
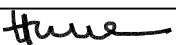
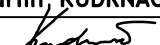



Akce:	Část:
II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA	1. ETAPA – ČÁST 1

Objednatel:	Středočeský kraj ZBOROVSKÁ 11, 150 21 – PRAHA 5 II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA	
-------------	---	---

Souřadnicový systém: S–JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	07 218 00	HIP:	Ing. Martin HAVLÍK	 Pražská 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	602619782, mha@pontex.cz	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	
		251642196, avoz@volny.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Martin KUDRNÁČ	Vypracoval:	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	
602256144, mku@pontex.cz		251642196, avoz@volny.cz		

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Brandýs nad Labem, Dřevčice, Zápy	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA			Datum	Stupeň
Část:	B STAVEBNÍ ČÁST			08/2018	PDPS
Objekt:	SO 332 – OCHRANA VODOVODNÍHO PŘIVADĚČE			Souprava	Č. přílohy
	VYSOKÁ MEZ V KM 0.282 SO 107				B.3.4

SO 332 – Ochrana vodovodního přívaděče Vysoká Mez v km 0,282 SO 107**SEZNAM PŘÍLOH :**

1. Seznam příloh a technická zpráva	--	6 A4
2. Situace	1 : 500	1 A4
3. Vzorový příčný řez	--	1 A4

Obsah:

1. Identifikační údaje	2
2. Základní údaje	2
3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění	2
3.1. Návaznost projektu vodohospodářského objektu na DÚR – účel a požadavky na jeho řešení	2
3.2. Územní podmínky	3
3.3. Geotechnické podmínky	3
4. Technické řešení	3
4.1. Popis navrhovaného řešení	3
Použité armatury	3
4.2. Katodická ochrana	4
4.3. Vybavení	4
4.4. Statické a hydrotechnické posouzení	4
4.5. Cizí zařízení	4
5. Výstavba	4
5.1. Postup a technologie stavby	4
5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby přístupy, přívody el. energie, skladovací plochy, montážní a pomocné plochy, montážní a pomocné konstrukce, . . .)	5
5.3. Související (dotčené) objekty stavby	5
5.4. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.)	5
5.5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5
6. Přehled provedených výpočtů	6
6.1. Vytyčovací údaje	6
6.2. Statický výpočet	6
6.3. Hydrotechnické výpočty	6
7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	6
8. Přílohy	6

1. Identifikační údaje

- | | | |
|-----|---------------------------------|---|
| 1.1 | <i>Stavba:</i> | II/101 Brandýs nad Labem – přeložka |
| | <i>Číslo objektu:</i> | SO 332 – Ochrana vodovodního přivaděče Vysoká Mez v km 0,282 SO 107 |
| 1.2 | <i>Název:</i> | Ochrana vodovodu |
| 1.3 | <i>Obec, katastrální území:</i> | městys Zápý, k.ú. Zápý |
| 1.4 | <i>Kraj:</i> | Středočeský |
| 1.5 | <i>Objednatel:</i> | Středočeský kraj |
| 1.6 | <i>Investor:</i> | Středočeský kraj |
| 1.7 | <i>Uvažovaný správce:</i> | STAVOKOMPLET, s.r.o.. |
| 1.8 | <i>Projektant:</i> | |
| | <i>Hlavní inženýr akce:</i> | PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4
IČO 40763439, DIČ CZ40763439,
Ing. Martin Havlík |
| | <i>Projektant objektu:</i> | PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4
IČO 40763439, DIČ CZ40763439,
zodpovědný projektant: Ing. Aleš Voženílek |

2. Základní údaje

- | | | |
|-----|--------------------------------|---|
| 2.1 | <i>Charakteristika:</i> | Ochrana vodovodu |
| 2.2 | <i>Délka ochrany vodovodu:</i> | 21 m |
| 2.3 | <i>Průměr potrubí:</i> | DN 300 ocel, chráničky ocel Ø 500 mm - dělené |

3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění

3.1. Návaznost projektu vodohospodářského objektu na DÚR – účel a požadavky na jeho řešení

Objekt vychází z DÚR a respektuje podmínky vydaného územního rozhodnutí. Koncepce objektu je zachována.

Stávající vodovod DN 300 - ocel se nachází cca ve staničení 0,26 km SO 107. Poloha vodovodu dle informací od správce je pouze orientační, v místě projektované SO 107 chybí jakékoli povrchové znaky týkající se přivaděče. Pokud nedojde do zahájení stavby k upřesnění polohy ze strany správce (Stavokomplet) nebo vlastníka (město Brandýs nad Labem-Stará Boleslav) bude nutné polohu včetně hloubky uložení zjistit sondami v rámci stavby.

Projekt předpokládá uložení vodovodu v místě podchodu pod novou komunikací do ocelové izolované utěsněné chráničky DN500.

3.2. Územní podmínky

Stávající vodovod se dle dostupných informací nachází v prostoru mezi D10 a Ostrovským potokem.

3.3. Geotechnické podmínky

Objekt se nachází v pokryvných útvarech – sprašových hlínách přecházejících do písčitých jílu až jílu.

V průzkumné sondě J5 v sousedství potoka byla zastižena pod humózní vrstvou o mocnosti 0,5m, hlína s nízkou plasticitou pevné konzistence. Od úrovně 1,7m pak jíl se střední plasticitou.

4. Technické řešení

4.1. Popis navrhovaného řešení

Vzhledem k navržené silnici bude stavbou dotčen stávající vodovod z oceli DN 300mm. Pod novou komunikací bude vodovod uložen v chráničce DN 500, délky 21 m, která bude na obou koncích utěsněna. Chránička bude sestavena z dělených dílů, které budou následně svařeny.

Na stávajícím potrubí budou umístěny 2 podzemní uzávěry před a za silnicí (Š 300) se zemními zákopovými soupravami.

Použité armatury

Na stávajícím vodovodu budou umístěny 2 podzemní uzávěry – Š300 s teleskopickou zemní soupravou a se šoupátkovým poklopem. Poklopy uzávěrů budou ve volném terénu odlážděny žulovými kostkami do betonu. Nutno ověřit skutečnou hloubku uložení stávajícího potrubí. Šoupata musí splňovat následující parametry:

- Tělo šoupěte z tvárné litiny GGG.
- Vedení klínu v drážce.
- Měkce těsnící klín – celopogumovaný uvnitř i vně EPDM.
- Povrchová ochrana a vnitřní ochrana těla a víka šoupátka se požaduje modrým práškovým epoxidem, splňující požadavky těžké protikoroze GSK, minimální tloušťka 250 mikrometrů.
- Spojovací materiál na spojení těla a víka šoupátek musí být z nerezové oceli.
- Vřetena šoupátek včetně závitů z nerezové oceli vyrobené lisováním za studena.
- Přednostně se požadují krátké stavební délky.

Spojovací materiál

- Šrouby, podložky a matky ocelové chráněné odolnou vrstvou proti korozi (ne nátěr) nebo z nerezové oceli – nerezové matky budou třídy A-2, nerezové šrouby budou třídy A-4 a závit bude opatřen speciální vazelínou pro nerezové šrouby – aby bylo zajištěno následné povolení matek.

4.2. Katodická ochrana

Vodovod má katodickou ochranu.

Chráničky instalované na potrubí v místě jeho křížení s pozemními komunikacemi budou vybaveny propojovacími objekty. Na potrubí i chráničku budou aluminotermicky navařeny kabely CYKY 2-Ox4 a tyto vyvedeny do propojovacího objektu. Na potrubí pak bude provedena oprava izolace v souladu TPG 920 21. Kabelech bude provedena smyčka okolo potrubí, jako ochrana proti vytržení. Propojovací objekt bude umístěn na pomocném silničním pozemku. Navrhuje se celoplastová skříň usazená na betonovém sloupku. Chráničkou pak budou kabely přivedeny do skříňe a ukončeny na řadových svorkách na DIN liště. Nastavení potenciálu bude provedeno pomocí posuvného válcového odporu, který bude rovněž instalován v plastové skříni. S ohledem na blízkost vedení přenosové (400 kV) a distribuční soustavy (110 kV) budou vybrané propojovací objekty (v blízkosti vedení) vybaveny zkratovacím členem (např. typ CP-40). Tento bude připojen na strojený zemnič s hodnotou zemního odporu alespoň 10 Ω . Zemnič bude tvořen páskem FeZn 30/4 mm v délce alespoň 30 m položeným v paprsku v hloubce nejméně 60 cm. Objekt bude realizován v souladu s platnými oborovými normami (TPG) i interními předpisy správce zařízení.

4.3. Vybavení

Vybavení zde není.

4.4. Statické a hydrotechnické posouzení

Hydrotechnické výpočty nebyly provedeny, protože se jedná o ochranu stávajícího vodovodu.

4.5. Cizí zařízení

Zde nejsou.

5. Výstavba

5.1. Postup a technologie stavby

Postup prací nutno zkoordinovat se souvisejícími objekty. Předpokládá se realizace ve stejné době, kdy bude realizována přeložka SO 333 na stejném přivaděči. Potřebné odstávky budou řešeny společně.

Zemní práce

Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN a souvisejícími předpisy. Skrývka humózní vrstvy bude provedena v rámci přípravy pro stavbu silnice. Pro instalaci chráničky bude provedena zapažená zemní rýha š. min. 1,5 m. Vytěžená zemina bude položena v dostatečné vzdálenosti vedle výkopu. Na dně výkopu bude obnoven pískový podsyp min. tl. 100 mm, na něj bude po polovinách osazena chránička, která bude po kompletaci obsypána šterkopískem. Nad zapískováním vodovodu bude dále obnovena výstražná modrá fólie, tj. 30 cm nad potrubím. Zásyp výkopu bude proveden vhodnou zeminou s řádným zhutněním. Konstrukční požadavky na zemní těleso stanovuje ČSN 73 30 50 a ČSN 73 61 33.

Hutnění bude nutno průběžně kontrolovat v souladu s ČSN 721006 - Kontrola zhutnění zemin, doporučuje se používat statickou zatěžovací zkoušku případně Proctorovu standardní zkoušku. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni komunikace je $E_{\text{def},2} = \text{min } 45 \text{ MPa}$.

Před započítím veškerých zemních prací musí být investorem zajištěno vytýčení veškerých podzemních inženýrských sítí.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby přístupy, přívody el. energie, skladovací plochy, montážní a pomocné plochy, montážní a pomocné konstrukce, . . .)

Ochrana bude prováděna v otevřené pažené zemní rýze.

5.3. Související (dotčené) objekty stavby

SO 107	Silnice II/245
SO 333	Přeložka vodovodu v km 0,011 větve 2 SO 104
SO 512	Přeložka stávajícího VTL plynovodu v km 2,1 SO 101

5.4. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.)

V projektu jsou zakresleny podzemní sítě, které byly v době zpracování projektu známé. Před zahájením prací musí investor zabezpečit vytýčení všech podzemních vedení správcem v terénu.

5.5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

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.

Vzhledem k rozsahu stavby, typu konstrukce a technologii musí investor stavby:

- určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby,
- doručit oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce a
- zajistit vypracování a případné aktualizace plánu BOZP.

Povinnosti zhotovitele stavby v oblasti BOZP a PO vůči investorovi a koordinátorovi BOZP stanovují příslušné předpisy. Mezi povinnosti patří především:

- předání informací o rizicích a zvýšeném požárním nebezpečí vznikajícím při zvolených technologických postupech,
- zajištění součinnosti při vyhodnocování možných rizik a
- uplatňování přijatých (organizačních, technologických apod.) opatření.

Před zahájením prací je nutné prověřit, zda pro konkrétní pracoviště nejsou nutná zvláštní bezpečnostní opatření, školení, případně zda není třeba zajistit další specifické podmínky (např. při práci v ochranném pásmu třetí strany).

O všech agendách a sjednaných podmínkách týkajících se BOZP a PO musí být vedena příslušná dokumentace.

Vybrané právní a ostatní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon č. 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a

ochranu zdraví při práci na staveništích,

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

6. Přehled provedených výpočtů

6.1. Vytyčovací údaje

vytyčovací údaje budou doplněny po zjištění polohy stávajícího potrubí.

6.2. Statický výpočet

Viz kap. 4.3.

6.3. Hydrotechnické výpočty

Viz kap. 4.3.

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k povaze objektu není řešeno.

8. Přílohy

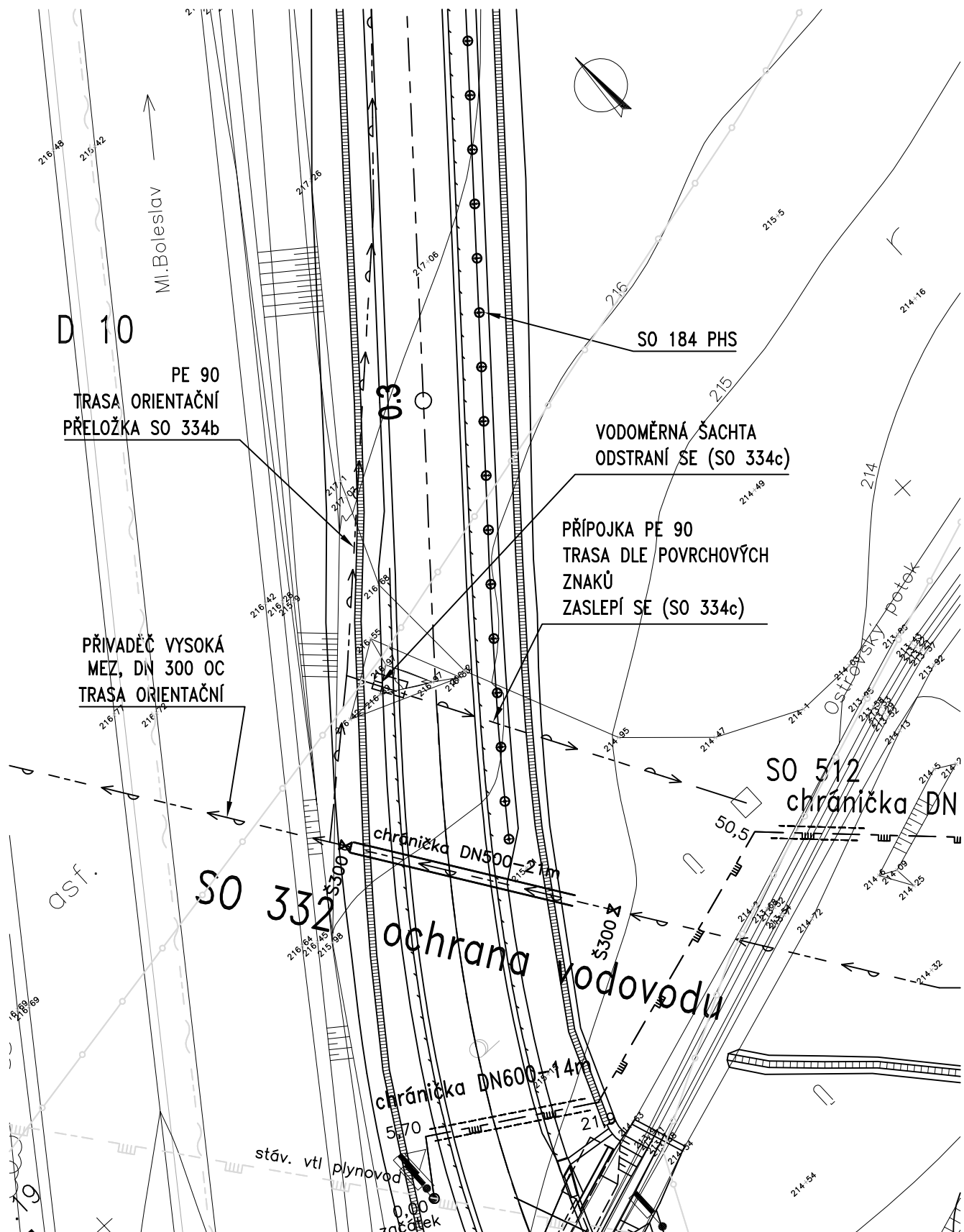
Nejsou.

V Praze dne 20. 8. 2018

Vypracoval: Ing. Aleš Voženílek

SITUACE 1:500

KM 0,3 SO 107



VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ VODOVODNÍ POTRUBÍ DN 300

