

Objednatel:

Obec Lety u Dobřichovic




Na Návsi 160, Lety, Dobřichovice, 252 29



**Výstavba kruhového objezdu na křížení silnic II/115 a II/116
a rekonstrukce povrchu vozovky silnice II/115 a II/116 v obci Lety**

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	11 232 00	HIP:	Ing. Miloš NOVÁK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL		244062640, mno@pontex.cz	
		Zodp. projektant:	Ing. Pavel HOLEČEK	
			244062203, pho@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Pavel HOLEČEK	
			244062203, pho@pontex.cz	

Objednatel:	obec Lety	Obec:	Lety	Kraj:	Středočeský
Akce:	VÝSTAVBA KRUHOVÉHO OBJEZDU NA KŘÍŽENÍ SILNIC II/115 A II/116 A REKONSTRUKCE POVRCHU VOZOVKY SIL. II/115 A II/116 V OBCI LETY			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			09/2012	PDPS
Objekt:	SO 431 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ			Souprava	Č. přílohy
					C.09

Výstavba kruhového objezdu na křížení silnic II/115 a II/116 a rekonstrukce povrchu vozovky sil. II/115 a II/116
v obci Lety
SO 431 Veřejné osvětlení

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva
2. Situace
3. Betonový základ stožáru
4. Řezy kabelovou trasou

Výstavba kruhového objezdu na křížení silnic II/115 a II/116 a rekonstrukce povrchu vozovky sil. II/115 a II/116 v obci Lety

SO 431 Veřejné osvětlení

Technická zpráva

1.0 Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Místo stavby	Středočeský kraj k.ú. Lety u Dobřichovic
Objednatel	obec Lety Na Návsi 160 252 29 Dobřichovice, Lety
Projektant	PONTEX s.r.o. Bezová 1658 147 14 Praha 4
Zodpovědný projektant SO	Pavel Holeček; tel. 244 062 203; e-mail holecek@pontex.cz
Majitel VO	obec Lety
Správce VO	Elektromontáže s.r.o. Polní 450 252 29 Dobřichovice, Lety
Účel	PDPS
Datum	09/2012

1.2 Územní podmínky, požadavky na řešení

Stávající osvětlovací soustava v prostoru křižovatky silnic II/115 a II/116 nezajistí dostatečnou intenzitu osvětlení. Stavební objekt SO 431 řeší instalaci veřejného osvětlení na nové okružní křižovatce v obci Lety.

Tato projektová dokumentace navazuje na předchozí stupně (DUR – 02/2012 a DSP – 06/2012). Detailní technické řešení bude součástí následujícího stupně projektové dokumentace (RDS).

Na uvedenou stavbu bylo vydáno územní rozhodnutí 2053/2012/SU/Sa ze dne 5.6.2012 (vydal SÚ Řevnice).

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími a novými inženýrskými sítěmi. V zájmovém prostoru stavby veřejného osvětlení se nachází podzemní kabelové vedení telekomunikační sítě, kabely nn a vn, plynovod, vodovod a kanalizace. Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou vykreslena na výkresu č. 2 Situace. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

1.3 Použité podklady

- a) situace stavby (Pontex 06/2012)
- b) geodetické zaměření terénu

- c) průběh inženýrských sítí a jejich zakres do situace
- d) jednání se správcem a průzkum na místě stavby

1.4 Návaznost na jiné objekty

- a) SO 101 Okružní křižovatka
- b) SO 301 Odvodnění komunikace
- c) SO 401 Přeložka vedení vn ČEZ Distribuce
- d) SO 402 Přeložka vedení nn ČEZ Distribuce
- e) SO 451 Přeložka metalické a optické sítě Telefonica
- f) SO 901 DIO

2.0 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.2 – příloha A
- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – čl. 411

projektované kabelové vedení	CYKY 4-Jx10 mm ² (napájení stožárů VO) CYKY 3-Jx1,5 mm ² (napájení svítidel)
projektovaná světelná místa	ocelový bezpaticový stožár, výška 10 m, s výložníkem 1,5 svítidlo - 100 W, sodíková výbojka
minimální krytí kabelu nn ve volném terénu	0,7 m
minimální krytí kabelu nn v chodníku	0,35 m
minimální krytí kabelu nn pod vozovkou	1,0 m
příkon nových svítidel	5 x 100 W; tj cca 500 W
počet hodin svícení VO	4 374 h
spotřeba elektrické energie za rok	cca 2 200 kWh

2.2 Technické řešení

Současný stav:

V lokalitě křížení ulic Karlštejnská a Pražská je veřejné osvětlení tvořeno samostatně stojícími stožáry a nadzemním vedením na sloupech ČEZ Distribuce. Napájení je provedeno ze zapínacího bodu, který se nachází u obecního úřadu.

Navržené řešení:

Nová okružní křižovatka bude osvětlena čtyřmi svítidly rozmístěnými po obvodu křižovatky. Příjezd ke křižovatce od Řevnic bude navíc doplněn jedním svítidlem. Svítidla budou vybavena sodíkovou výbojkou o výkonu 100 W a světelném toku 10200 lm.

Stožáry budou bezpaticové, žárově zinkované (dle DIN EN ISO 1461) osazené výložníkem o délce ramena 1,5 m. S ohledem na přesahy nákladních vozidel a autobusů, která budou projíždět okružní křižovatkou, je nutné v dalším stupni PD přesně stanovit polohu stožárů u OK. Nejmenší vzdálenost líce stožáru (pevně překážky) od hrany obrubníku je dle platných norem 0,5 m. U některých stožárů je nutné tuto vzdálenost zvýšit na 1,5 m. Typ stožárů bude vybrán ve spolupráci s investorem v průběhu realizace stavby. Stožáry budou vetknuty do betonových pouzdrových základů, v kterých se založí chráničky pro

protážení kabelu. Po vyrovnání stožáru se pouzdro stožáru vyplní pískem a okolo stožáru se zhotoví betonová patka. Stožáry se vybaví svorkovnicí s řadovými svorkami RSA a pojistkovým spodkem na DIN liště. Svítidlo bude připojeno kabelem CYKY 3-Jx1,5 mm².

Napájení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče veřejného osvětlení. Napájecí kabel bude typu CYKY 4-Jx10 mm² a bude smyčkově propojovat jednotlivé stožárové svorkovnice. Kabel bude vyveden ze stávajícího stožáru č. 180. Napájecí kabel bude uložen ve volném terénu ve výkopu do pískového lože s krytím výstražnou fólií červené barvy v souladu s ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Případné naspojování na stávající kabely VO bude provedeno teplem smrštiteľnou spojkou typu SMOE.

Pod komunikacemi se kabel zatáhne do chráničky o profilu 110/94 např. typ Kopodur. V každém prostupu bude jedna rezervní chránička o stejném profilu. Chráničky budou ve výkopu obetonovány. V chráničkách bude zataženo lanko pro pozdější protážení kabelu, zároveň budou konce chrániček utěsněny proti vnikání zeminy nečistot dodávanými víky.

Proti účinkům atmosférického přepětí budou stožáry uzemněny připojením na průběžný ocelový pozinkovaný drát o průměru 10 mm. Zároveň bude strojeného zemniče využito pro uzemnění PEN vodiče dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Drát bude uložen do společného výkopu s napájecím kabelem VO a to nejméně 10 cm od kabelu. Jednotlivé stožáry budou propojeny drátem FeZn 10 mm na zemnicí drát pomocí dvojice svorek (SS a SZ). Minimální hodnota uzemnění bude 10 Ω a bude ověřena měřením.

V průběhu stavby bude demontováno stávající veřejné osvětlení (svítidla, výložníky, kabely, ...). Odpad bude zhodnocen ve sběrných surovinách, případně předán správci k dalšímu použití.

3.0 Podmínky provádění

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci 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.

Zemní práce kabelové trasy bude představovat především výkop rýhy o profilu 35x80 cm ve volném terénu a 60x120 cm pod silnicí. Zároveň budou provedeny výkopy jam pro základy stožárů. Pro 10-ti metrový stožár se jedná o jámu o rozměrech 1,0 x 1,0 x 1,5 m.

Křížení a souběh s kabely telekomunikační sítě (Telefónica O2) bude řešen uložením silového kabelu do betonového žlabu TK1.

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 501 10-2. Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

Po realizaci osvětlení dle této dokumentace musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 a vypracována revizní zpráva.

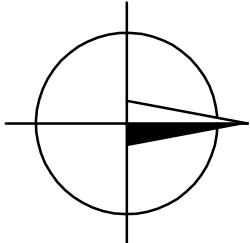
4.0 Zaměření skutečného provedení

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 stožárů. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá správci při převzetí díla k užívání.

5.0 Projednání

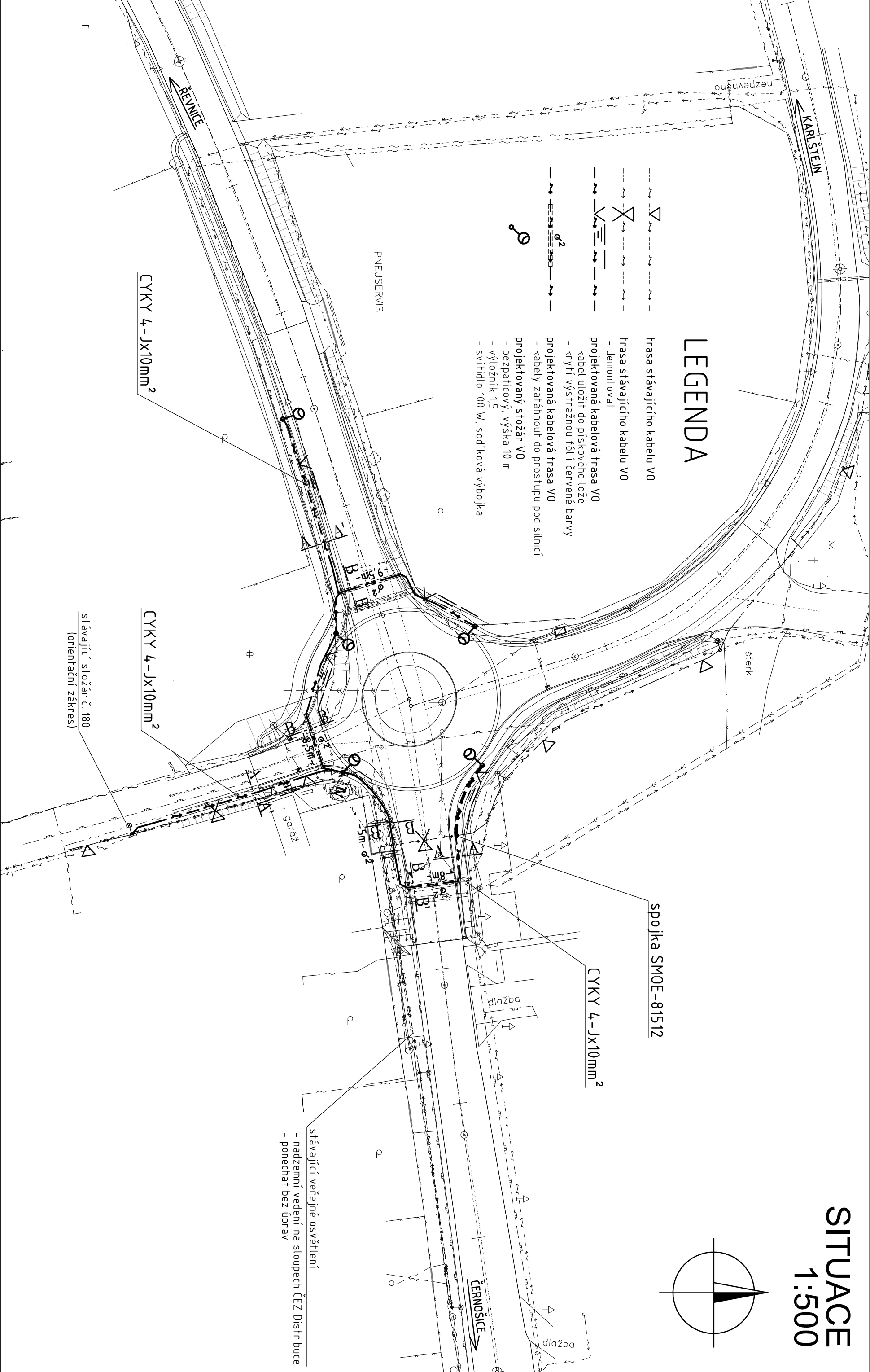
Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu byla v konceptu zaslána k připomínkování.

SITUACE
1:500



LEGENDA

- trasa stávajícího kabelu V0
- trasa stávajícího kabelu V0
- demontovat
- projektovaná kabelová trasa V0
- kabel uložit do pískového lože
- krytí vyznaženou folií červené barvy
- projektovaná kabelová trasa V0
- kabely zatáhnout do prostupu pod silnicí
- projektovaný stožár V0
- bezpaticový, výška 10 m
- výložník 1,5
- svítidlo 100 W, sodíková výbojka



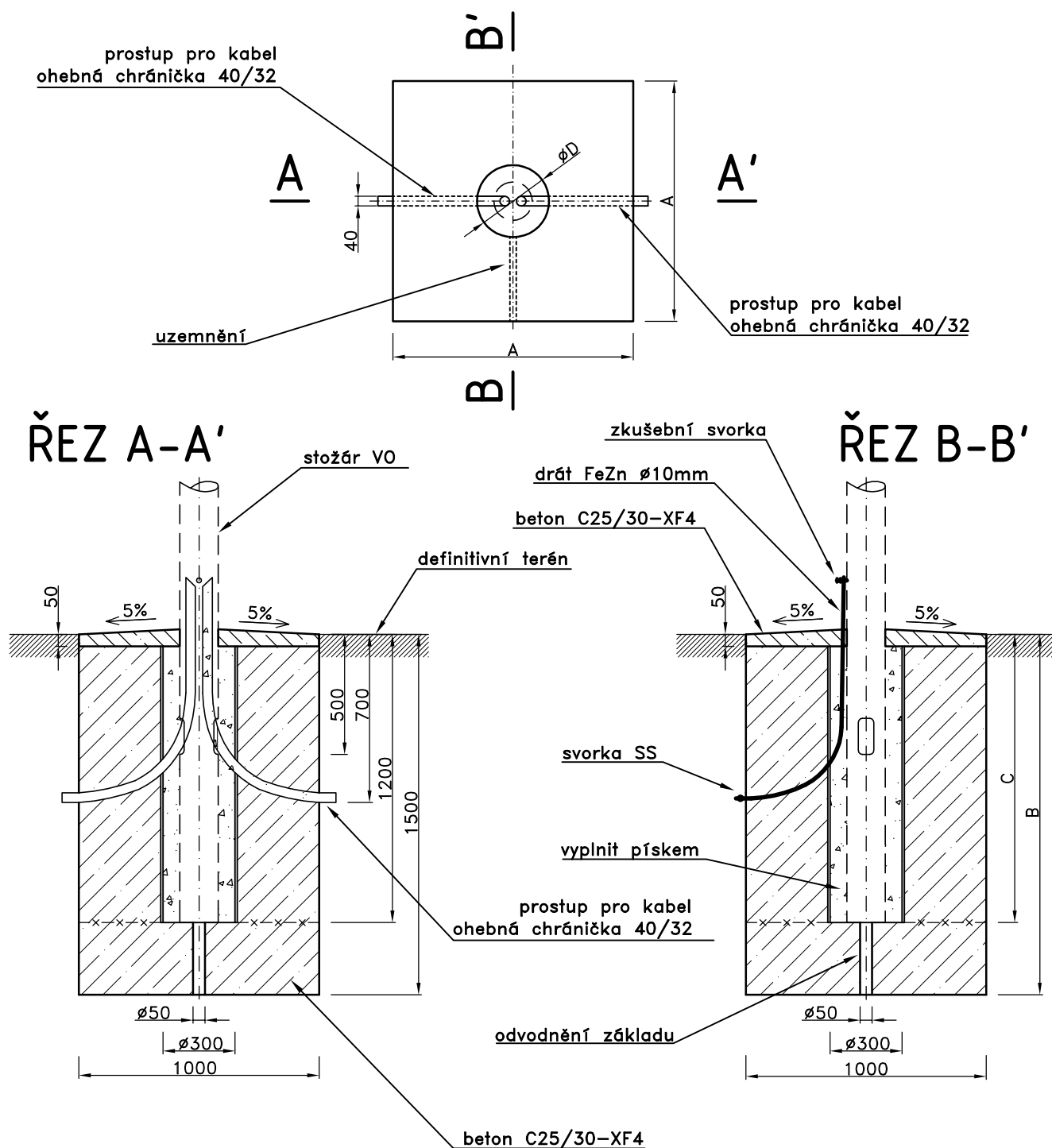
POZNÁMKA

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	Akce:	VÝSTAVBA KRUHOVÉHO OBJEZDU NA KŘÍŽENÍ SILNIC II/115 A II/116 A REKONSTRUKCE POVrchU VOZOVKY SIL. II/115 A II/116 V OBCE LETY	
2	Objekt: Příloha:	SO 431 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ SITUACE	

BETONOVÝ ZÁKLAD STOŽÁRU

1:25



Č. přílohy

3

Akce:

Objekt:

Příloha:

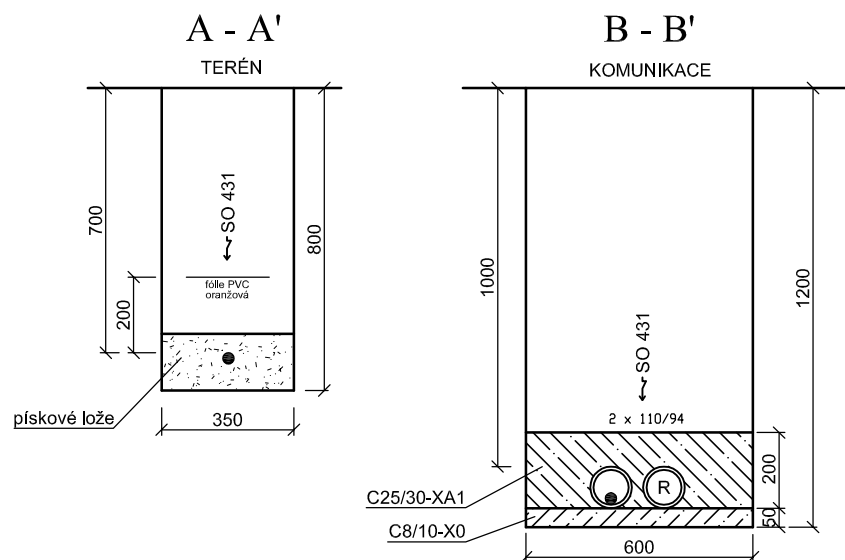
VÝSTAVBA KRUHOVÉHO OBJEZDU NA KŘÍŽENÍ SILNIC II/115 A II/116
A REKONSTRUKCE POVRCHU VOZOVKY SIL. II/115 A II/116 V OBCI LETY

SO 431 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
BETONOVÝ ZÁKLAD STOŽÁRU

PONTEX S.R.O.®

ŘEZY KABELOVOU TRASOU

1:20



Č. přílohy

4

Akce:

Objekt:

Příloha:

VÝSTAVBA KRUHOVÉHO OBJEZDU NA KŘÍŽENÍ SILNIC II/115 A II/116
A REKONSTRUKCE POVRCHU VOZOVKY SIL. II/115 A II/116 V OBCI LETY

SO 431 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
ŘEZY KABELOVOU TRASOU

PONTEX S.R.O.®