

Mosty ev.č. 182-007, 182-008, 182-010 za obcí Borovy

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o., Koterovská 162, 326 00 Plzeň, tel.: 377 172 403, E-mail: posta@suspk.eu

Investor:



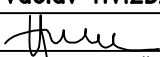
Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.
Koterovská 162
326 00 Plzeň

Výškový systém:

Bpv

Souřadnicový systém:

S-JTSK

Číslo zakázky:	22 223 01	HIP:		
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HOLEČEK	
			725 518 583, pho@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Pavel HOLEČEK	Vypracoval:	Rudolf Štícha	
	725 518 583, pho@pontex.cz		724 396 870, rst@pontex.cz	

Objednatel:	SÚS Plzeňského kraje, p.o.	Obec:	Borovy	Kraj:	Plzeňský
Akce:	Mosty ev.č. 182-007, 182-008, 182-010 za obcí Borovy			Datum	Stupeň
Část:	D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ			12/2023	PDPS
Objekt:	S0 441 Přeložka V.O.			Souprava	Č. přílohy
					D.1.4

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva	
2. Situace	M 1:500
3. Vzorové příčné řezy	M 1:20
4. Základ stožárů	M 1:20
5. Stožár VO – umístění	M 1:50

Technická zpráva

1. Úvod

1.1 Údaje o stavbě:

název stavby: **Mosty ev.č. 182-007, 182-008, 182-010 za obcí Borovy**
stavební objekt: **SO 441 Přeložka V.O.**
kraj: Plzeňský kraj
okres: Plzeň-jih
kat. území: Borovy [607941]
druh stavby: rekonstrukce

Údaje o žadateli (objednatel): Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p. o.
Koterovská 462/162
326 00 Plzeň - Koterov

Údaje o zpracovateli dokumentace:

Pontex spol. s r.o.
Bezová 1658/1
147 00 Praha 4
IČ: 407 63 439

Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Holeček
tel.: 725 518 583
e-mail: holecek@pontex.cz
osvědčení o autorizaci č. 0602093

Majitel zařízení: Obec Borovy
334 01 Borovy 21

(dále jen "Majitel zařízení")

stupeň PD: PDPS (pro výběr zhotovitele)

Datum 12/2023

1.2 Územní podmínky, požadavky na řešení

V návaznosti na připravovanou rekonstrukci mostů ev.č. 182-007, 182-008 a 182-010 za obcí Borovy na silnici II/182 bude provedena přeložka dotčené jednostranné soustavy veřejného osvětlení (dále jen "VO"). Stávající světelná místa jsou v kolizi s projektovaným řešením nové komunikace a mostu.

Tato projektová dokumentace slouží pro vydání společného stavebně-správního povolení. Detaily technického řešení budou náplní dalšího stupně PD.

V zájmovém prostoru stavby nového osvětlení se nachází inženýrské sítě (sdělovací vedení, kabelové vedení VN). Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou vykreslena na výkresech č. 2 (Situace). Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

Projektant upozorňuje, že stavba se nachází v ochranném pásmu el. vedení VN (majitel spol. ČEZ Distribuce a.s.). Před zahájením stavby je třeba zajistit od majitele tohoto vedení „Souhlas s prací a umístěním stavby v ochranném pásmu el. vedení“.

příloha č.1 – Technická zpráva

1.3 Použité podklady

- a) situace stavby
- b) geodetické zaměření terénu
- c) průběh inženýrských sítí a jejich zákres do situace

2. Technické řešení

2.1 Základní technické údaje

Rozvodná soustava:

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

- základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

stupeň osvětlení: M4 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

střední hodnota jasu vozovky: $L \geq 0,75 \text{ cd/m}^2$

rovnoměrnost osvětlení celková: $U_0 \geq 0,4$

rovnoměrnost osvětlení podélná: $U_l \geq 0,6$

projektovaná světelná místa - osvětlení ulice:

A1 – A3 (osvětlení ulice)

stožár: U8-159/133/114, vetknutý

výložník: J1-1500

svítidlo: LED zdroj světla, 3000 K

svorkovnice: s řadovými svorkami na DIN liště

kabel ke svítidlu CYKY 3-Jx1,5 mm

nový betonový pouzdrový základ

B (osvětlení na mostě)

stožár: U8-159/133/114, přírubový

výložník: J1-1500

svítidlo: LED zdroj světla, 3000 K

svorkovnice: s řadovými svorkami na DIN liště

kabel ke svítidlu CYKY 3-Jx1,5 mm

napájecí kabel VO: AYKY 4-Jx16 mm²

Svítidlo: dle výpočtu, nebo obdobné
typ: Philips Luma 2
el. příkon: 60 W
sv. tok: 6764 lm
optika: DM13

2.2 Technické řešení

Současný stav:

Dotčené zájmové území je osvětleno jednostrannou soustavou VO, kterou tvoří svítidla uchycena na stožárech VO. Světelná místa jsou napájena nadzemním vedením VO.

Navržené řešení

Navrhuje se zřízení čtyř nových světelných míst v rozsahu dle přílohy č.2 (Situace). Pro napájení světelného místa A1 bude použit stávající nadzemní kabel VO, který je veden ze stávajícího světelného místa na pozemku parc.č. 707/5, k.ú. Borovy. Stávající závěsný kabel se po zkrácení převěsí na nový stožár (A1). Slaněný kabel (typu AES) se ukotví pomocí svorky a objímky na stožár. Po přesvorkování na kabel AYKY 2x16 bude tento veden vnitřkem stožáru do svorkovnice. Minimální výška závěsného kabelu nad vozovkou bude alespoň 5,5 m v souladu s PNE 33 3302 ed.3.

příloha č.1 – Technická zpráva

Kabel VO bude od světelného místa A1 dál veden v zemi a v mostě v chráničce římse ke světelnému místu B (přírubový stožár na mostě). Ke světelným místům A2 a A3 bude kabel VO veden v zemi. Kabel VO bude ukončen ve stávající přípojkové skříni na betonovém sloupu na pozemku parc.č. 1091/2, k.ú. Borovy.

Mezi jednotlivými světelnými místy bude kabel VO smyčkově zapojen.

Kabelové vedení:

Kabelové vedení VO bude uloženo do pískového lože s krytím výstražnou fólií červené barvy. Pod silnicí bude kabel VO zatažen do chrániček. V mostě bude kabel VO veden v chráničce v jeho římse.

Základy:

Základy stožárů A1-A3 (viz příloha č. 4) budou provedeny jako monolitické, betonové s pouzdrům pro vetknutí stožáru. V základu bude založena chránička pro protažení kabelů. Po vyzrání betonu se provede vložení stožáru do pouzdra, vyrovnání a vyklínování stožáru. Následně se pouzdro vyplní pískem. Na závěr se zhotoví betonová patka.

Zemní práce:

V tomto objektu bude proveden výkop kabelové rýhy o rozměrech 0,35x0,45 m (chodník) a o rozměrech 0,6x1,2 m (kabelový prostup). Pro základy stožárů budou provedeny výkopy jam. Definitivní úprava povrchů je součástí souvisejících stavebních objektů.

Kabelový prostup:

Kabelový prostup bude tvořen dvěma trubkami HDPE/HDPE 110/94 s jejich obetonováním. Chráničky budou uloženy v rýze na podkladní betonovou desku. Následně se provede obetonování. Chráničky budou opatřeny protahovacím drátem, nebo lankem. Konce chrániček utěsní proti vnikání vody nečistot.

Ochranná opatření:

Proti účinkům atmosférického přepětí bude mezi stožáry položen zemnicí drát (FeZn 10 mm) uložen do společného výkopu s kabelem (min 10 cm od kabelu). Bude provedeno propojení se stávající zemnicí soustavou na příslušném stožáru pomocí SS svorek. Na zemnicím drátu je nutné provést protikorozi ochranu (PKO) asfaltovou zálivkou, nebo teplem smrštitelnou bužirkou dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Ochrana el. zařízení při poruše zajišťuje jistící prvek v zapínacím bodě veřejného osvětlení. Svítidla budou jištěna tavnou pojistkou, která se osadí do odpínače ve stožárové svorkovnici.

Revize:

Po realizaci osvětlení bude provedena výchozí revize elektrického zařízení v souladu s normami ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2.

Demontáže:

Bude provedena demontáž stávajícího VO včetně kabelového vedení na mostech ev.č. 182-008 a 182-010. Materiál z demontáže bude předán zástupci Majitele zařízení pro další využití, případně bude ekologicky likvidován.

3. Podmínky provádění

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správcí a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací. Výkopy inženýrských sítí budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami. Křížené inženýrské sítě budou před zahájením prací zaměřeny, po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

Uložení kabelů bude provedeno dle ČSN 73 6005 a 33 2000-5-52 ed.2.

Při provádění prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními. Práce a obsluha na elektrických zařízeních se řídí dle ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 a ČSN EN 50110-2. Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a

příloha č.1 – Technická zpráva

ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

Před zahájením stavby je třeba zajistit od majitele vedení VN (spol. ČEZ Distribuce a.s) jeho „Souhlas s prací a umístěním stavby v ochranném pásmu el. vedení“.

4. Zaměření skutečného provedení

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel před zakrytím další vrstvou nebo pokračováním dalších zhotovovacích prací zaměřit výškově i směrově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelu a polohy stožáru. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá zástupci Majitele zařízení při převzetí díla k užívání.

5. Projednání

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu se v konceptu předává k připomínkování.

Pontex, spol. s r.o.
Bezová 1658/1
Praha 4 - Braník

Zpracovatel Pavel Holeček
Telefon 725 518 583
Fax
e-mail holecek@pontex.cz

Silnice 1 / Plánovací údaje

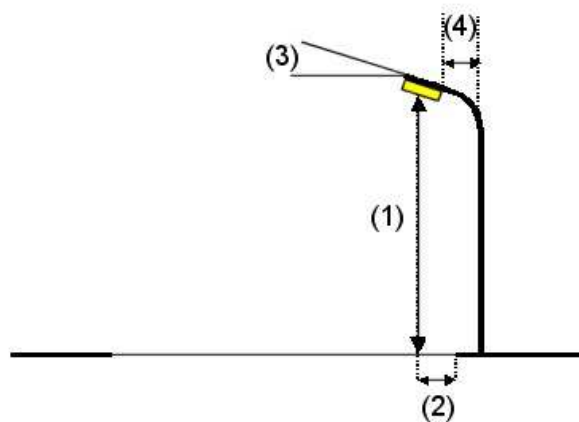
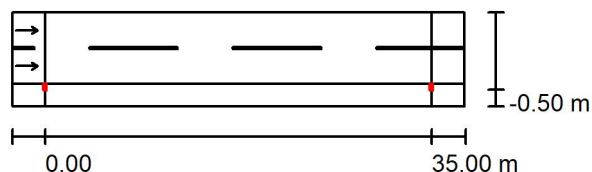
Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 6.500 m, Pocet íjzdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Chodník 1 (Šířka: 2.000 m)

Činitel údržby: 0.88

Rozmístění svítidel



Svítlidlo:	PHILIPS BGP703
Světelný tok (Svítlidlo):	6764 lm
Světelný tok (Zdroje):	7600 lm
Výkon svítidla:	60.0 W
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	35.000 m
Montážní výška (1):	7.991 m
Výška světelného bodu:	8.000 m
Přesah (2):	-0.137 m
Sklon ramene (3):	0.0 °
Délka ramene (4):	1.500 m

PHILIPS BGP703 1 xLED75-4S/830 DM13

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 768 cd/klm

u 80°: 179 cd/klm

u 90°: 0.00 cd/klm

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

Žádná svítivost nad 90°.

Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G1.

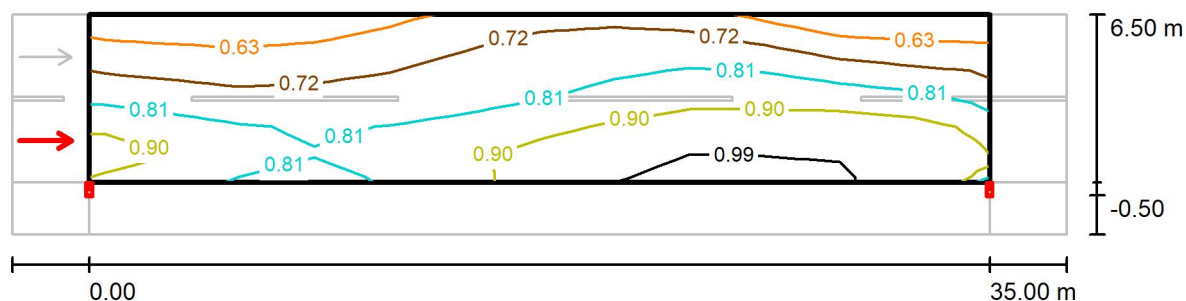
Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.5.



Pontex, spol. s r.o.
Bezová 1658/1
Praha 4 - Braník

Zpracovatel Pavel Holeček
Telefon 725 518 583
Fax
e-mail holecek@pontex.cz

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 1 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 294

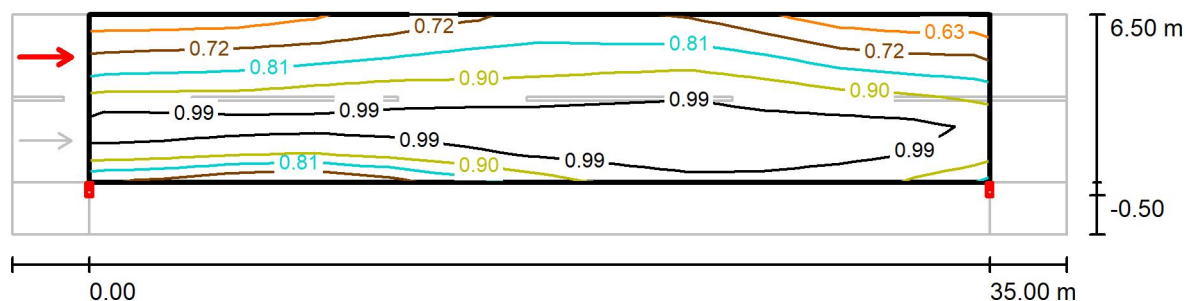
Rastr: 12 x 6 Body
Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 1.625 m, 1.500 m)
Povrch: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.80	0.72	0.84	11
Požadované hodnoty podle třídy ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

Pontex, spol. s r.o.
Bezová 1658/1
Praha 4 - Braník

Zpracovatel Pavel Holeček
Telefon 725 518 583
Fax
e-mail holecek@pontex.cz

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 2 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 294

Rastr: 12 x 6 Body
Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 4.875 m, 1.500 m)
Povrch: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.89	0.69	0.84	13
Požadované hodnoty podle třídy ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

stávající VO

stávající VO - demontáž

projektovaná trasa kabelu VO

- kabel AYKY 4-Jx16
- kabel uložit do pískového lože
- krytí betonovou deskou, nebo cihlou

projektovaná trasa kabelu VO

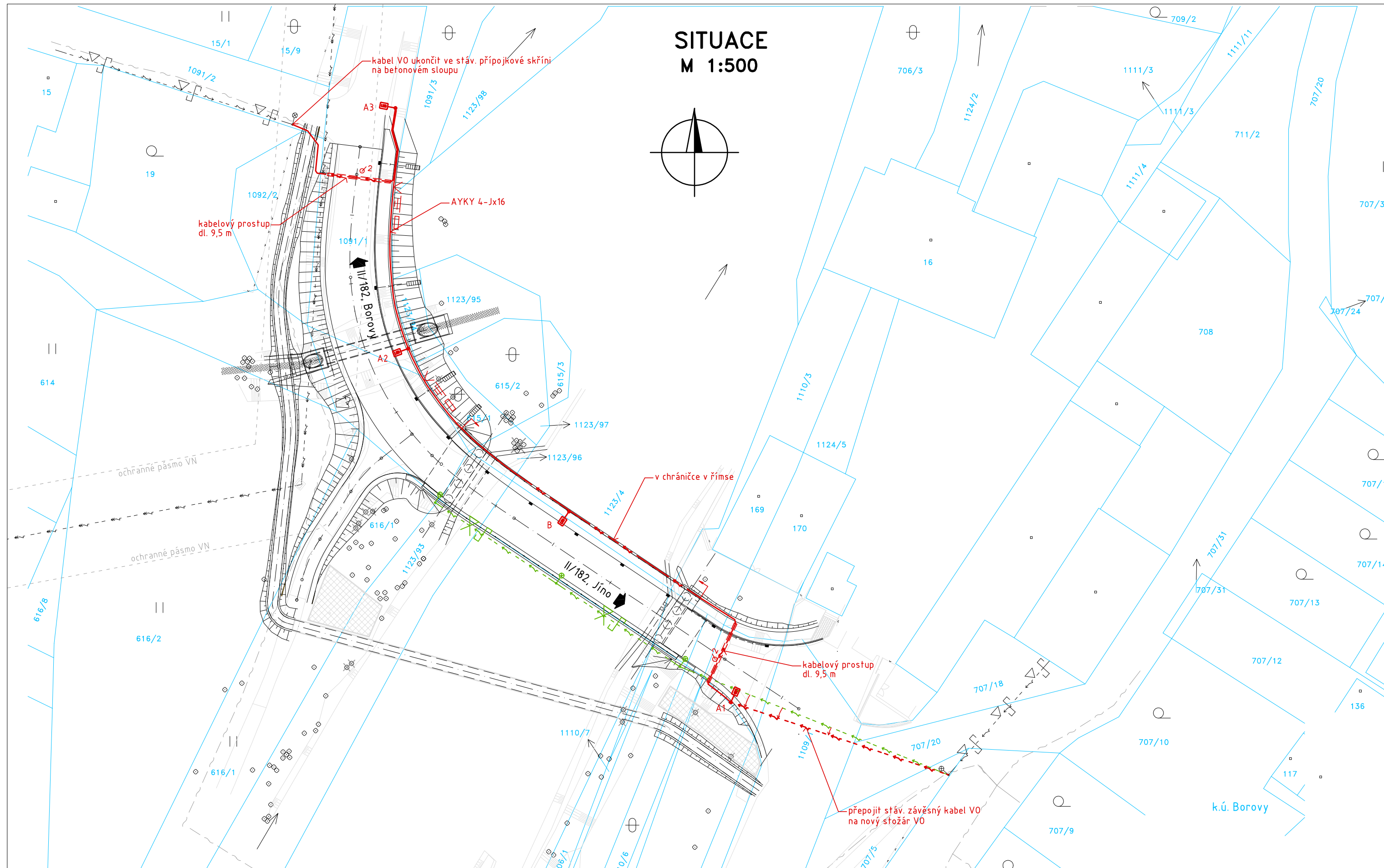
- kabel AYKY 4-Jx16
- kabel zatáhnout do chráničků prostupu

projektované světelné místo - osvětlení ulice

- stožár: U8-159/133/114, vetknutý
- výložník: J1-1500
- svítidlo: LED zdroj světla, 3000 K
- svorkovnice: s řadovými svorkami na DIN liště
- kabel ke svítidlu ČYKY 3-Jx1,5 mm
- betonový pouzdrový základ

projektované světelné místo - osvětlení na mostě

- stožár: U8-159/133/114, přírubový
- výložník: J1-1500
- svítidlo: LED zdroj světla, 3000 K
- svorkovnice: s řadovými svorkami na DIN liště
- kabel ke svítidlu ČYKY 3-Jx1,5 mm

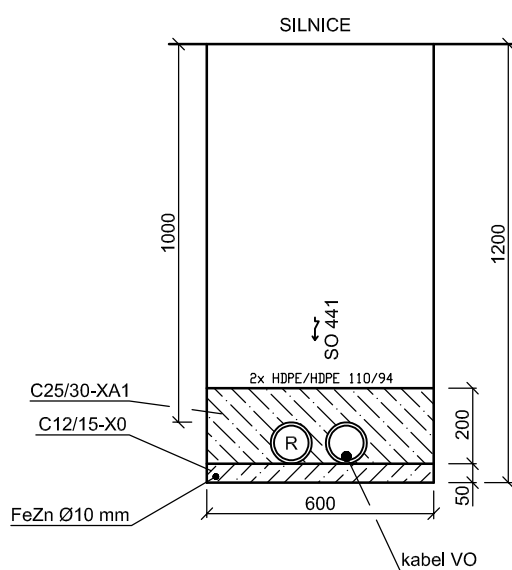
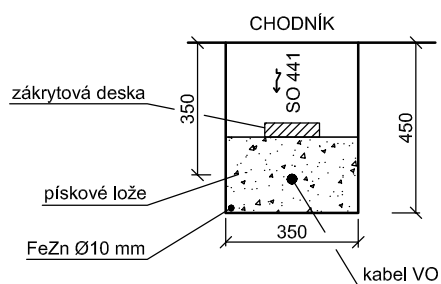


Před zahájením výkopových prací je nutné si vyžádat přesné
vytyčení stávajících podzemních vedení jejich uživateli a provozovateli
a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací

Č. přílohy 2	Akce: Mosty ev.č. 182-007, 182-008, 182-010 za obcí Borovy Objekt: SO 441 Přeložka V.O. Příloha: SITUACE	
------------------------	---	---

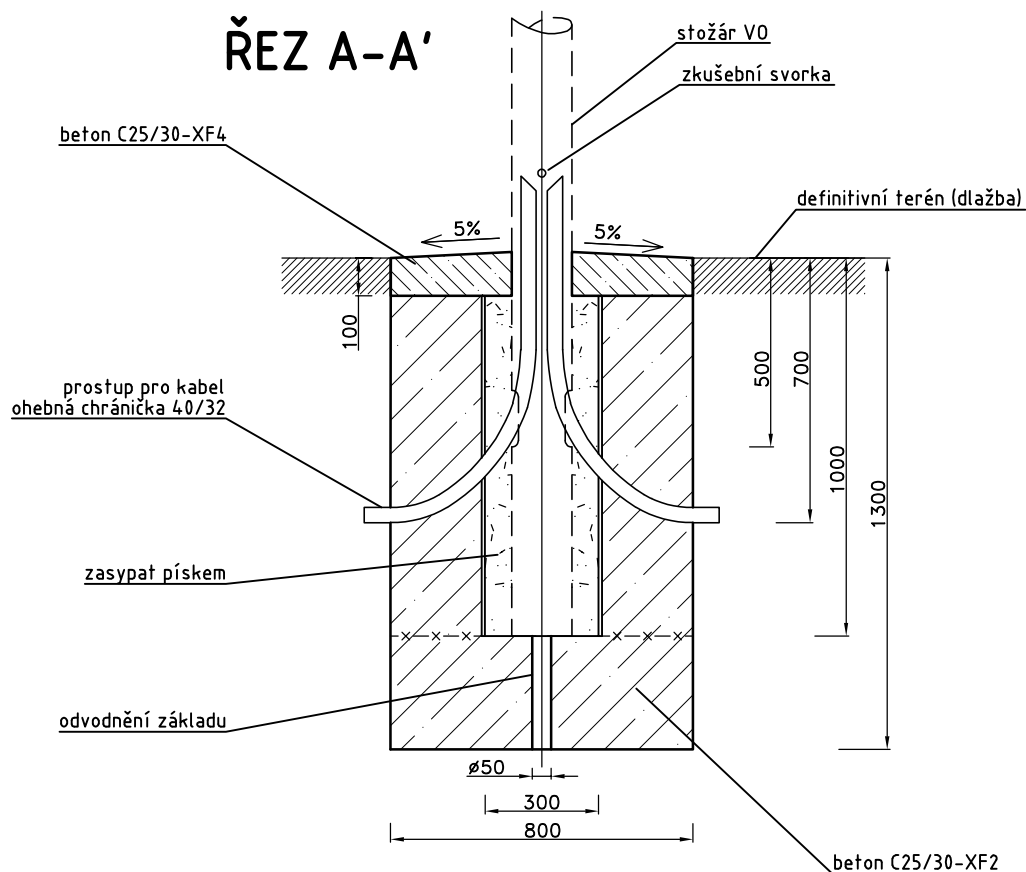
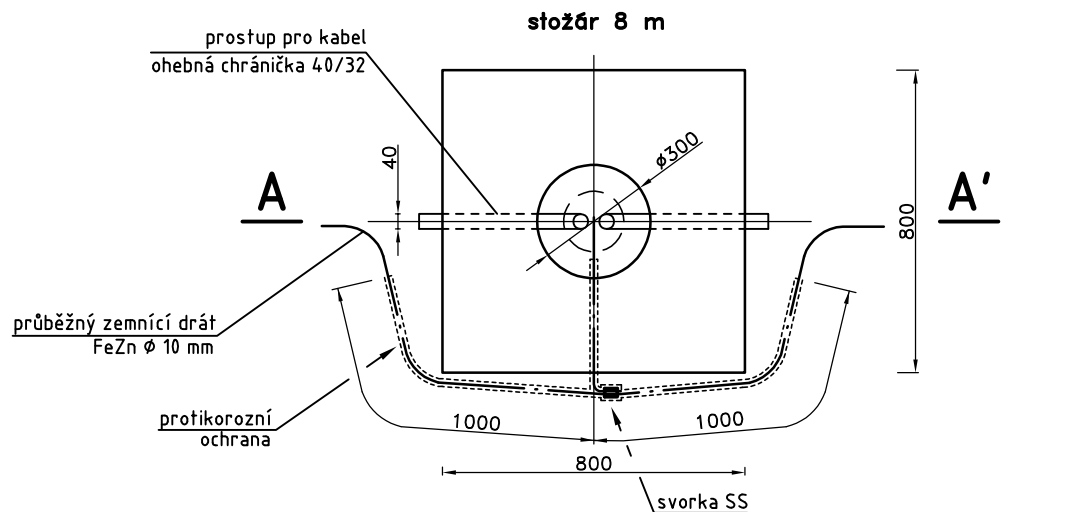
VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

M 1:20



ZÁKLAD STOŽÁRŮ

M 1:20



STOŽÁR VO – UMÍSTĚNÍ
1:50

