy Vary 09/16 Ing. Michal Stránský

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

PROTOKOL č. 160937
o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

V Karlových Varech dne: 8.9.2016

Složení komise:

předseda (funkce) Ing. Michal Stránský - projektant

členové (funkce) František Prskavec - projektant

Miroslav Křížek - technik

Název objektu (stavby, prostoru)	Plchov, Kanalizace a čistírna odpadních vod SO 02.2 ČSOV u obecního úřadu - přípojka nn
Podklady použité pro vypracování protokolu:	Místní šetření, ČSN 33 2000-1 ed.2
Popis objektu:	Přípojka nn pro čerpací stanici odpadních vod v Plchově u obecního úřadu

Rozhodnutí: Na základě působení vnějších vlivů:
AA7, AB8, AC1, AD4, AE2, AF1, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA1, BB1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.
bylo pro přípojku nn určeno prostředí - **NEBEZPEČNÉ**

Zdůvodnění: Na základě tabulek 32 - NM - 2, 32 - NM - 3; ČSN 33 2000-1 ed. 2

Datum sepsání protokolu: 8.9.2016 Podpis předsedy komise:

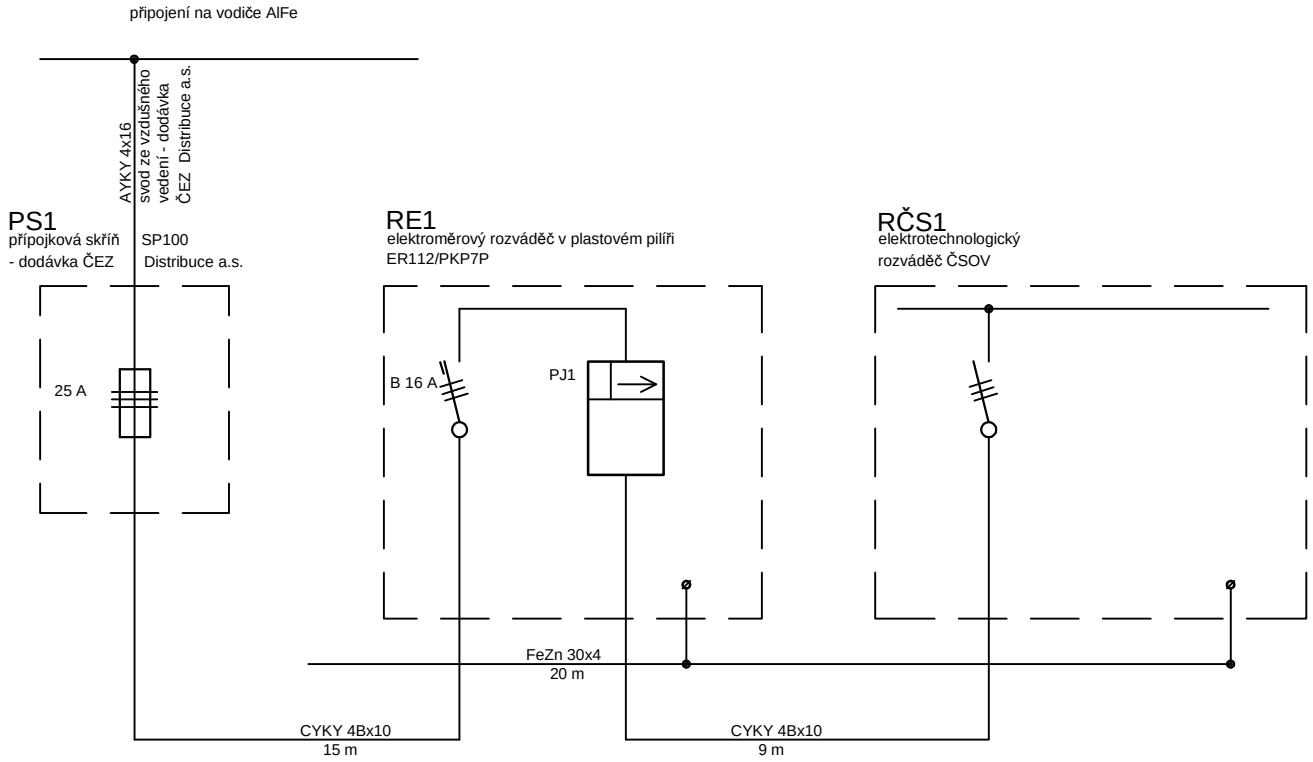


TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Stavba:	Plchov Kanalizace a čistírna odpadních vod
Část:	SO 02.2 ČSOV u obecního úřadu - přípojka nn
Číslo dokumentace:	D.2.2.2
Zpracovatel:	Ing. Stránský
HIP:	Prskavec
Datum:	09/16

elektroměrový rozváděč v plastovém pilíři	
DCK Holoubkov ER112/PKP7P	1 ks
trojpólový jistič LTN-16B-3; 16 A	1 ks
pojistková vložka PHNA000 25 A gG	3 ks
kabel CYKY 4Bx10	24 m
ochranná ohebná trubka kopoflex 90	3 m
pásek FeZn 30x4	20 m
drát Fe Zn pr.10 mm	3 m
výstražná fólie š. 33 cm červená	14 m
zemní svorka SR3	2 ks

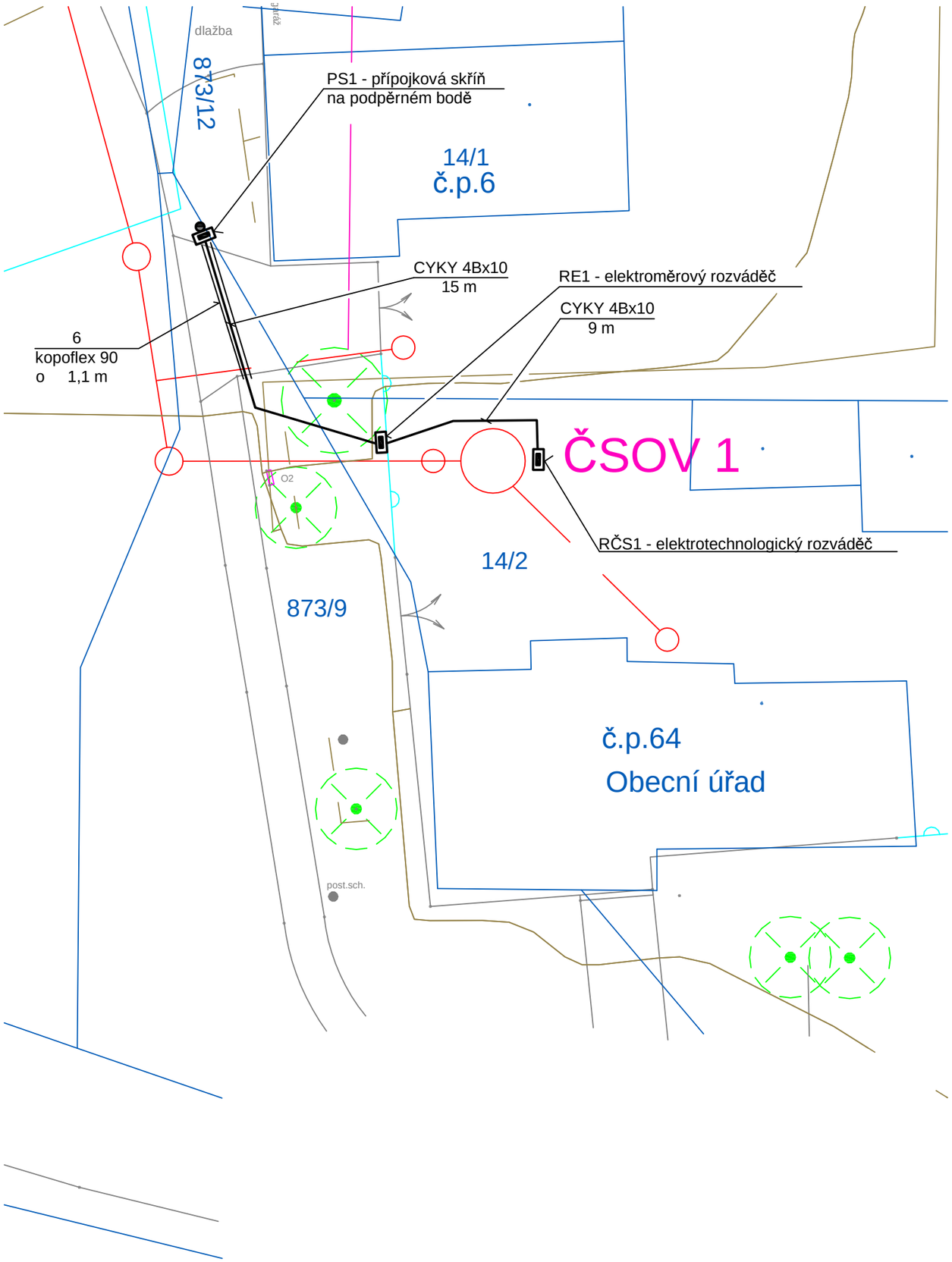
Karlovy Vary 09/16 Ing. Michal Stránský



ROZVÁDĚČ RE

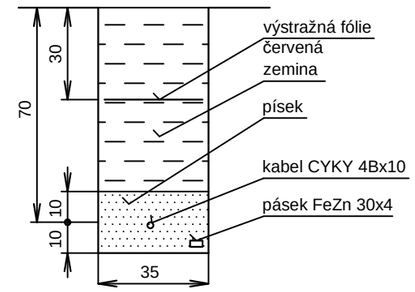
Soustava: 3PEN~50Hz, 400 V, TN-C
Ochrana: automatickým odpojením od zdroje
Přívod: spodem
Vývody: spodem
Prostředí: nebezpečné
Krytí: IP44
Skříň: ER112/PKP7P
Barva: šedá
Rozměry: š x v x h 484 x 570 x 242 mm (skříň)
484 x 1785 x 242 mm (včetně pilíře)

kreslil	vypracoval	kontroloval	HIP		Ing. Michal Stránský Mattoniho nábřeží 2 360 09 Karlovy Vary tel.: 353 220 803
Ing. Stránský			Prskavec		
místo:	Plchov				
investor:	obec Plchov, Plchov č.p. 64, 273 75 Třebíz				
stavba:	Plchov Kanalizace a čistírna odpadních vod				formát: 1xA4 účel: DPS datum: 09/16 měřítko:
část: objekt-provozní soubor:	SO 02.2 ČSOV u obecního úřadu - přípojka nn				
obsah:	**SCHÉMA PŘIPOJENÍ**				číslo výkresu: **D.2.2.3**



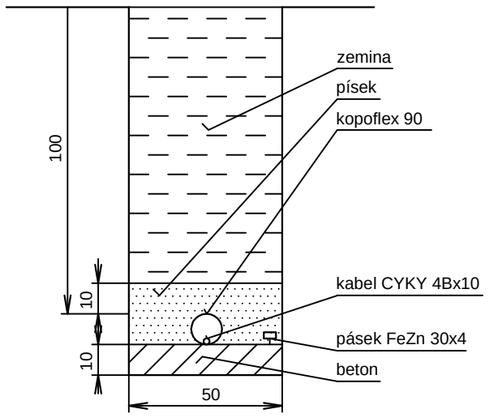
ULOŽENÍ KABELU VE VOLNÉM TERÉNU, CHODNÍKU

M 1:20
kótováno v cm



ULOŽENÍ KABELU POD VOZOVKOU

M 1:20
kótováno v cm



POZNÁMKA:

- **Před zahájením zemních prací nutno doplnit situaci tak, aby odpovídala skutečnému stavu!**
- **Před zahájením zemních prací zajistí investor přesné vytýčení všech inženýrských sítí v trase kabelů přímo na místě!**
- **Práce v blízkosti stávajících zařízení a vedení provádět ručně a s největší opatrností!**
- **Veškeré práce provést v souladu s platnými normami!**
- **Při křižování a souběhu zemních kabelů s podzemními vedeními dodržet vzdálenosti dle ČSN 73 6005 tab. 1 a 2**

	souběh (v chráničce)	křížení (v chráničce)
kabel do 1 kV	**0,05 m**	**0,05 m**
sdělovací kabel	**0,3 m (0,1 m)**	**0,3 m (0,1 m)**
plynovod	**0,6 m**	**(0,1 m)**
kanalizace	**0,5 m**	**0,3 m**
vodovod	**0,4 m**	**0,4 m (0,2 m)**

kreslil	vypracoval	kontroloval	HIP	
Ing. Stránský			Prskavec	

Ing. Michal Stránský
Mattoniho nábřeží 2
360 09 Karlovy Vary
tel.: 353 220 803

místo:	Plchov
investor:	obec Plchov, Plchov č.p. 64, 273 75 Třebíz
stavba:	Plchov Kanalizace a čistírna odpadních vod
část:	SO 02.2 ČSOV u obecního úřadu
objekt-provozní soubor:	- přípojka nn
obsah:	**SITUACE**

formát	2xA4
účel	DPS
datum	09/16
měřítko	1:200
číslo výkresu:	**D.2.2.4**