

Akce:

II/102 HR. HL. M. PRAHY – – ŠTĚCHOVICE, REKONSTRUKCE

Objednatel:


STŘEDOČESKÝ KRAJ
ZBOROVSKÁ 11
150 21 PRAHA 5

Středočeský kraj

PDPS
ČÁST B

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 269 00	HIP:	Ing. David DVOŘÁČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14
			720951172, ddv@pontex.cz	
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HOLEČEK	
	244462219, vhw@pontex.cz		725518583, pho@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Lucie Pokorná	Vypracoval:	Rudolf ŠTÍCHA	
	607738841, lpo@pontex.cz		724396870, rst@pontex.cz	

Objednatel: Středočeský kraj		Obec: Jíloviště, Vrané n. V., Tmová, Měchenice, Davle, Hradištko, Štěchovice, Slapy		Kraj: Středočeský	
Akce:	II/102 HR. HL. M. PRAHY – ŠTĚCHOVICE, REKONSTRUKCE			Datum	Stupeň
				9/2017	PDPS
				Souprava	Č. přílohy
Objekt:	SO 437 – Přeložka veřejného osvětlení u mostu 102-017			B.36	

SEZNAM PŘÍLOH

- | | |
|---------------------|---------|
| 1. Technická zpráva | |
| 2. Situace | M 1:250 |
| 3. Příčné řezy | M 1:20 |
| 4. Základy stožárů | M 1:20 |

II/102 Hr. Hl. M. Prahy – Štěchovice, rekonstrukce

SO 437 – Přeložka veřejného osvětlení u mostu 102-017

Technická zpráva

1. Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Místo stavby	Středočeský kraj Štěchovice
Investor	Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 Praha 5
Projektant	PONTEX s.r.o. Bezová 1658 147 14 Praha 4
Zodpovědný projektant	Pavel Holeček; tel. 725 518 583; e-mail holecek@pontex.cz
Správce zařízení	Městys Štěchovice Hlavní 3 252 07 Štěchovice
Účel	PDPS
Datum	09/2018

1.2 Územní podmínky, požadavky na řešení

Na mostním objektu ev.č. 102-017 je uloženo kabelové vedení veřejného osvětlení, které bude dotčeno stavbou mostu. Stavbou budou dotčeny jednak kabely umístěné na mostě a rovněž i dvojice blízkých stožárů (1201, 1202), které jsou jeho těsné blízkosti. Stožár č. 1210 bude přeložen z důvodu úprav komunikace a nutnosti uvolnit komonice.

Tato projektová dokumentace navazuje na předchozí stupeň (DÚR) a slouží pro výběr zhotovitele stavby. Detaily technického řešení a zejména výběr konkrétních výrobků bude náplní dalšího stupně PD (RDS).

Veřejné osvětlení bude do své správy přejímat Městys Štěchovice. Jednotlivé komponenty VO budou ze schváleného sortimentu správce.

Všechny stavební objekty v lokalitě stavby mostu ev.č. 102-017 jsou značně náročné na koordinaci a to zejména z důvodu značně stísněného prostoru. Zhotovitel objektu v rámci své dodávky poskytne součinnost při tvorbě harmonogramu prací a při samotné realizaci zajistí i operativně dostatečný počet pracovníků i materiálu. Náklady na uvedené činnosti si zhotovitel případně uvolní do jednotkových cen soupisu prací.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení a souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi. V zájmovém prostoru stavby se nachází kabely sdělovacího vedení, kabely distribuční soustavy nn a vn,

vodovod a kanalizace. Rovněž jsou evidována nadzemní vedení distribuční soustavy nn a vn. Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou vykreslena na výkresu č. 2 Situace pouze orientačně. Před realizací stavby bude poloha sítí vytyčena. Při provádění výkopů je nutno v místech střetu dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

1.3 Použité podklady

- a) situace stavby (Pontex)
- b) předchozí stupeň projektové dokumentace (DUR)
- c) geodetické zaměření terénu
- d) průběh inženýrských sítí a jejich zákres do situace

1.4 Návaznost na jiné objekty

- a) SO 103 Rekonstrukce vozovky – průtah Štěchovicemi
- b) SO 207 Most ev. č. 102-017
- c) SO 417 Přeložka vedení VN u mostu 102-017
- d) SO 427 Přeložka vedení NN u mostu 102-017
- e) SO 457 Přeložka sdělovacího vedení u motu 102-017
- f) SO 901 Provizorní most přes Kocábu

2.0 Technické řešení

2.1 Základní technické údaje

Rozvodná soustava:

3PEN, AC, 50Hz, 230V/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

stávající vedení	kabel AYKY 4x25 (předpoklad) závěsný kabel CYMYz
stávající světelná místa	ocelové patkové stožáry J10, s výložníkem 1,5 svítidla zářivková – Modus 2x36W
projektované světelné místo	
P*	provizorní na lávku výška 6 m, svítidlo přeložené stávající stožárová svorkovnice 2 ks
S*	stožár patkový, jm. výška 10 m, typ J10-140/114 výložník jednoramenný, typ J1-1500 svítidlo výbojkové, 70 W (vysokotlaký sodík), např. typ Philips Malaga, SGS101 stožárová svorkovnice stožárová patice plastová (např. typ PP 145/1000/400) 3 ks
projektované kabelové vedení	AYKY 4-Jx25 mm ² (provizorní) CYKY 4-Jx16 mm ² (definitivní) CYMYz 3-Jx4 mm ² (závěsný kabel) CYKY 3-Jx1,5 mm ² (napájení svítidla)
délka přeložky	cca 130 m

minimální krytí kabelu nn v terénu	0,35 m
minimální krytí kabelu nn pod vozovkou	1,0 m

2.2 Technické řešení

Současný stav:

Stávající veřejné osvětlení tvoří jednostrannou soustavu světlených míst. Stavbou budou přímo dotčena světelná místa č. 1211 a 1212, která jsou situována v místě provizorní komunikace a na stávajícím mostě. Přeložku vyžaduje i stožár č. 1210 z důvodu přeložky venkovního vedení nn (SO 427) a z důvodu značné blízkosti od rekonstruované silnice. Jedná se o samostatné patkové stožáry o jmenovité výšce 10 m, které jsou osazeny zářivkovými svítidly 2 x 36 W. Napájení je vedeno z rozvaděče RVO-I v ulici Hlavní.

Navržené řešení:

Provizorní stav:

Na provizorní komunikaci se navrhuje zřídit osvětlení, které zlepší viditelnost za zhoršených světelných podmínek ve složitém zorném poli řidiče. Z přeloženého stožáru č. 1210 (S1) bude veden kabel podél silnice II/102 a následně prostupem pod silnicí na provizorní most (SO 901). Provizorní osvětlení bude tvořeno dvěma ocelovými stožáry, které se připevní na svislou část mostního provizoria. Typ stožárů je na zhotoviteli a jeho materiálových možnostech. Je možné uvažovat s využitím demontovaných stožárů č. 1211 a 1212. Přímo na dřík stožáru se osadí svítidlo z demontovaných stožárů č. 1211 a 1212. Napájení se navrhuje z provizorních stožárových svorkovnic, které se umístí u paty stožárů, např. typ SI (elektro Bečov). V rozvodnicích bude smyčkován napájecí kabel, který následně bude veden až ke stavbou nedotčenému stožáru č. 1213. I v provizorním stavu bude připojeno svítidlo č. 1237 závěsný kabelem. Navrhuje se prosté převěšení a zkrácení stávajícího závěsného kabelu. Bude ukončen a odjištěn v provizorní svorkovnici.

Definitivní stav:

Definitivně budou postaveny tři nové stožáry o jmenovité výšce 10 m s výložníkem 1,5 m. Osadí se výbojková svítidla nízkotlakým sodíkovým zdrojem světla, např. typ Philips Malaga 70 W. Stožáry budou ukotveny do nových betonových základů. Položí se nový napájecí kabel, který bude ve volném terénu uložen do pískového lože s krytím betonovou deskou. Na mostě bude zatažen do připravené chráničky v římse. Pod silnicí budou zřízeny nové prostupy tvořené chráničkami 110/94. Novým závěsným kabelem CYMYz bude opětovně připojeno stávající svítidlo č. 1237.

Stožáry

Navrhují se ocelové trubkové, dvakrát osazené a patkové (ve výkrese označené **S***). Stožáry budou vetknuty do pouzdrových betonových základů. Stožár i výložník budou žárově zinkované dle ČSN EN ISO 1461. Minimální tloušťka zinkové vrstvy bude v souladu s TKP19A 80μm pro typ IIIE. V případě menší tloušťky zinkové vrstvy je nutné doplnění PKO vrstvami epoxid zinkofosfátem a alifatickým polyuretanem – viz TKP19A. Dodavatel stožáru (a výložníku) prokáže shodu s ČSN EN 40. V místě vetknutí stožáru bude doplněna manžeta jako doplňková protikorozi ochrana. Na stožáry bude osazena patice, včetně těsnění.

Ochranná opatření:

Proti účinkům atmosférického přepětí budou stožáry uzemněny připojením na strojený zemnič, který bude společný pro uzemnění PEN vodiče v síti TN-C. Zemní drát FeZn 10 mm bude uložen do společného výkopu s kabelem nn (min 10 cm od kabelu). Bude provedeno propojení stávající a nové zemní soustavy pomocí SS svorek. Na strojeném zemniči bude drátem FeZn 10 mm připojen nový stožár osvětlení pomocí dvojice svorek SS a SP. Drát nesmí být veden přes most.

Na zemním drátu je nutné provést protikorozi ochranu (PKO) asfaltovou zálivkou dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Na přechodu z betonu do země bude délka PKO 30 cm v betonu a 100 cm v zemi. Na přechodu z betonu na povrch bude délka PKO 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem.

Ochrana automatickým odpojením od zdroje bude zajištěna nadproudovým prvkem, který je osazen v zapínacím bodu veřejného osvětlení. Kabel CYKY 3-Jx1,5 mm² napájející svítidlo bude jištěn tavnou pojistkou, která je umístěna v odpínači na stožárové svorkovnici.

Uložení kabelu:

Napájecí kabel bude uložen ve volném terénu ve výkopu do pískového lože s krytím betonovou deskou, nebo cihlou dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6006 a ČSN 73 6005.

Provizorní kabelové vedení na konstrukci mostu bude zataženo do chráničky, která se na konstrukci mostu připáskuje.

Na mostě SO 207 bude kabel zatažen do chráničky.

Základy stožárů

Základy stožárů budou provedeny jako monolitické, betonové s pouzdrům pro vetknutí stožáru. V základu budou založeny chráničky pro protažení kabelů. Po vyzrání betonu se provede vložení stožáru do pouzdra, vyrovnaní a vyklínování stožáru. Následně se pouzdro vyplní pískem. Na závěr se zhotoví betonová patka, která pouzdro uzavře. Rozměry základů stožárů a jejich provedení je patrné z výkresové přílohy.

Prostup:

Křížení kabelové trasy s komunikací bude provedeno zatažením kabelu do prostupu. Prostup bude plynule pokračovat přes mostní konstrukci. Kabelový vstup bude tvořen dvojicí obetonovaných chrániček o profilu 110/94. Obnova konstrukce vozovky bude součástí souvisejících stavebních objektů. Chráničky se opatří těsnícími víky a protahovacím lankem.

Jeden z vstupů bude realizován protlakem pod silnicí II/102. Do protlaku bude zatažena chránička PE 110.

Revize:

Po realizaci osvětlení dle této dokumentace musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a vypracována revizní zpráva. Revize bude provedena pro provizorní i definitivní stav.

Demontáže:

Bude provedena demontáž kabelových vedení a to jak stávajících, tak i provizorních. Rovněž budou demontovány stávající světelná místa.

Postup provádění:

V dané lokalitě je nejprve nutné přeložit venkovní vedení VN, což řeší objekt SO 437. Současně musí být přeloženo světelné místo č. 1210. Následně budou prováděny práce na provizorní příjezdové komunikaci a opěrách provizorního mostu. Před osazením provizorní konstrukce SO 901 musí být odstraněna dvojice světlených míst na mostě, přičemž bude ponechán propojený napájecí kabel. Závěsný kabel bude odpojen, stočen do rezervy a ponechán u sloupu 1237. Po osazení konstrukce bude zřízeno osvětlení instalací stožárů P1 a P2 včetně příslušné kabeláže. Na stožár P2 se převěsí stávající závěsný kabel ke svítidlu 1237. Definitivní osvětlení se zřídí po dostavbě mostu. Po jeho zprovoznění se odstraní provizorní osvětlení.

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 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.

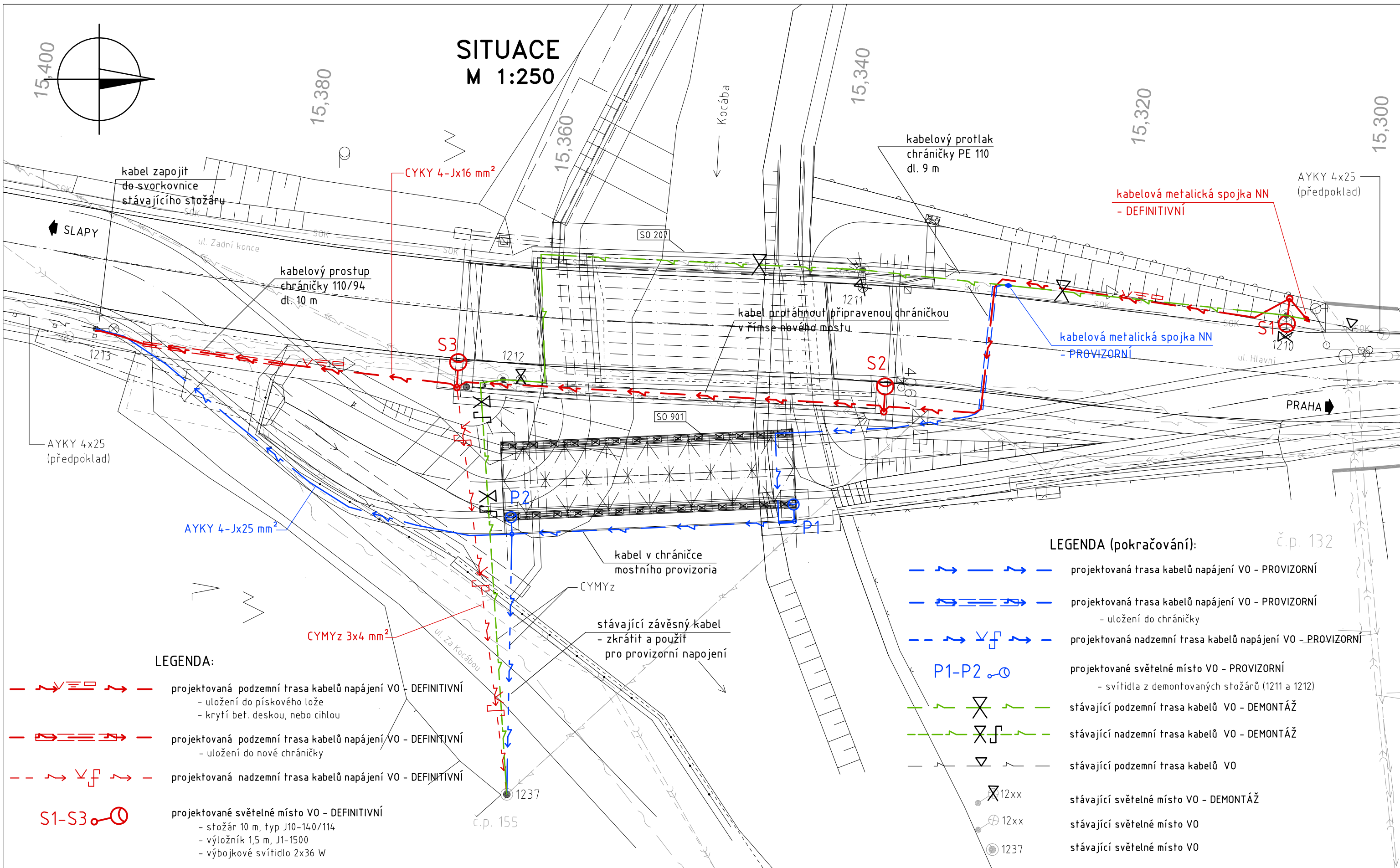
Při provádění prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními. Práce a obsluha na elektrických zařízeních se řídí dle ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 a ČSN EN 50110-2. Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

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 veřejného osvětlení. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá majitelům při převzetí díla k užívání.

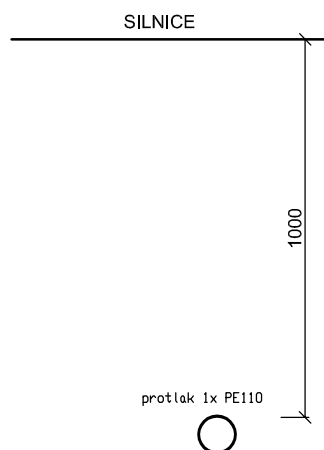
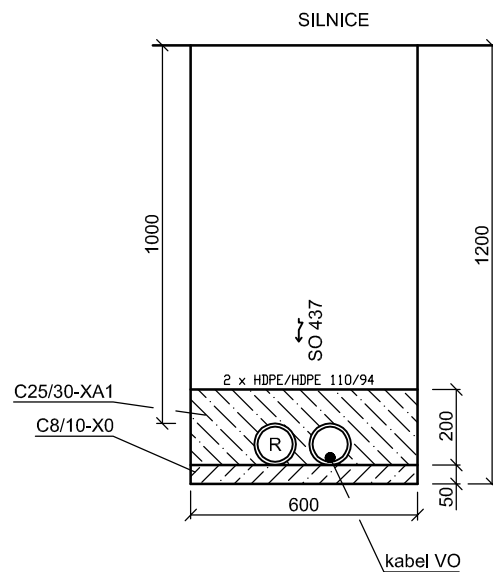
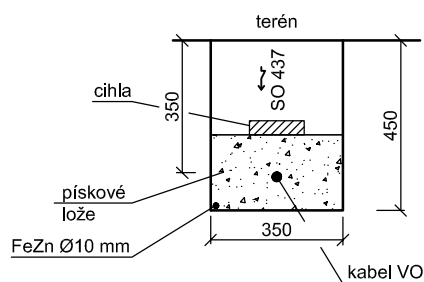
5.0 Projednání

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu byla odsouhlasena následným správcem veřejného osvětlení. Přípomínky správce jsou zapracovány v dokumentaci PDPS.



PŘÍČNÉ ŘEZY

M 1:20



Č. přílohy

3

Akce: II/102 HR. HL. M. PRAHY – ŠTĚCHOVICE, REKONSTRUKCE

Objekt: SO 437 – Přeložka veřejného osvětlení u mostu 102-017

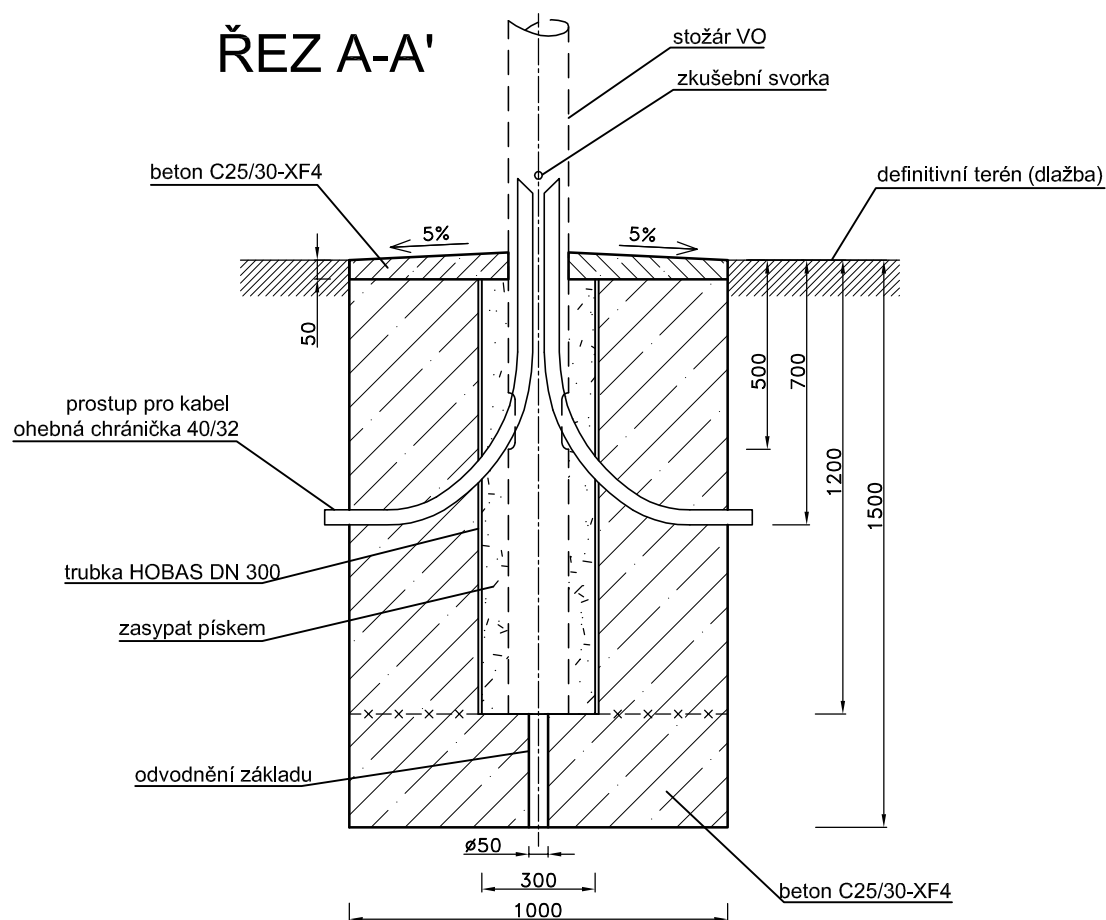
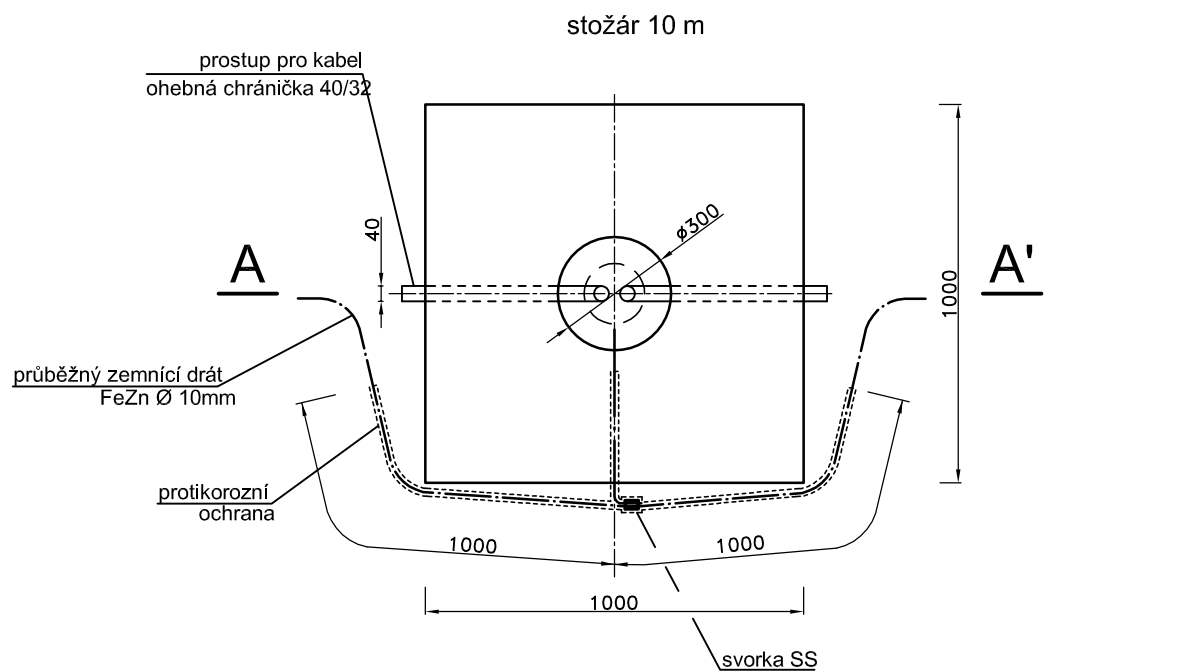
Příloha:

PŘÍČNÉ ŘEZY

PONTEX^{S.R.O.}

PŘÍČNÉ ŘEZY

M 1:20



Č. přílohy

4

Akce: II/102 HR. HL. M. PRAHY – ŠTĚCHOVICE, REKONSTRUKCE
Objekt: SO 437 – Přeložka veřejného osvětlení u mostu 102-017
Příloha: ZÁKLADY STOŽÁRŮ

PONTEX S.R.O.®

