
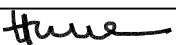
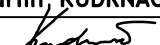



|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Akce:                               | Část:             |
| II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA | 1. ETAPA – ČÁST 1 |

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| Objednatel: | <b>Středočeský kraj</b><br>ZBOROVSKÁ 11, 150 21 – PRAHA 5<br><hr/> <b>II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA</b> |  |
|-------------|---|---|

Souřadnicový systém: S–JTSK

Výškový systém: Bpv

|                          |   |                          |  |  |
|--------------------------|---|--------------------------|--|--|
| Číslo zakázky:           | 07 218 00   | HIP:                     | Ing. Martin HAVLÍK   | <br>Praha 4, Bezová 1658, 147 14<br>tel: +420 244462219 fax: +420 244461038<br>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 334 – ÚPRAVY VODOVODU<br>POD SO 108 A SO 107 |       |                                   | Souprava | Č. přílohy  |
|             |   |       |                                   |          | B.3.5       |

**SO 334 – Úpravy vodovodu pod SO 108 a SO 107****SEZNAM PŘÍLOH :**

|   |                    |             |
|---|--------------------|-------------|
| <b>1. Seznam příloh a technická zpráva</b>      | <b>--</b>          | <b>6 A4</b> |
| <b>2. Situace – větev SO 108</b>                | <b>1 : 200</b>     | <b>1 A4</b> |
| <b>3. Situace – km 0,3 SO 107</b>               | <b>1 : 500</b>     | <b>1 A4</b> |
| <b>4. Situace – km 0,3-0,5, 06 – 0,8 SO 107</b> | <b>1 : 500</b>     | <b>2 A4</b> |
| <b>5. Situace – km 0,9 – 1,1 SO 107</b>         | <b>1 : 500</b>     | <b>2 A4</b> |
| <b>6. Podélný profil – větev SO 108</b>         | <b>1 : 500/100</b> | <b>1 A4</b> |
| <b>7. Vzorový příčný řez</b>                    | <b>--</b>          | <b>1 A4</b> |

**Obsah:**

|   |   |
|---|---|
| 1. Identifikační údaje  | 2 |
| 2. Struktura objektu  | 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  | 2 |
| 3.3. Geotechnické podmínky  | 3 |
| 4. Technické řešení   | 3 |
| 4.1. 334a Ochrana vodovodu pod větví SO 108   | 3 |
| 4.2. 334b Přeložka vodovodu pod SO 107  | 3 |
| 4.3. 334c Zrušení přípojky v km 0,280 SO 107  | 3 |
| 4.4. Použitý materiál   | 4 |
| Použité armatury  | 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 |

## 1. Identifikační údaje

- 1.1 *Stavba:* II/101 Brandýs nad Labem – přeložka  
*Číslo objektu:* SO 334 – Úpravy vodovodu pod SO 108 a SO 107
- 1.2 *Název:* Úpravy vodovodu
- 1.3 *Obec, katastrální území:* městys Zápý, k.ú. Zápý
- 1.4 *Kraj:* Středočeský
- 1.5 *Objednatel:* Středočeský kraj
- 1.6 *Investor:* Středočeský kraj
- 1.7 *Uvažovaný správce:* STAVOKOMPLET, s.r.o..
- 1.8 *Projektant:*  
*Hlavní inženýr akce:* PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4  
IČO 40763439, DIČ CZ40763439,  
Ing. Martin Havlík  
*Projektant objektu:* PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4  
IČO 40763439, DIČ CZ40763439,  
zodpovědný projektant: Ing. Aleš Voženílek

## 2. Struktura objektu

Objekt se dělí na 3 části:

334a Ochrana vodovodu pod větví SO 108

334b Přeložka vodovodu pod SO 107

334c Zrušení přípojky v km 0,280 SO 107

## 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. Jedná se o úpravy stávajících vodovodů v prostoru SO 108 a SO 107. Jejich poloha je zřejmá pouze z vnějších znaků. V části 334b jsou podklady pouze orientační, pro přesný projekt nedostatečné.

### 3.2. Územní podmínky

Stávající vedení vodovodu se dle dostupných informací nachází v prostoru podél D10 v prostoru SO 107 až k projektované okružní křižovatce SO 108 a pod jednou z větví SO 108.

### **3.3. Geotechnické podmínky**

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

V blízké průzkumné sondě J5 poblíž 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. 334a Ochrana vodovodu pod větví SO 108**

Vzhledem k navržené silnici bude stavbou dotčen stávající vodovod z PE 90 (dn 80). Jedná se o přípojku do areálu zemědělského družstva.

Vodovod podchází stávající komunikaci, kde je osazen do chráničky. Tato část zůstane zachována. Lokálně bude sníženo krytí v místě nově projektovaného příkopu, zůstane ale vyhovující.

V další části bude odstraněno stávající šoupě a vodovod pod rozšířením komunikace bude opatřen ocelovou chráničkou DN 200. Chránička bude sestavena z dělených dílů, které budou následně svařeny. Za ukončením chráničky bude osazeno nové šoupě dn 80.

### **4.2. 334b Přeložka vodovodu pod SO 107**

Zde se jedná o přívodní vodovod z PE 90 (dn 80), jehož poloha je jednoznačně určena pouze v místě šoupěte v místě budoucího napojení nové komunikace na silnici III/01011, poblíž mostu na této silnici přes D10, u areálu soukromé firmy. Další průběh je pouze orientační, a to jednak podél dálnice D10, v druhém směru podél silnice III/01011 směrem k Zápům.

Přesnou polohu bude nutné určit překopovými sondami, neboť PE potrubí nemá signální vodič, a proto jeho polohu nelze bez sondáže určit. Teprve po stanovení polohy bude možné konkretizovat rozsah přeložky.

Předběžně je odhadnuta přeložka délky cca 620m podél SO 107 cca v km 0,260 – 0,860. Zde je též v souběhu s komunikací SO 107 projektována též protihluková stěna SO 184, jejíž **založení na pilotách bude pravděpodobně v přímé kolizi se stávajícím vodovodem.**

Další část přeložky je odhadnuta v prostoru výše uvedeného šoupěte v místě nového napojení na III/01011, a to cca v délce 30 + 25m spolu s úpravou zmíněného šoupěte.

Poslední část této přeložky bude nutná v šikmém křížení cca v km 1,0 – 1,1 SO 107 v délce cca 100m.

### **4.3. 334c Zrušení přípojky v km 0,280 SO 107**

Dle místního šetření a konzultací s pracovníky správce se jedná o přípojku k bývalým lázním, tč. mimo provoz. Její poloha je určena vodoměrnou šachtou u D10 a šoupětem v blízkosti Ostrovského potoka. **Možnost zrušení této přípojky nutno potvrdit se správcem před zahájením stavby.**

V rámci tohoto objektu bude odstraněna odbočka z přívodního vodovodu (součást uvažované přeložky 334b), bude odstraněna vodoměrná šachta s veškerým vybavením

(rozměr cca 3 x 1,5m) včetně stěn a zastropení a dále zaslepeno pokračování přípojky. Vlastní přípojka je z PE 90 (dn 80), ve vodoměrné šachtě jsou další kovové armatury.

#### **4.4. Použitý materiál**

Přeložka vodovodu (SO 334b) je navržena (na základě konzultace se správcem) z materiálu PE 100, SDR 11, PE90 (dn 80). K potrubí bude připevněn v celé délce signální vodič.

Pod větví okružní křižovatky SO 108 bude stávající vodovodní přípojka PE 90 uložena do ocelové chráničky DN 200 (SO 334a). Chránička bude sestavena z dělených dílů, které budou následně svařeny.

#### **Použité armatury**

Na stávajícím vodovodu (SO 334a) bude odstraněn 1 stávající uzávěr a vložen 1 nový – Š80 s teleskopickou zemní soupravou a se šoupátkovým poklopem.

Stávající uzávěr na přeložce SO 334b bude upraven pro uložení ve vozovce. Na přeložce 334b se počítá s osazením dalších šoupat dle konkrétního návrhu po zjištění současné polohy v počtu předběžně 8ks.

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.

## **5. Výstavba**

### **5.1. Postup a technologie stavby**

Postup prací nutno zkoordinovat se souvisejícími objekty.

#### **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 položení

potrubí bude provedena instalaci chráničky bude provedena zapažená zemní rýha š.min. 1,2 m, pro běžnou přeložku š. 1,0m. 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 štěrkopískem. 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  $E_{def,2} = \min 45$  MPa.

**Před započítáním 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 108 | Okružní křižovatka na stávající silnici II/101             |
| SO 332 | Ochrana vodovodního přivaděče Vysoká mez v km 0,282 SO 107 |
| SO 503 | Ochrana produktovodu v km 0,88 SO 107                      |

### **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 podzákoné 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.

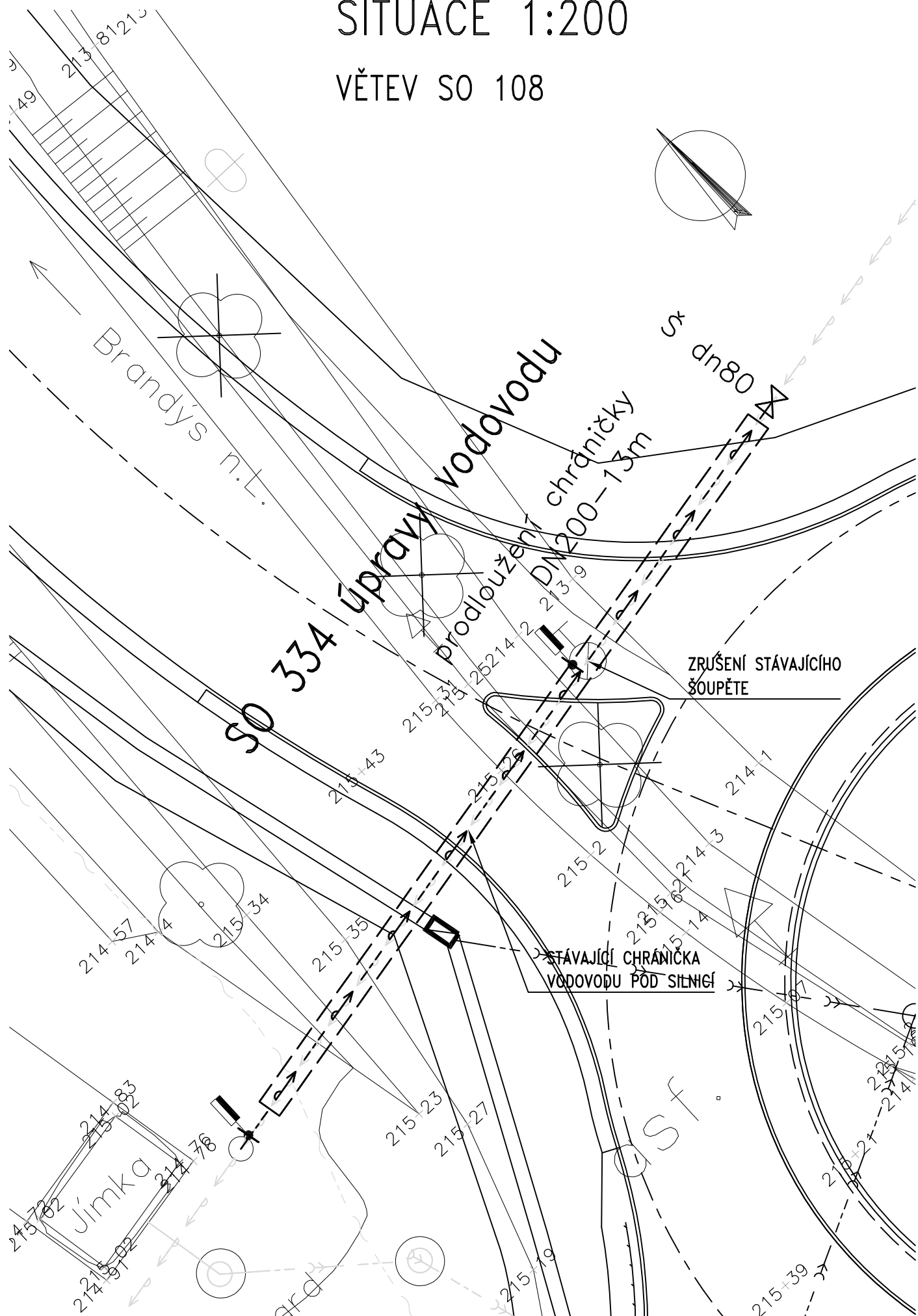
Vybrané právní a ostatní předpisy:

- 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.

V Praze dne 20. 9. 2018

Vypracoval: Ing. Aleš Voženílek

VĚTEV SO 108





[illegible]

KM 0.3 – 0.5 S0 107

# 0.3



KM 0.6 – 0.8 SO 107

0.6



## PHS 2.ČÁST

ODHAD POLOHY  
VODOVODNÍ PŘÍPOJKY  
(S0334b)

◁ S0104

# ZÁPÝ ▶

0.8

KM 0.9 – 1.1 SO 107

Technical drawing of a sewerage system plan. The drawing shows a sewer line (S0 503) and a water supply line (DN500) with various annotations and dimensions. The sewer line is labeled "S0 503" and "km". The water supply line is labeled "DN500" and "21m". Other annotations include "ochrana" (protection), "hranička" (boundary), "produktovodu" (product line), and "8+24". The drawing also shows a "hranička" (boundary) and a "DN500" (water supply line) with a "21m" (length) dimension. The drawing is a technical plan view of a sewerage system.

ODHAD POLOHY  
VODOVODNÍ PŘÍPOJKY  
(SO 334b)

# VYSOKÉ NAPĚTÍ - NADZEMNÍ VEDENÍ

~~SVODIDLO~~

0.9

25000  
PHS V.4m  
21649

$$5 \times 5000 = 25000$$
1.0<sup>21</sup> ~~$14 \times 5000 = 70000$~~ 

127500

ODHAD POLOHY 1/8  
VODOVODNÍ PŘÍPOJKY  
(SO 334b)

1. ZÁPY

NÁBĚH

10000

216.06  
UNIKOVÉ OTVORY  
DVEŘNÍ RÁM+VÝPLŇ  
2.1m x 0.9m

7.1

1) - PHS 2.ČÁST - VÝŠKA 5m + NÁBĚH  
50-1.085

# Podélný profil vodvodu SØ334 (pod větví SØ 108)

MĚŘÍTKO 1:500 / 1:100

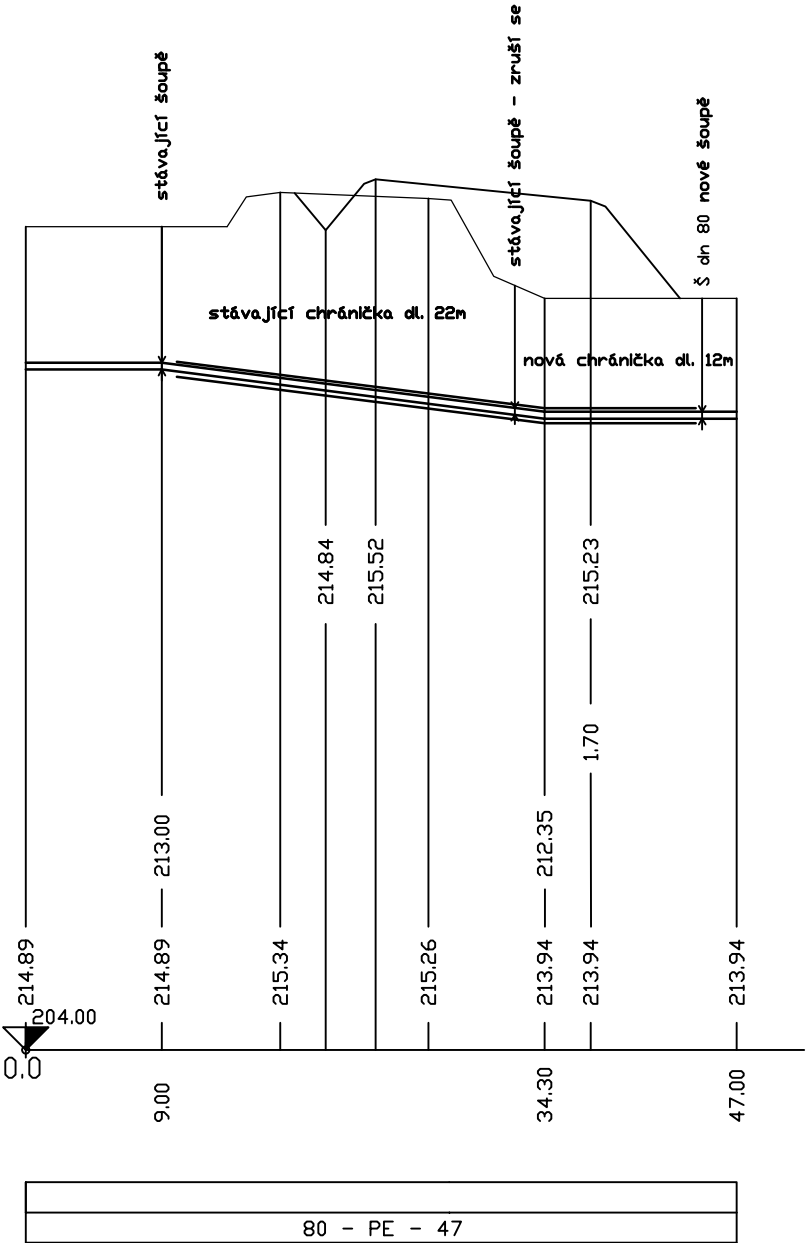
KÓTA UPRAVENÉHO TERÉNU

HLoubKA VÝKOPU

KÓTA DNA POTRUBÍ

KÓTA TERÉNU

STANIČENÍ [Km],[m]



SKLON [promile] - DÉLKA [m]  
DN [mm] - MATERIAL - DELKA [m]

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ VODOVODNÍ POTRUBÍ PE dn 80

