-	-
-	-
-	-
datum revize	popis obsahu revize

SO 424

výškový systém: BPV, souřadnicový systém: S-JTSK

Objednatel: Město Český Brod Husovo náměstí 70 282 01 Český Brod	Zpracovatel: GREBNER INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ, spol. s r.o. Jeseniova 52, 130 00 Praha 3 telefon: 222 581 021, fax: 271 774 495 e-mail: grebner@grebner.cz	Zpracovatel části: AZ elektroprojekce s.r.o., Přemyšlenská 13a, Praha 8 AZEP@AZEP.CZ, TEL/FAX: 286 711 341	Paré:
Kraj / Obec: Středočeský / Český Brod	SOD objednatele: 2013114/OR	Zodp. projektant: Ing. Alois Získal	
Název akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY V OKOLÍ NÁDRAŽÍ V ČESKÉM BRODĚ ČÁST 4 **PARKOVIŠTĚ V NÁKLADOVÉ ČÁSTI NÁDRAŽÍ**		Vypracoval: Ing. Alois Získal	
		Kontrola:	
		HIP: Ing. Boris Mlynarčík	
		Měřítko: / Formát:	Datum: 01/2019
Příloha: B. STAVEBNÍ ČÁST **SO 424 Úpravy VO parkoviště v nákladové části nádraží +** **napojení ovládání boxů na kola**		Číslo zakázky: PGI 2113/16	Stupeň: PDPS
		Číslo přílohy: B424	Změna: 2

projekt: Osvětlení cyklostojanů
ul. Klučovská, Český Brod
stupeň: pro provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Projekt řeší:

- nové veřejné osvětlení nově stavěného prostoru pro cyklostojany
- napojení osvětlení na el. síť
- napojení ovládání boxů pro kola

2. Projektové podklady:

- Výkres situace nového stavu
- Konzultace se zástupci investora
- Požadavky zadavatele – Ing. B.Mlynarčíka, f. Grebner s.r.o.
- Požadavky správce VO p. Kostkana, MÚ Český Brod

3. Základní technické údaje:

Napájecí soustava: 3+PEN, 230/400V, 50Hz, TN-C
Navýšení příkonu: 0,2 kW
Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí: dle ČSN 332000-4-41
- základní: samočinným odpojením od zdroje
- zvýšená: hlavním pospojením
Uzemnění: - dle ČSN 332000-5-54
Prostředí: dle ČSN 33 2000-3: nebezpečné

4. Popis technického řešení:

Při ul. Klíčovská v místě podjezdu pod železniční tratí budou nově postaveny cyklostojany. Tento prostor bude osvětlen tak, aby byla zajištěna průměrná hladina osvětlenosti 7,5 lx, která je daná pro třídu osvětlení P3.

Osvětlení je navrženo svítidly s technologií LED typu Voltana2 od f. Schréder z ocelových bezpatkových kulatých stožárů v. 8m.

Místem napojení je stávající kabel CYKY 3Jx10 položený v chodníku při ul. Klučovská, napájející přisvětlení přechodu u parkoviště. Na tomto kabelu (u kabelové komory pro optiku) se provede T-spojka s pojistkou a kabel CYKY 3Jx10 bude veden ke stožárům u cyklostojanů a smyčkovitě se napojí všechny stožáry (1-3).

Napojení ovládání boxů cyklostojanů:

Kromě standardních cyklostojanů budou instalovány cyklostojany s uzamykatelnými dveřmi. Ovládání dveří bude automatické, elektronické. Každá dvojice cyklostojanů bude mít 1 ovládací box. Vlastní box, ovládání a elektroinstalace boxu není součástí tohoto projektu.

Napájení bude provedeno T-spojkou s odbočkou s pojistkou na kabelu mezi ZM VO P+R a SSZ. Tento kabel je pod stálým napětím. Kabel CYKY-J 3x10 bude veden do stožáru VO č.1. Ve stožáru 1 budou instalovány 2 svorkovnice, jedna pro VO a jedna pro boxy cyklostojanů a případně napájení kamer. Odtud bude veden kabel CYKY-J 5x2,5 na vstupní svorky ovládacího boxu 1 a smyčkovitě bude napojen i box 2. Spolu s kabelem bude veden i drát FeZn pr. 10 pro pospojení v rámci uzemňovací soustavy. Ve stožáru 1 bude odjištěn trubičkovou pojistkou 16A.

5. Stožáry:

Vzdálenost stožárů od cyklostojanů bude min. 1,0 m, min. vzdálenost stožáru od komunikace bude 0,6m. Nové stožáry v. 8m budou osazeny do pouzdrových základů o rozměrech 800x800x1200mm s pouzdrem z neporézního materiálu o Ø290mm, na dně pouzdra bude umístěna keramická dlaždice. V betonových základech bude vynechán prostor pro kabely a uzemnění pomocí chrániček, se spádem směrem od stožáru. Spodní část stožárů bude opatřena ochranným antikorozním nátěrem. Stožáry budou postaveny do pouzdra, zaklínkovány, vyrovnány, zapískovány (hutněno), na povrchu okolo stožáru se vytvoří betonová čepička se sklonem od stožáru (čepička být nemusí, pokud definitivní povrch chodníku bude asfalt nebo zámková dlažba). Zemní svorka bude označena žlutozelenou barvou, popř. se na nadzemní část zemnícího vodiče před konečným připojením převleče žlutozeleným značením.

Při stavbě stožárů (resp. základů) je třeba zohlednit pozdější výsadbu zeleně (dřevin) v souvislosti s růstem koruny stromů a následného **nepřípustného** zastínění svítidla. Proto se stožáry umístí ve vzdálenosti min. cca. 5m od kmene stromů. Kabely poblíž stromů se uloží do chrániček.

6. Kabelové vedení:

Všechny nové stožáry budou napojeny novým kabelem CYKY 3Jx10. Kabely budou vedeny ve výkopu v hloubce min. 70 cm pod povrchem převážně v zeleném terénu, částečně v souběhu s kabelem pro kamery. Pod komunikací budou uloženy v hloubce 1,2m v obetonovaných chráničkách, na 1 kabel 1 chránička ø110mm, chráničky budou obetonovány a konce zapěněny.

Chráničky kabelů pro ovládání boxů budou chránit kabel v zemi i v trase mezi zemí a umístěním ovl. boxu. Chránička mezi zemí a boxem bude kovová pevně přichycená ke konstrukci cyklostojanů.

Všechny stožáry budou přizemněny zemnícím drátem FeZn Ø10mm, taženým spolu s kabely.

7. Požadavky na postup stavebních a montážních prací,

Předchozí stupeň PD ke stavebnímu povolení byl předložen k vyjádření účastníkům stavebního řízení v rámci veřejnoprávního řízení ke stavebnímu povolení.

Před započetím zemních prací je dodavatel povinen vyzvat všechny dotčené správce podzemních zařízení k vytyčení stávajících sítí. Vzhledem k množství a blízkosti ostatních inž. sítí budou výkopy provedeny ručně.

Výkopové práce, položení kabelů, instalace stožárů a svítidel a zapojení kabelů bude provedeno jednak v souladu s POV (plán organizace výstavby) stavby veřejného osvětlení a jednak v souladu s POV výstavby dotčených objektů. Před záhozem rýhy bude provedena kontrola uložení kabelů správcem zařízení a bude proveden zához rýhy.

Před dokončením stavby zajistí dodavatel geodetické zaměření skutečného provedení stavby.

Veřejné osvětlení bude uvedeno do provozu na základě výchozí revize.

Montážní a výkopové práce budou provedeny jednak v souladu s POV úpravy vjezdu a jednak s ohledem na stávající instalaci v provozu.

8. Dodatky, požadavky na ostatní specialisty:

- Prostorové uspořádání kabelových sítí musí vyhovovat ČSN 73 6005.
- Nově položené, resp. stávající kabely se musí při vlastní stavbě ochránit proti poškození při přejíždění stavební techniky.
- Při stavbě stožárů (resp. základů) je třeba zohlednit pozdější výsadbu zeleně (dřevin) v souvislosti s růstem koruny stromů a následného **nepřípustného** zastínění svítidla. Proto se

stožáry umístí ve vzdálenosti min. cca. 5m od kmene stromů. Kabely poblíž stromů se uloží do chrániček.
- Výkopy v blízkosti stromů nutno provádět ručně s maximální opatrností a tak, aby se co možná nepoškodil kořenový systém

9. Bezpečnost práce:

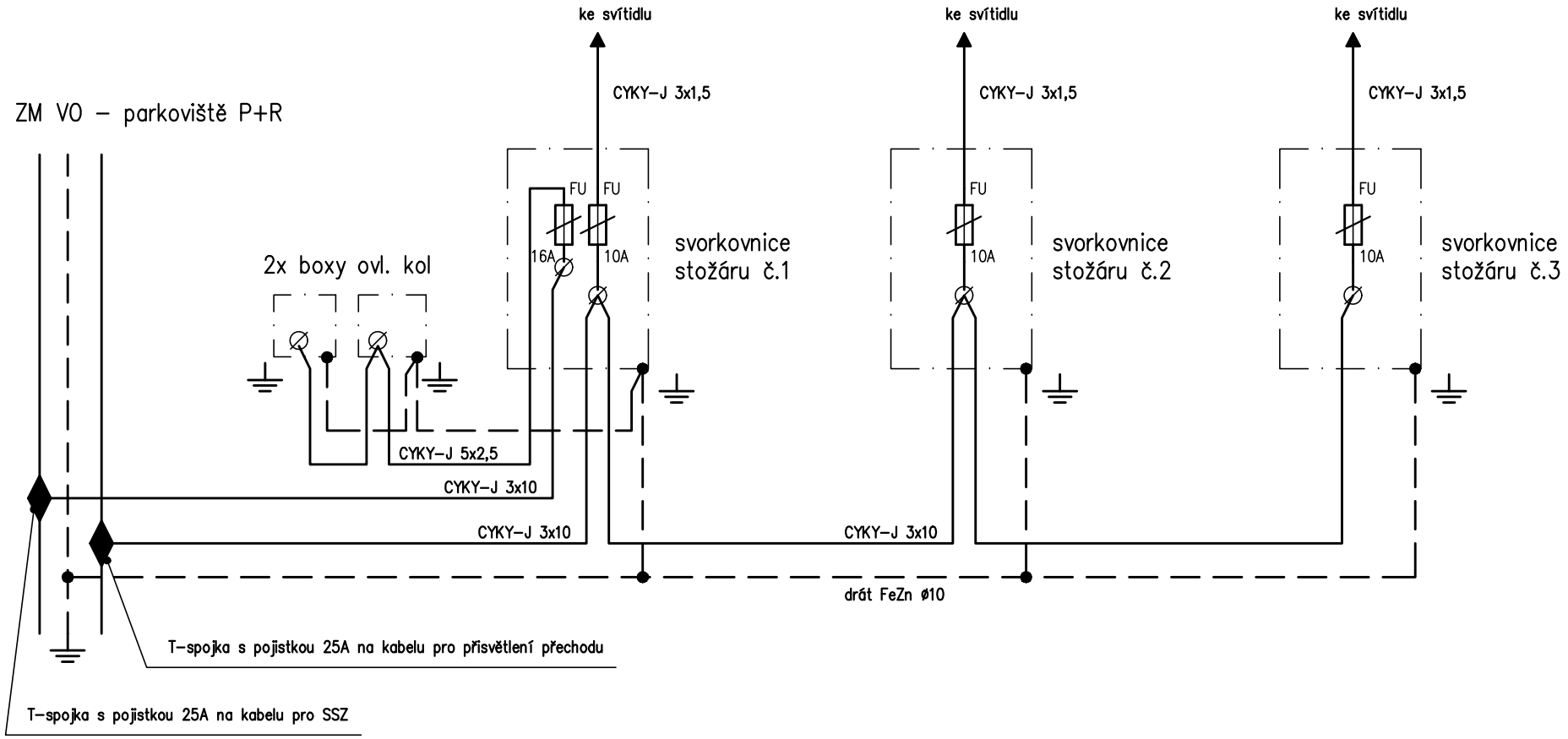
Veškeré montážní práce - elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů.

ČSN 33 0340 – Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů
ČSN 33 0360 – Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
ČSN 33 1310 – Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určená k užívání osobami bez el. kvalifikace
ČSN 33 1500 - Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000 - 1 - Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- 3 - Stanovení základních charakteristik
- 4 - Bezpečnost
- 5 - Výběr a stavba elektrických zařízení, uzemnění
- 6 - Revize
- 7 - Zařízení jednoúčelové a ve zvláštních objektech
ČSN 33 2180 – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 23xx - Předpisy pro elektrická zařízení v různých prostředích
ČSN 33 3060 - Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN 33 3210 – Rozvodná zařízení
ČSN 34 1050 - Předpisy pro kladení silových elektrických vedení
ČSN 34 1390 - Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 31xx - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízení

ČSN EN 13201 Veřejné osvětlení
ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání kabelových sítí

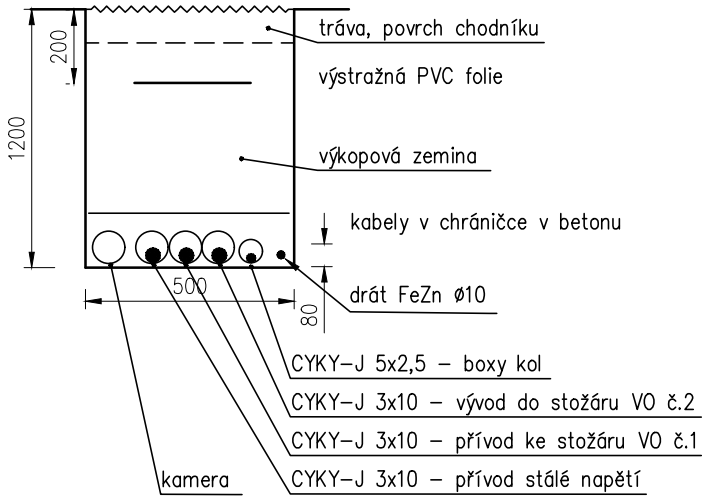
Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu stavební přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

vypracoval: A. Získal
AZ elektroprojekce
27.1.2019

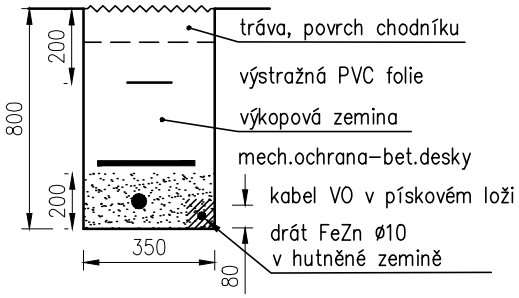


elektroprojekce	Ing. Alois Získal Přemyšlenská 13a 180 00, Praha 8 tel./fax. 266711341	vypracoval: Ing. A.Získal projektant: zodp. projektant: Ing. Alois Získal HIP:	obsah: Schema zapojení stavba: Úprava VO parkoviště v nákladové části nádraží, Český Brod	z. č.: datum: 01/2019 příloha: list č.:

Řez A–A

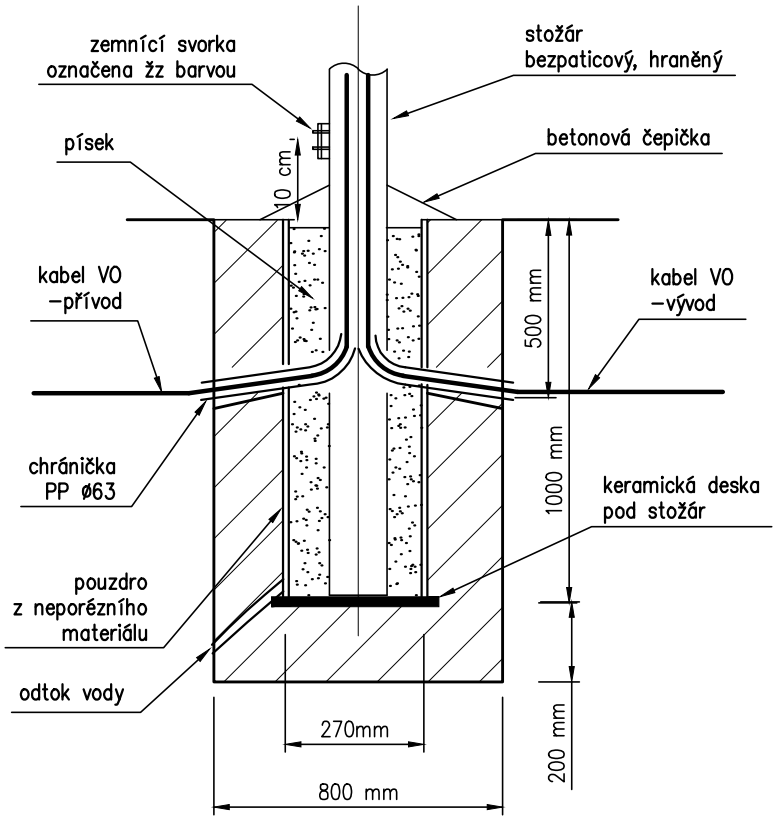


Typový řez uložení kabelové trasy
ve volném terénu a chodníku



PROVEDENÍ ZÁKLADU JAKO POUZDRA

ROZMĚRY PLATÍ PRO STOŽÁRY v. 8m

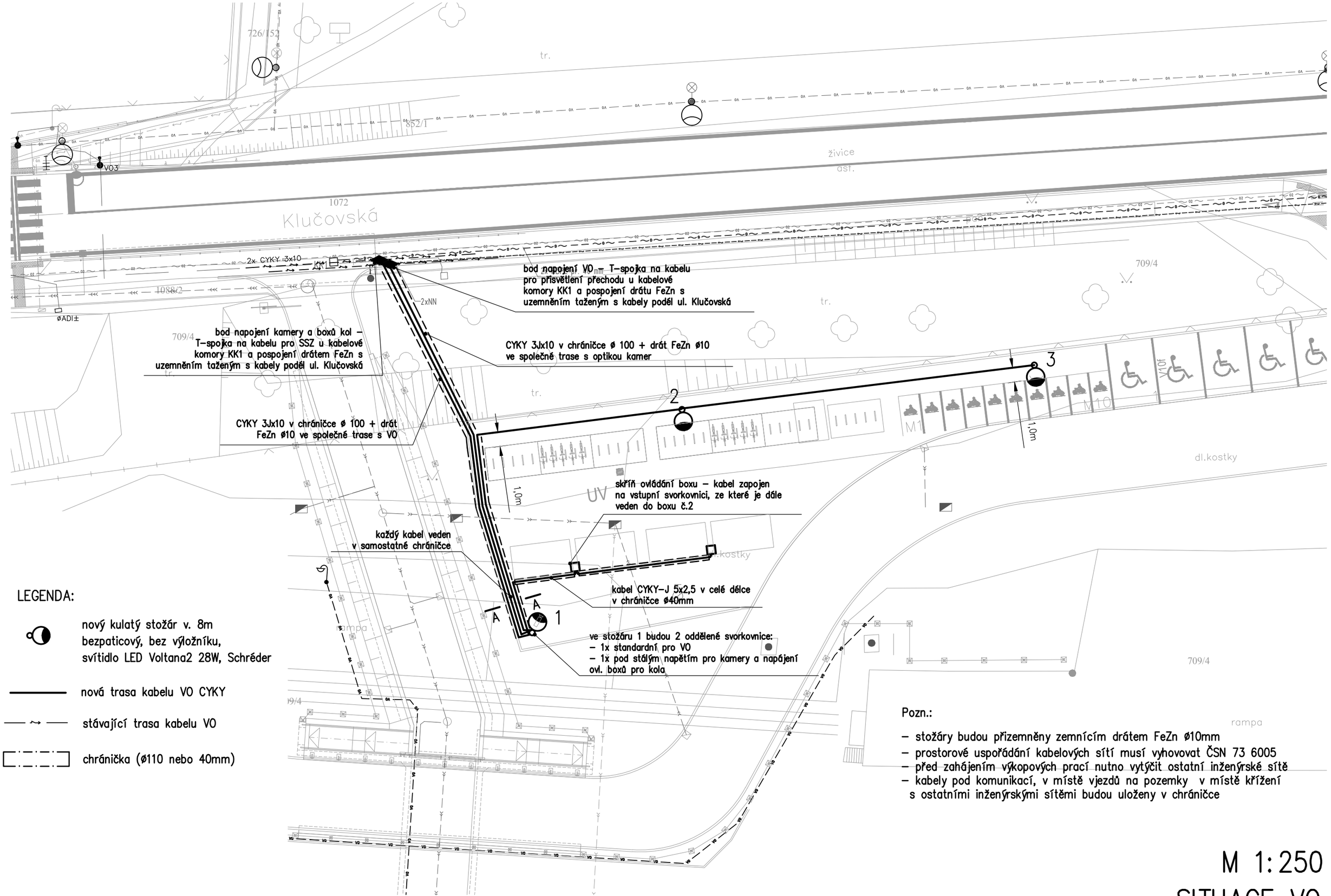


projekt: Osvětlení cyklostojanů
ul. Klučovská, Český Brod
stupeň : pro provedení stavby

SPECIFIKACE

	Materiál	počet	
1	svítidlo LED Voltana 2, 28W, f. Schréder	3	ks
2	stožár kulatý, bezpaticový, 8m, K-8-133/89/60, f. Kooperativa	3	ks
3	výzbroj f. Schmachtl 1,5 – 35 (1xL, 1xPEN, PE, N, poj. spodek, přepážky)	2	ks
4	výzbroj f. Schmachtl 1,5 – 35 (1xL+1xL, 1xPEN + 1xPEN, PE, N, poj. spodek, přepážky)	1	ks
5	kabel CYKY-J 3x10, vč. položení	160	m
6	kabel CYKY-J 3x1,5	25	m
7	kabel CYKY-J 5x2,5	30	m
8	drát FeZn pr. 10mm, vč. položení	150	m
9	smršťovací koncovky kabelů SKELDO 3x10	6	ks
10	chránička - tr. AROT DVK 110 F-T pr. 110mm	150	m
11	chránička - tr. AROT DVK 40 F-T pr. 40mm	30	m
12	chránička kovová pr. 40mm, šedá	2	m
13	T-spojka s pojistkou, Raychem	2	ks
14	drobný nespecifikovaný materiál	1	kpl
15	redukce pro uchycení svítidla na stožár	3	ks
16			
	Práce		
20	výkop 350 x 800mm, vč. kabel. lože, CWS desky, záhozu a úpravy terénu	95	m
21	výkop 500 x 1200mm, vč. kabel. lože, výstraž. folie, obetonování chráničky, záhozu a úpravy terénu	18	m
22	stavba betonový základ pro stožár 8m - komplet	3	ks
23	montáž kabelů, chrániček pro ovl. boxy cyklostojanů - komplet	1	kpl
24	montáž stožárů, svítidel, kabelů, chrániček VO atd.	1	kpl
25			
	Inž. činnost		
30	vytyčení inž. sítí před stavbou	1	ks
31	revize	1	ks
32	dokumentace skutečného provedení	1	ks
33	geometrické zaměření	1	ks
34	inženýrská a kompletační činnost	1	ks
35	doprava, mechanizace	1	ks
36	Odvoz a likvidace odpadu	1	kpl
37	VRN	1	kpl

Vypracoval: Ing. A.Získal
AZ elektroprojekce
28.1.2019



LEGENDA:

- nový kulatý stožár v. 8m bezpaticový, bez výložníku, svítidlo LED Voltana2 28W, Schréder
- nová trasa kabelu VO CYKY
- stávající trasa kabelu VO
- chránička (ø110 nebo 40mm)

Pozn.:

- stožáry budou přizemněny zemnícím drátem FeZn ø10mm
- prostorové uspořádání kabelových sítí musí vyhovovat ČSN 73 6005
- před zahájením výkopových prací nutno vytýčit ostatní inženýrské sítě
- kabely pod komunikací, v místě vjezdů na pozemky v místě křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou uloženy v chráničce

M 1:250

SITUACE VO