Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

První korozní spol. s r.o.

Londýnská 71, 120 00 Praha 2
Tel/fax: 603 461 705-7
E-mail: mail@1korozni.cz

PROJEKTANT: Milan Janeček	KONTROLOVAL: Pavel Rada	MĚŘÍTKO	ZAKÁZKA: 2016 DE 13

OBJEDNATEL:

B R N O

Statutární město Brno
Dominikánské nám. 1
601 67 Brno

KOORDINÁTOR:

DPMB Dopravní podnik města Brna a.s.

Dopravní podnik města Brna a.s.
Hlinky 64/151
603 00 Brno

Sdružení "MP + MCO - TT z Osové ke Kampusu MU", člen sdružení:

MCO

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1058/8, 779 00 Olomouc
tel.: +420 585 570 444
www.moravia.cz

METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2

generální ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz

METROPROJEKT

Souprava číslo:

HIP: Podpis:

Ing. Petr Vyskočil

tel.: **296 154 153**

Stupeň: **DUR**

Název a účel díla:

PRODLOUŽENÍ TT Z OSOVÉ KE KAMPUSU MU V BOHUNICÍCH - 1. ETAPA

Zpracovatelský útvar:

S60 - dopravních staveb

tel.: **296 154 247**

Vedoucí útvaru: Podpis:

Ing. Petr Zobal

Název části díla:

Výkresová dokumentace
400 Elektro a sdělovací objekty
Protikorozní ochrana

D.
D.5
D.5.4

Odpovědný projektant: Podpis:

Milan Janeček

Vypracoval: Podpis:

Milan Janeček, Pavel Rada

Skart. znak: **V20/2037** Datum: **09/2016**

Počet formátů: **8x A4** Měřítko: **-**

Název přílohy:

Technická zpráva

Změna: **-**

Číslo příl.: **001**

IČD:	15	6733	001	04	05	04

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. Úvod 3
2. Výchozí podklady 3
3. Účel technického řešení 3
4. Popis situačního a technického řešení 3
a) situační popis 3
b) technický popis 4
5. Cizí podzemní zařízení 4
6. Postup při výstavbě 4

Přílohy:

Přehledná situace KVZ PK-16-13-01
Situace KVZ-1 ..... PK-16-13-02
Situace KVZ-2 ..... PK-16-13-03
Schema KVZ PK-16-13-04

Zprávu vypracovali: Milan Janeček, Pavel Rada
První korozní spol. s r.o.
Londýnská 71
120 00 Praha 2
Mobil: +420 603 461 705-7

1. Úvod

Po realizaci stavby „Prodloužení TT z Osové do Kampusu v Bohunicích“ dojde k ovlivnění stávající korozní situace na trubních sítích nacházejících se v blízkosti nové tramvajové tratě. Proto jsou v této dokumentaci ve stupni DUR navrženy nové kontrolní měřící vývody, které umožní sledovat korozní situaci, případně její změny.

2. Výchozí podklady

- Situační podklady v digitální formě od objednatele, 04/2016.
- Korozní průzkum pro TT z Osové do Kampusu, 06/2016.
- Konzultace k PKO plynovodů, RWE Gas Net, s.r.o., 07/2016.
- Korozní normy ČSN EN 12954, 13509, ČSN řady 03 83xx a související.

3. Účel technického řešení

V rámci korozního průzkumu „Prodloužení TT z Osové do Kampusu v Bohunicích“ bylo vykonáno na ocelových plynovodech v okolí trasy budoucí tramvajové trati referenční měření potenciálů a proudů. Měření se soustředila především na ocelové plynovody středotlaké sítě. Mimo tato měření byla vykonána i další měření, jejich výsledky jsou uvedeny v korozním průzkumu. Pro měření potenciálů a proudů je zapotřebí galvanický kontakt na ocelové potrubí. U městských plynovodů nejsou běžně používány kontrolní měřící body nebo jen v omezeném rozsahu.

V této dokumentaci jsou proto navrženy dva kontrolní měřící vývody na stávající plynovod DN 400/500 v ul. Netroufalky. Plynovod je veden v souběhu s novou tramvajovou tratí, sice ne v těsném souběhu, ale případné ovlinění bludnými proudy doporučujeme sledovat. Další kontrolní měřící vývod doporučujeme osadit v ul. Labské, kde je veden STL plynovod DN 300. Ten bude ale součástí objektu řešící přeložku tohoto plynovodu a není tedy součástí této zprávy. Kontrolní měřící vývody budou v provedení zemním a jsou značeny KVZ.

4. Popis situačního a technického řešení

Kontrolní měřící vývody budou dva, KVZ-1 a KVZ-2. Skládají se z:

- Betonové skruže
- Plastového poklopu
- Celoplastových kabelů
- Měřící sondy
- Svorkovnice

a) situační popis

KVZ-1 - bude situován v chodníku v ul. Netroufalky poblíž křižovatky s ul. Jihlavskou, v úrovni staničení nové tramvajové trati km 0,68. Umístění je patrné z výkresu PK-16-13-02.

KVZ-2 - bude situován v chodníku v ul. Netrufalky v úrovni konce nové tramvajové trati v úrovni staničení km 0,91. Umístění je patrné z výkresu PK-16-13-03.

b) technický popis

Betonová skruž - bude použita betonová skruž o průměru 60 cm. Ve skruži budou ukončeny celoplastové kabely na svorkovnici. Dno skruže bude vysypáno štěrkem, jako drenáž pro dešťovou vodu. Skruž musí být uložena na pevný podklad, aby poklop lícoval s povrchem chodníku a nedocházelo k poklesu.

Plastový poklop – je volen z důvodu ochrany před odcizením a pro lehkou manipulaci. Jak již bylo uvedeno poklop musí lícovat s povrchem chodníku.

Celoplastové kabely – budou vedeny ze skruže v krátké trase k plynovodu a k měřící sondě. Kabely budou uloženy v plastové chráničce. Budou položeny celkem 3 kabely typu CYKY pro jeden KVZ.

Kabely musí být ve skříni čitelně a trvanlivě označeny. Při ukládání kabelů musí být dodrženy ČSN 33 2000-5-52 “Výběr soustav a stavba vedení” a ČSN 73 6005 “Prostorové uspořádání sítí technického vybavení”.

Měřící sonda – MS 110 bude umístěna v blízkosti plynovodního potrubí podle zásad uvedených v předpisu výrobce a bude sloužit k měření potenciálu a dále k měření vstupujícího (vystupujícího) proudu do (z) ocelových elektrod 10 a 100 cm^2 a dalším měřením. Výhodou měřící sondy uložené v zemi je její trvalý celoroční provoz.

Svorkovnice pro napojení kabelů – typu RSA, do svorek budou zapojeny jednotlivé žíly kabelů. Svorkovnici zaizolovat páskovou izolací proti vlhkosti.

5. Cizí podzemní zařízení

V místě výstavby se nachází stávající podzemní sítě. Proto musí investor nejpozději do předání staveniště dodavateli ověřit jejich výskyt a dodavateli je před zahájením zemních prací vytýčit. Zemní práce provádět ručně s maximální opatrností za podmínek stanovených investorem a případnými správci cizích podzemních zařízení.

6. Postup při výstavbě

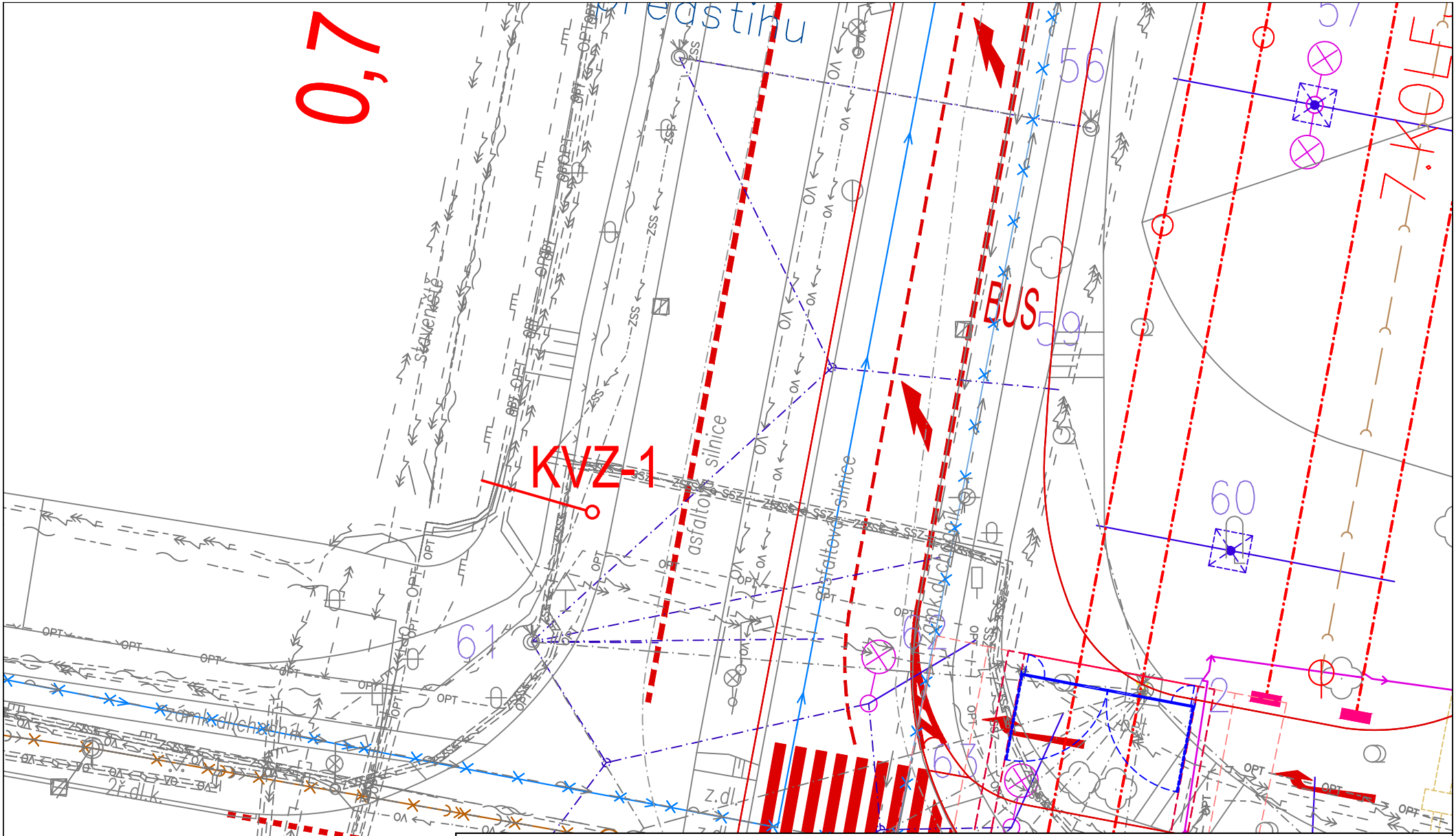
Jedná se stavebně o jednoduché zařízení, jehož realizaci (provedení) doporučujeme provést současně se začátkem výstavby tramvajové tratě. Všechny kabely vedené do KVZ musí být pečlivě a trvanlivě označeny, aby při korozních měřeních nedocházelo k nesprávným závěrům. Místa napojení kabelů na potrubí musí být kvalitně zaizolována podle technologického postupu stanoveného výrobcem pro izolaci použitou na potrubí plynovodu. Po výstavbě se provede uvedení do provozu, korozní měření s vyhodnocením a následné uvedení do trvalého provozu. Vypracuje se dokumentace skutečného provedení.

Doporučujeme využít KVZ pro trvalé monitorování korozní situace ještě před spuštěním nové trakce do provozu, aby byl zaznamenán rozdíl před stavbou trati a po jejím uvedení do provozu.

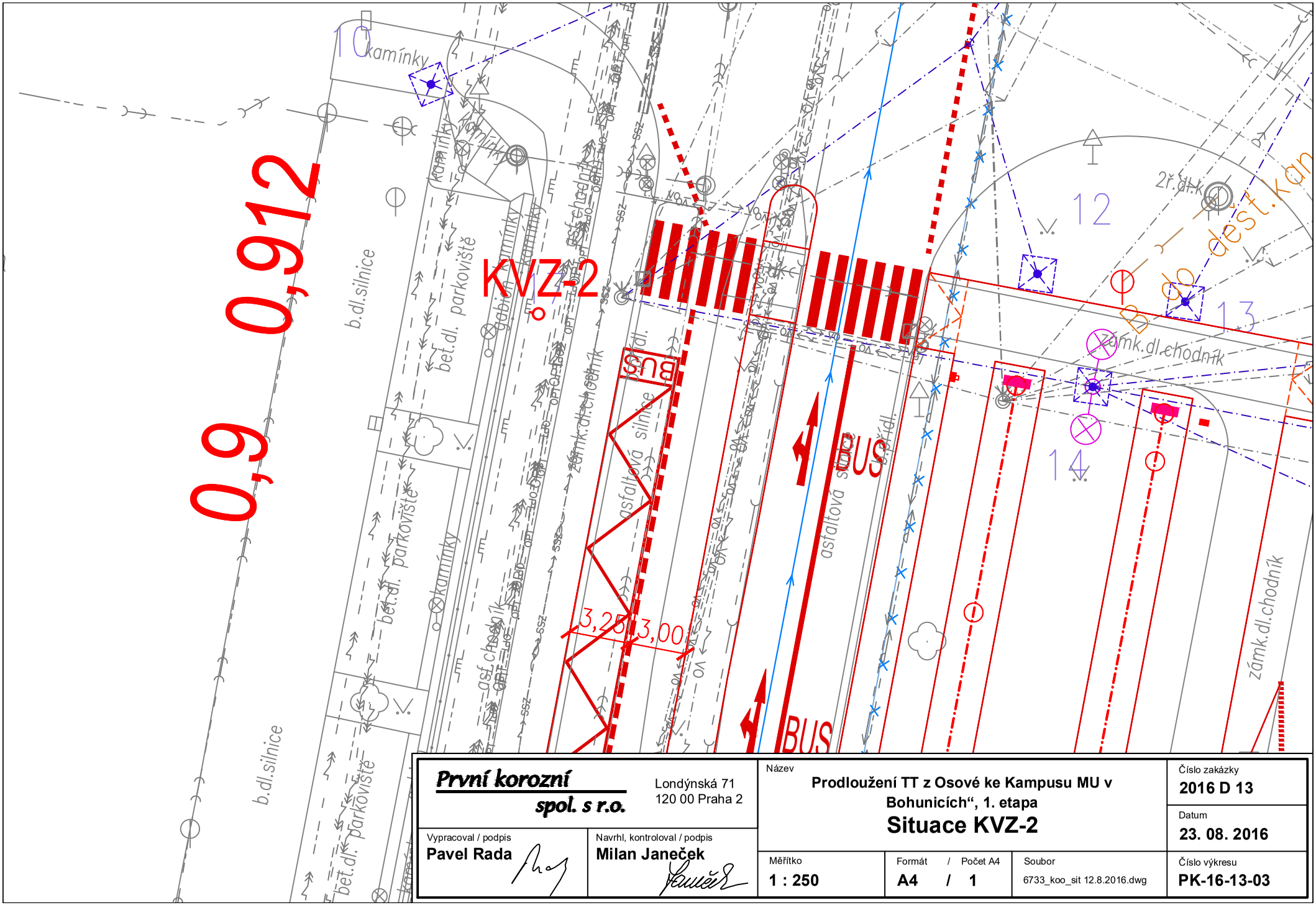
Během prací se musí dodržovat bezpečnostní předpisy pro stavební práce, připomínáme také Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.



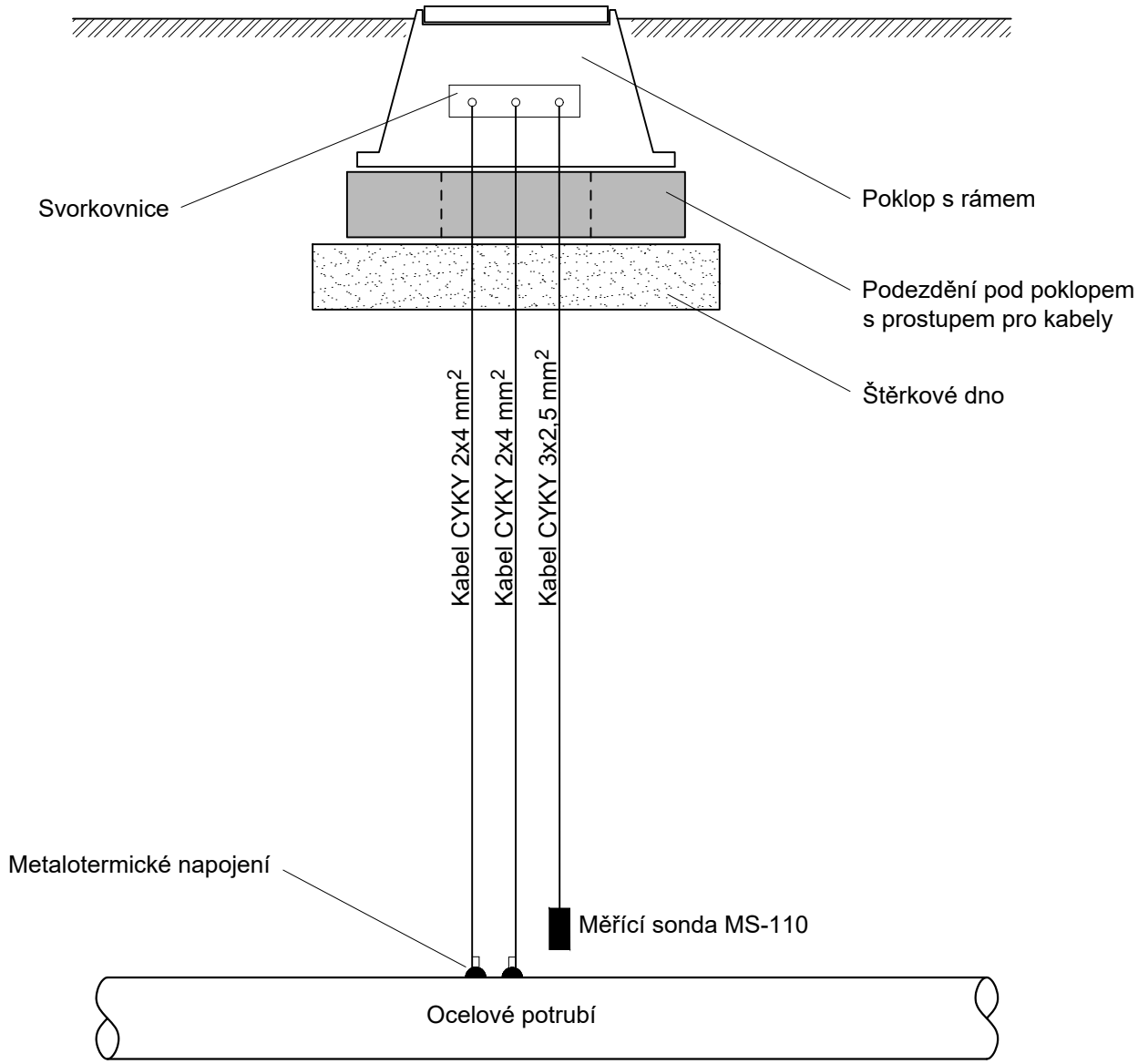
První korozní spol. s r.o. Londýnská 71, 120 00 Praha 2	Název: **Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích“, 1. etapa** **Přehledná situace KVZ**		Číslo zakázky: **2016 D 13**
			Datum: **23. 08. 2016**
Navrhl, vypracoval / podpis: **Milan Janeček**	Kontroloval / podpis: **Pavel Rada**	Měřítko: **1 : 2 000**	Formát / Počet A4: **A4 / 1**
		Soubor: 6733_koo_sit 12.8.2016.dwg	Číslo výkresu: **PK-16-13-01**



První korozní spol. s r.o. Londýnská 71, 120 00 Praha 2	Název: **Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích“, 1. etapa** **Situace KVZ-1**		Číslo zakázky: **2016 D 13**
			Datum: **23. 08. 2016**
Vypracoval / podpis: **Pavel Rada**	Navrhl, kontroloval / podpis: **Milan Janeček**	Měřítko: **1 : 250**	Formát / Počet A4: **A4 / 1**
Soubor: 6733_koo_sit 12.8.2016.dwg			Číslo výkresu: **PK-16-13-02**



První korozní spol. s r.o. Londýnská 71, 120 00 Praha 2	Název: **Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích“, 1. etapa** **Situace KVZ-2**			Číslo zakázky: **2016 D 13**
				Datum: **23. 08. 2016**
Vypracoval / podpis: **Pavel Rada**	Navrhl, kontroloval / podpis: **Milan Janeček**	Měřítko: **1 : 250**	Formát / Počet A4: **A4 / 1**	Soubor: 6733_koo_sit 12.8.2016.dwg	Číslo výkresu: **PK-16-13-03**



První korozní spol. s r.o. Londýnská 71, 120 00 Praha 2	Název: **Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích“, 1. etapa** **Schema KVZ**			Číslo zakázky: **2016 D 13**
				Datum: **23. 08. 2016**
Navrhl, vypracoval / podpis: **Milan Janeček**	Kreslil, kontroloval / podpis: **Pavel Rada**	Měřítko: **Bez měřítka**	Formát / Počet A4: **A4 / 1**	Soubor: Schema KVZ.dwg
				Číslo výkresu: **PK-16-13-04**