


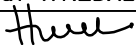



OBSAH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
2. SITUACE
3. ŘEZ MOSTEM
4. SCHÉMA
5. VZOROVÉ ŘEZY

ČÁST B

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

CHEMINVEST s.r.o., areál CHEMOPETROLU a.s. DS 932, 436 70 Litvínov, tel. 476 164 051			
	Ředitel:		CHEMINVEST
	Ing. Pavel MIKULÁŠTÍK	podpis:	
24 09 33	Vedoucí zakázky:		CHEMINVEST s.r.o., areál CHEMOPETROLU a.s. DS 932, 436 70 Litvínov
	Ing. Jiří ŠAŠEK	podpis:	

Číslo zakázky:	09 085 00	HIP:	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant: Ing. Pavel Holeček	
		244062203, holecek@pontex.cz 	
Tech. kontrola:	Ing. Jan POLÍVKA	Vypracoval: Ing. Pavel Holeček	
244062223, jpo@pontex.cz 	244062203, holecek@pontex.cz 		

Objednatel:	MĚSTO LITVÍN OV	Obec:	LITVÍN OV	Kraj:	ÚSTECKÝ
Akce:	REKONSTRUKCE SILNIČNÍHO MOSTU NAD UL. MEZIBOŘSKOU, LITVÍN OV			Datum	Stupeň
	SO 442 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ – DEFINITIVNÍ STAV			11/2010	PDPS
Objekt:				Souprava	Č. přílohy
					B.442

REKONSTRUKCE SILNIČNÍHO MOSTU NAD UL. MEZIBOŘSKOU, LITVÍNŮV

SO 442 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ MOSTU – DEFINITIVNÍ STAV

Technická zpráva

1.0 Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Náplní dokumentace je instalace veřejného osvětlení na mostě přes Mezibořskou ulici v Litvínově. Součástí projektu je i obnova osvětlení pod mostem.

Správce osvětlení:

Ergolighting spol. s r.o.
Masarykovo nám. 41
436 01 Litvínov

Vlastník osvětlení:

Město Litvínov
Nám. Míru 11
Horní Litvínov
436 01 Litvínov 1

Projektant: Pontex, s.r.o.
Bezová 1658
147 14 Praha 4
Pavel Holeček, tel. 244 062 203

Účel: PDPS
Datum: 11/2010

1.2 Územní podmínky, požadavky na řešení

Stávající veřejné osvětlení v ulici Podkrušnohorská je tvořeno vystřídanou soustavou svítidel. Svítidla na jižní straně ulice jsou odpojená a o jejich zprovoznění se ani do budoucna neuvažuje.

Projektová dokumentace navazuje na předchozí stupeň a je vydávána pro výběr zhotovitele stavby. Tato PD neslouží k realizaci stavebního objektu, detailní technické řešení bude upřesněno v rámci dalšího stupně projektové dokumentace (RDS).

Ochranné pásmo podzemního kabelového vedení nn činí 1 m na obě strany.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími a novými inženýrskými sítěmi. **Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou označena 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.

1.2 Použité podklady

- a) situace stavby mostu
- b) předchozí stupeň PD (DSP 09/2009)
- c) výsledky jednání se správcem VO a průzkum na místě stavby

1.3 Návaznost na jiné objekty

- a) SO 101 Úprava předmostí
- b) SO 201 Most přes ulici Mezibořská
- c) SO 441 Veřejné osvětlení mostu – provizorní přepojení

2.0 Technické řešení

2.1 Základní technické údaje

Rozvodná soustava 3+PEN AC 50 Hz 0,4 kV/TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

izolací dle přílohy A č. A.1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
automatickým odpojením od zdroje dle kap. 411
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Regionální venkovní klima:

WT – mírné

Prostředí je klasifikováno dle: ČSN 33 2000-3 „Stanovení základních charakteristik“

EN 60721-3-4 „Klasifikace podmínek prostředí na místech nechráněných povětrnostním vlivům“

PNE 33 2000-2 „Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy“

Klasifikace:

Standardní vnější vlivy venkovních prostor:

VI

AA8	(4K3)	Teplota okolí -50 °C + 40 °C
AB 8	(4K3)	Teplota a vlhkost -50 °C + 40 °C, 15-100%, 0,04 – 36 g/m ³
AC1	(4K3)	Nadmořská výška ≤ 2 000 m
AD4	(4Z7)	Voda stříkající ve všech směrech
AN3	(4K3)	Intenzita slunečního záření vysoká 700 – 1120 W/m ²
AP1		Zanedbatelné seismické účinky
AQ2		Přímé ohrožení bleskem
BA1		Nepoučené osoby
BB2		Normální odpor lidského těla (standardní podmínky)
BC2		Dotyk osob s potenciálem země vyjímecný
BD1		Snadné podmínky pro únik
BE1		Bez významného nebezpečí zpracování nebo skladování hořlavých látek
CA1		Stavební materiály nehořlavé
CB1		Zanedbatelné nebezpečí z titulu konstrukce

Variabilní vnější vlivy:

AE1	(4S1)	Výskyt cizích pevných těles zanedbatelný
-----	-------	--

AF1	(4C1)	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek zanedbatelný
AG1	(4M2)	Mechanické namáhání mírný ráz
AH1	(4M2)	Mírné vibrace
AK1	(4B1)	Výskyt rostlinstva nebo plísní bez nebezpečí
AL1	(4B1)	Výskyt živočichů bez nebezpečí
AM1		Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení zanedbatelná
AS2		Vítr střední 20 až 30 m/s
AT2		Výskyt sněhové pokrývky do výše 40 cm – mírný vliv
AU2		Námrazová oblast střední

Začlenění prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

prostor nebezpečný

Zatřídění Podkrušnohorská ulice:

Skupina světelných situací	B2
Třída osvětlení (ČSN EN 13 201)	ME4b
Jas povrchu (udržovaná hodnota)	$L \geq 0,75 \text{ cd/m}^2$
Celková rovnoměrnost jasu	$U_o \geq 0,4$
Podélná rovnoměrnost jasu	$U_l \geq 0,5$

Základní technické údaje:

Typ stávajících svítidel	Philips Selenium
Typ navržených svítidel na mostě	Philips Milewide, SHC 70 W
Typ navržených svítidel pod mostem	Philips Tunlite, SHC 70 W
Počet světelných míst	na mostě 10 ks pod mostem 6 ks
Instalovaný výkon nových svítidel	cca 1,12 kW
Počet hodin svícení VO	4 374 h
Spotřeba elektrické energie za rok	cca 5 400 kWh
Typ kabelu - napájecí osvětlovacích míst	CYKY – J 4x16 mm ²
Typ kabelu - napájecí svítidel na mostě	CYKY – O 2x1,5 mm ²
Typ kabelu - napájecí svítidel mimo most	CYKY – J 3x1,5 mm ²
Minimální krytí kabelu v chodníku	0,35 m
Minimální krytí kabelu v terénu	0,7 m
Minimální krytí kabelu pod vozovkou	1,0 m
Délka osvětlovaného úseku	cca 200 m

2.0 Technická část

2.1 Technická řešení

Současný stav:

Na Podkrušnohorské ulici je instalována vystřídaná soustava světelných míst. V současné době je v provozu osvětlení na severní straně ulice, kde jsou instalována svítidla Philips Selenium. Na opačné jižní

straně jsou svítidla vyřazena z provozu a v rozsahu stavby mostu budou demontována včetně kabelového vedení.

Na spodní straně nosné konstrukce mostu je instalováno částečně funkční osvětlení nad Mezibořskou ulicí a parkovištěm. Svítidla jsou připojena ze stožárových rozvodnic sloupů na Podkrušnohorské ulici.

Zapínací body VO jsou umístěny u parkoviště v Tylově ulici a u obytného domu v ulici Gorkého. Zapínání v rozvaděčích je ovládáno soumrakovým spínačem.

Navržené řešení:

Na nově postaveném mostě se bude instalována párová soustava svítidel, která bude tvořena přírubovými stožáry, které se ukotví v římse mostu. Stožáry budou kuželového typu, bezpaticové a žárově zinkované. Bude instalováno celkem šest těchto stožárů se svítidly Philips Milewide. V těsné blízkosti mostu bude rovněž instalována dvojice párových světelných míst, která budou tvořena shodnými stožáry a svítidly. Protože budou tato světelná místa (4 ks) instalovány již ve volném terénu, použijí se vetknuté stožáry.

Na začátku a konci úprav bude zároveň provedena výměna stožáru (č. 315 a 321). Stávající stožáry budou nahrazeny za nové bezpaticové, žárově zinkované o stejné výšce 10 m a s výložníkem o délce 2 m. Stožáry se ukotví v nově vytvořených pouzdrových betonových základech.

Napájecí kabel se použije typu CYKY – J 4 x 16 mm². Kabel bude v mostu uložen v ohebné chráničce, která se osadí při betonáži římse. Chránička bude vyvedena v místě stožáru, kde bude napájecí kabel zasmyčkován. V chráničce bude uložen protahovací drát. V chodníku bude kabel uložen volně do výkopu s krytím výstražnou fólií červené barvy.

Izolovaná mostní konstrukce vyžaduje provedení elektroinstalace ve druhé třídě ochrany. Jedná se především o stožárovou svorkovnici a svítidlo. Napájení těchto šesti svítidel bude provedeno kabelem CYKY-O 2x1,5 mm².

Křížení kabelu se silnicí provede uložením kabelu do chráničky z korugovaných trubek KOPOFLEX KF 09160, ø 160/136 mm, zároveň se uloží rezervní chránička. Chráničky budou ve výkopu obetonovány v tloušťce cca 10 cm nad chráničkami. Chráničky budou přesahovat prostor tělesa komunikací alespoň o 0,6 m. Konce chrániček budou utěsněny proti vnikání zeminy a vody. V chráničkách bude vložen ocelový pozinkovaný drát pro pozdější zatažení kabelu.

Osvětlení prostoru pod mostem bude tvořeno svítidly Philips Tunlite SHC 70W, která se osadí na spodní stranu nosné konstrukce, vždy na okraji mostu. Na Mezibořskou ulicí budou instalována dvě svítidla se symetrickou vyzařovací charakteristikou. V ostatních polích se svítidla nainstalují střídavě zleva a zprava po jednom svítidlu, které bude mít asymetrickou vyzařovací charakteristiku. Napájení těchto svítidel bude provedeno kabelem CYKY-O 2x1,5 mm², který bude zapojen ve stožárové rozvodnici. Kabel bude provlečen skrz chráničku v římse mostu a poté bude veden uložený v elektroinstalační trubce ke svítidlu.

Pro ochranu před bleskem a před ostatními škodlivými účinky atmosférické elektřiny budou osvětlovací stožáry, které nejsou navrženy na nosné konstrukci mostu, připojeny na zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm, uložený do společného výkopu s napájecím kabelem. Zemnicí pásek bude zároveň využit k uzemňování vodiče PEN dle ČSN 33 2000-4-41. Ocelový pásek bude ve výkopu uložen 10 cm pod nebo vedle kabelu. Vývod zemnicího vedení ze země ke stožáru se provede drátem FeZn Ø 8 mm.

Nosná konstrukce mostu bude izolovaná od spodní stavby. Z toho důvodu bude provedeno uzemnění stožárů a ocelového zábradlí na mostě přes oddělovací jiskřiště. Na zkušební svorku stožárů budou připevněny ocelový pozinkovaný drát FeZn Ø10, který bude doveden k oddělovacímu jiskřišti nad pilířem mostu. Jiskřiště se osadí při betonáži pilířů a bude propojeno na ocelovou provařenou výztuž pilíře. U paty pilíře se pod úroveň okolního terénu připojí výztuž na ocelový pásek FeZn 30x4 mm. Pro každý ze šesti svodů bude v zemi uloženo minimálně 20 m pásku.

Demontovány budou stožáry č. 315 – 321 a č. 6 – 10, celkem se jedná o 11 stožárů veřejného osvětlení. Materiál z demontáže bude předán správci veřejného osvětlení, případně zhodnocen ve sběrných surovinách. Po zprovoznění osvětlení na mostě může být zrušeno provizorní napájení části stávajících svítidel. Jedná se o demontáž jednoho dřevěného patkovaného sloupu a závěsného kabelu AYKYz.

3.0 Provádění

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

Zemní práce představují především výkop rýhy pro uložení napájecího kabelu o rozměru 0,35 x 0,45 m. Zároveň bude proveden výkop jam pro základ stožárů – viz příloha č. 5.

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

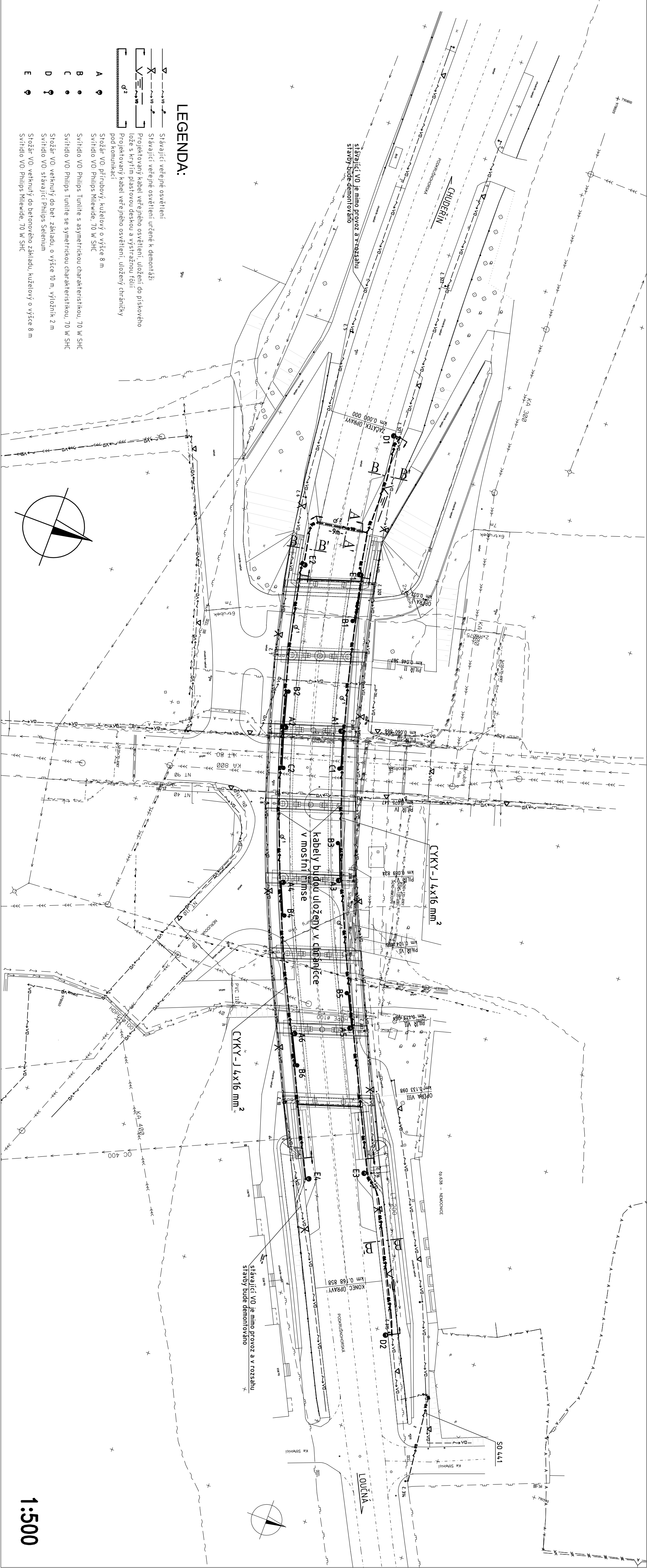
Po realizaci této dokumentace musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 a vypracována revizní zpráva.

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 směrově i výškově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelů, konce chrániček a polohu osvětlovacích stožárů. Součástí předání díla správci bude i zpracovaná dokumentace skutečného provedení.

5.0 Projednání dokumentace

Dokumentace byla projednána a odsouhlasena správcem zařízení v předchozím stupni PD.



LEGENDA:

- A Stávající veřejné osvětlení
- B Stávající veřejné osvětlení určené k demontáži
- C Projektovaný kabel veřejného osvětlení, uložení do pískového lože s krytím plastovou deskou a výsraznou fólií
- D Projektovaný kabel veřejného osvětlení, uložení chráničky pod komunikací
- E Stožár VO: přírubový, kuželový o výšce 8 m
- F Světlo VO: Philips Tunite s asymetrickou charakteristikou, 70 W SHC
- G Světlo VO: Philips Milewide, 70 W SHC
- H Světlo VO: Philips Tunite s asymetrickou charakteristikou, 70 W SHC
- I Světlo VO: Philips Tunite se symetrickou charakteristikou, 70 W SHC
- J Světlo VO: veřejný do bet. základu, o výšce 10 m, výložník 2 m
- K Světlo VO: stávající Philips Selenium
- L Světlo VO: veřejný do betonového základu, kuželový o výšce 8 m
- M Světlo VO: Philips Milewide, 70 W SHC

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

2

Akce:

Rekonstrukce silničního mostu nad ul. Mezibořskou, Litvínov

Objekt:

SO 442 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ MOSTU – DEFINITIVNÍ STAV

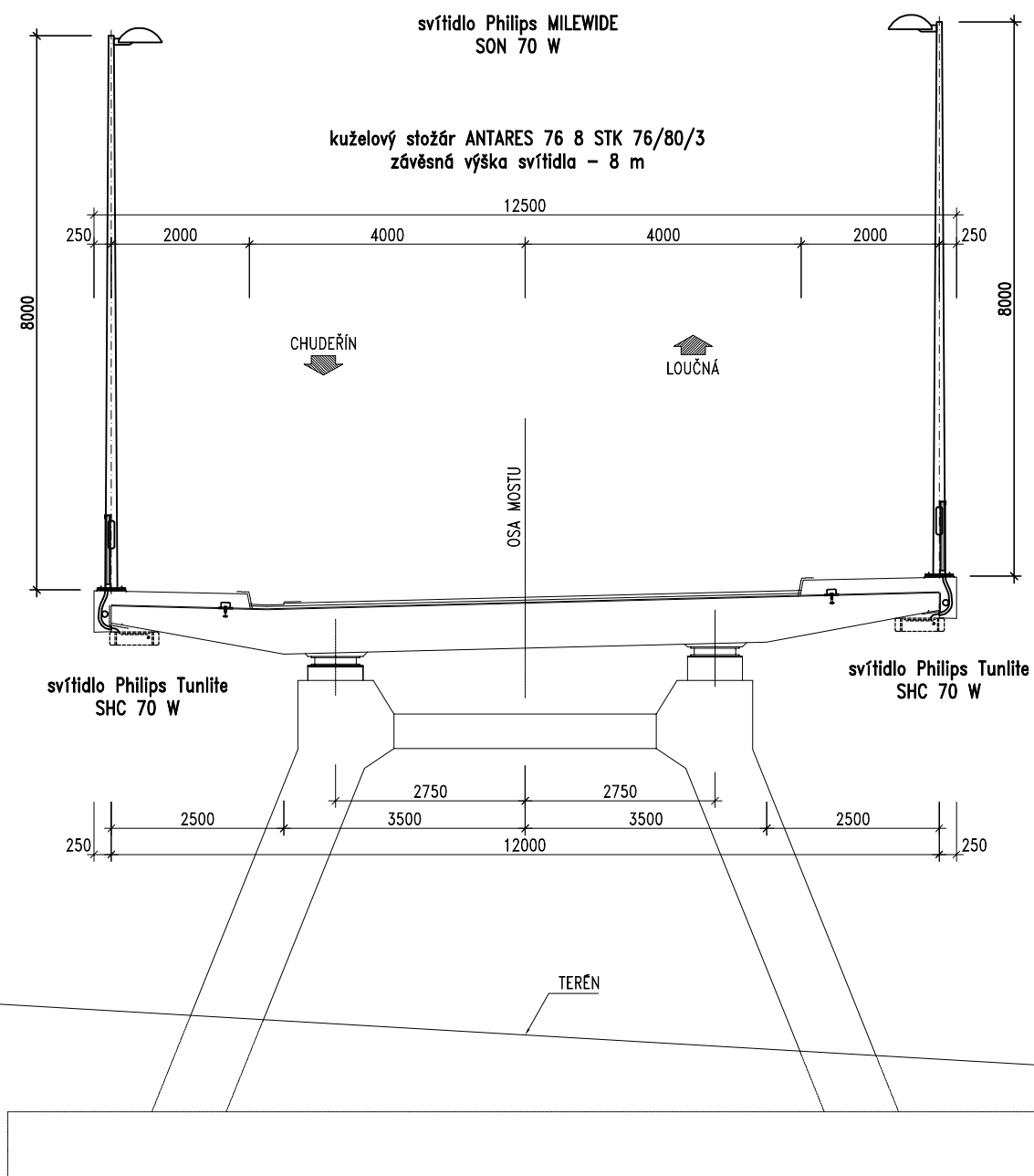
Příloha:

SITUACE

PMI

s.r.o.

1:500



1:100

Č. přílohy

3

Akce:

Rekonstrukce silničního mostu nad ul. Mezibořskou, Litvínov

Objekt:

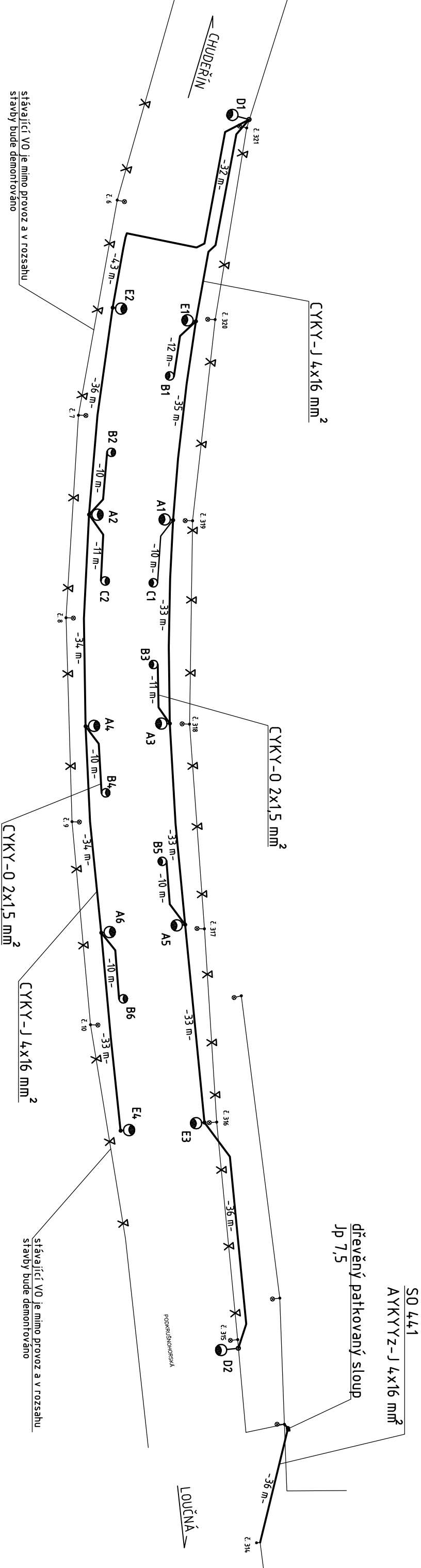
SO 442 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ MOSTU - DEFINITIVNÍ STAV

Příloha:

ŘEZ MOSTEM

PONTEx S.R.O.®

ROZVODNÁ SOUSTAVA 3PEN, AC, 50 Hz, 400 V/TN-C
OCHRANA PŘI PORUŠĚ (PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM)
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE V PŘEDEPSANÉM
ČASE DLE ČSN 33 2000-4-41, ed.2



LEGENDA:

- Stávající veřejné osvětlení
- X— Stávající veřejné osvětlení určené k demontáži
- Projektovaný kabel veřejného osvětlení
- A Stožár VO: přírubový, kuželový o výšce 8 m
- B Svítidlo VO: Philips Mlewise, 70 W SHC
- C Svítidlo VO: Philips Tunlite s asymetrickou charakteristikou, 70 W SHC
- D Svítidlo VO: Philips Tunlite se symetrickou charakteristikou, 70 W SHC
- E Stožár VO: velknutý do bet. základu, o výšce 10 m, výložník 2 m
- F Svítidlo VO: stávající Philips Selenium
- G Stožár VO: velknutý do betonového základu, kuželový o výšce 8 m
- H Svítidlo VO: Philips Mlewise, 70 W SHC

SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKT:
SO 44.1 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ MOSTU – PROVIZORNÍ PŘEPOJENÍ

Č. přílohy

4

Akce:

Rekonstrukce silničního mostu nad ul. Mezibořskou, Litvínov

Objekt:

SO 44.2 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ MOSTU – DEFINITIVNÍ STAV

Příloha:

SCHEMA

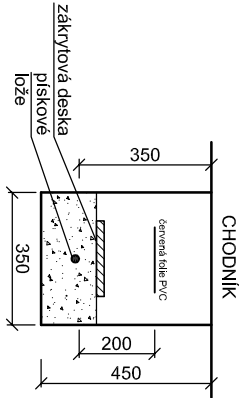
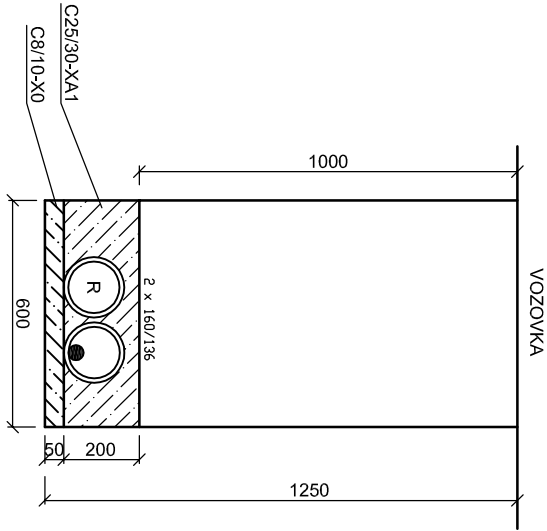
POYTEX

S.R.O.

ŘEZY KABELOVOU TRASOU M 1:20

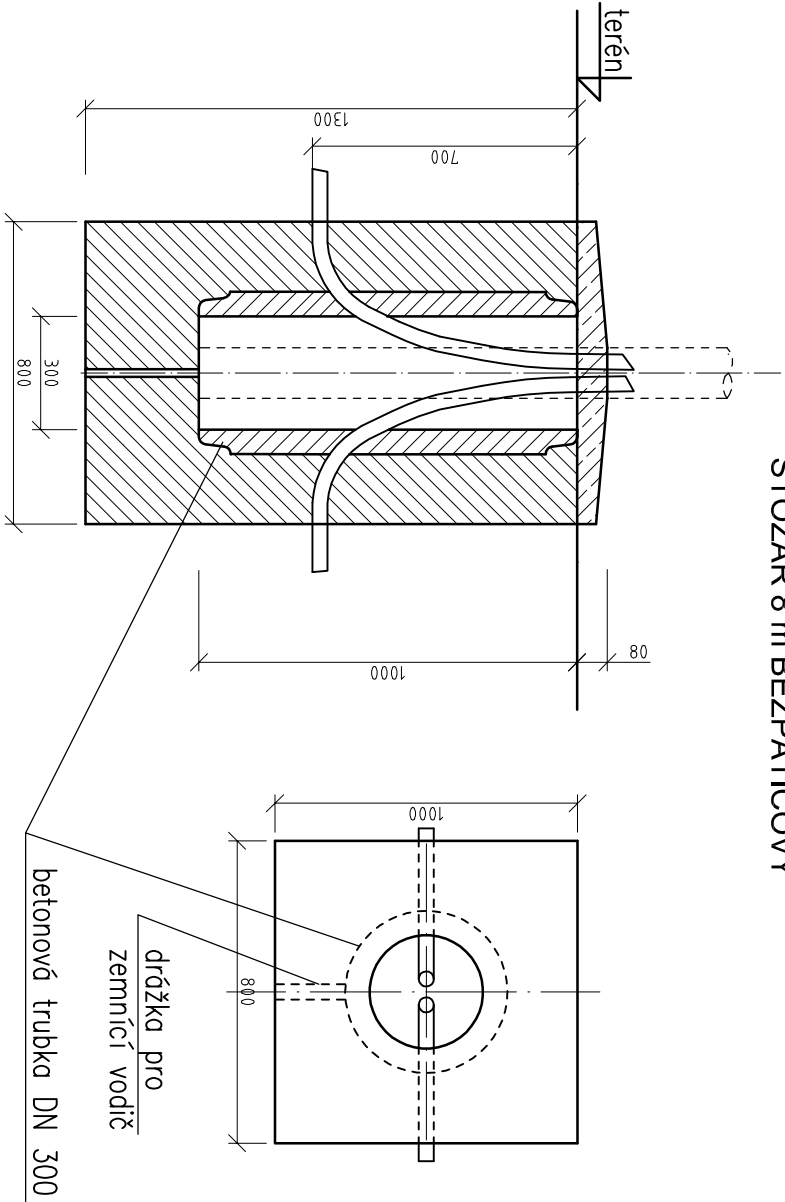
A - A'

B - B'



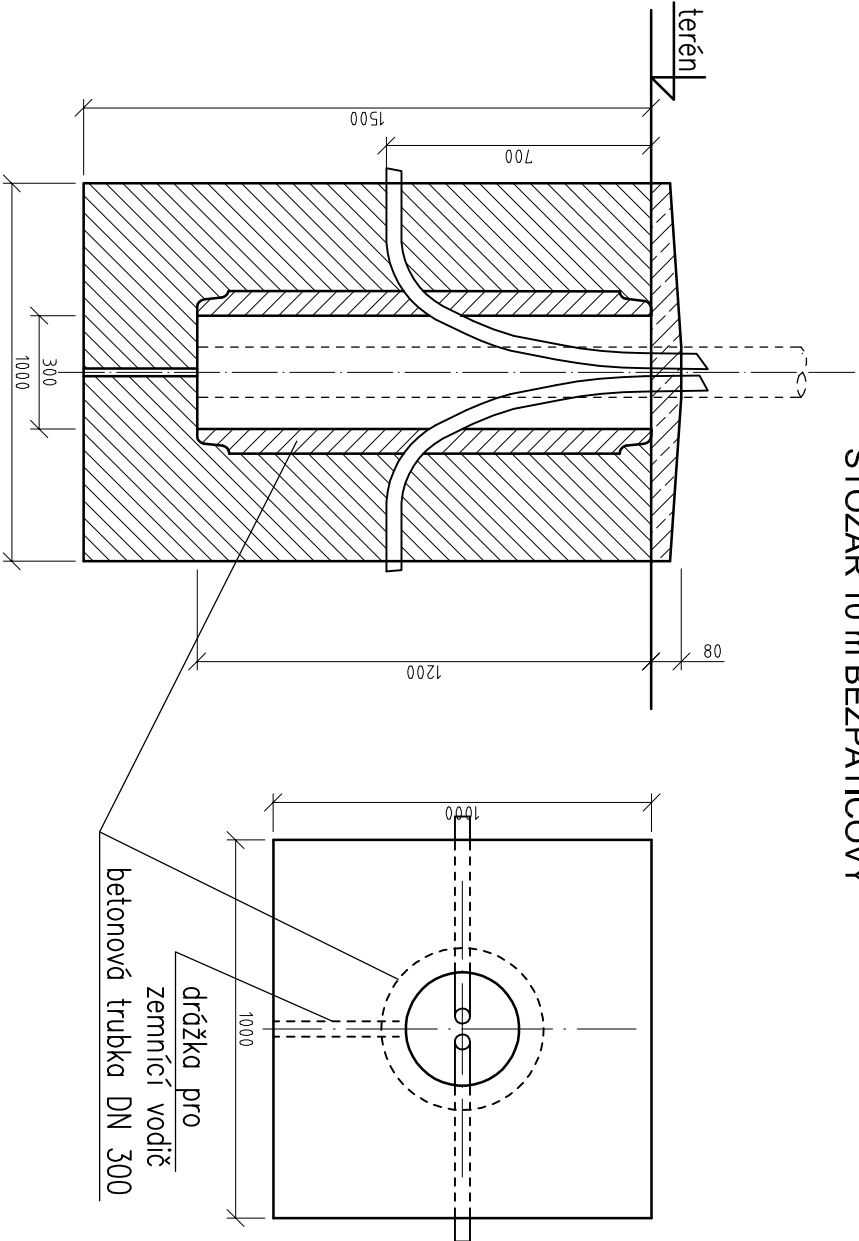
STOŽÁR 8 m BEZPATICOVÝ

ZÁKLADY STOŽÁŘŮ
M 1:20



výkop: 0,9 m³
beton C 25/30-XF4: 0,8 m³
odvoz zeminy: 0,9 m³
betonová trubka: 1,0 m - typ TBH-Q 300/1000/DZ
ohěbná trubka PVC32: 3,00 m

STOŽÁR 10 m BEZPATICOVÝ



výkop: 1,5 m³
beton C 25/30-XF4: 1,4 m³
odvoz zeminy: 1,5 m³
betonová trubka: 1,2 m - typ TBH-Q 300/1200/DZ
ohěbná trubka PVC32: 3,00 m