

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 720951172, ddv@pontex.cz	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil: Ing. Václav HVÍZDAL 244462219, vhw@pontex.cz	Zodp. projektant: Ing. Aleš VOŽENÍLEK 251642196, avoz@volny.cz	
Tech. kontrola: Ing. Lukáš PROCHÁZKA 702033396, lpr@pontex.cz	Vypracoval: Ing. Aleš VOŽENÍLEK 251642196, avoz@volny.cz	

Objednatel: Středočeský kraj	Obec: Jíloviště, Vrané n. V., Třnová, Měchenice, Davle, Hradištko, Štěchovice, Slapy	Kraj: Středočeský
Akce: II/102 HR. HL. M. PRAHY – ŠTĚCHOVICE, REKONSTRUKCE	Datum: 9/2017	Stupeň: PDPS
Příloha: SO 333 – PŘELOŽKA KANALIZACE U MOSTU 102-014	Souprava	Č. přílohy: B.20



## Obsah:

1.	Identifikační údaje	2
2.	Základní údaje	2
3.	Zdůvodnění objektu a jeho umístění	2
4.	Technické řešení	2
4.1.	Popis navrhovaného řešení	3
4.2.	Vybavení	3
4.4.	Statické a hydrotechnické posouzení	3
4.5.	Cizí zařízení	3
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, . . . )	4
5.3.	Související (dotčené) objekty stavby	4
5.4.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.)	4
5.5.	Doklady	5
5.6.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	
6.	Přehled provedených výpočtů	5
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

**SO 333 – přeložka kanalizace u mostu 102-014****1. Identifikační údaje**

Stavba:	II/102 HR. HL. M. PRAHY – ŠTĚCHOVICE, REKONSTRUKCE
Název mostu (dle ML):	Most ev. č. 102-014
<b>Název objektu:</b>	<b>SO 333 – Přeložka kanalizace u mostu 102-014</b>
Katastrální území:	Davle
Obec:	Davle
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Správce kanalizace:	VHS Benešov, s.r.o.
Stavebník:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Projektant:	PONTEX s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová 1658 IČO 40763439, DIČ 010-40763439
Hlavní inženýr projektu:	Ing. David Dvořáček
<b>Projektant objektu :</b>	Ing. Aleš Voženílek Pontex s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová

**2. Základní údaje**

- |     |                          |  |
|-----|--------------------------|--|
| 2.1 | <i>Charakteristika:</i>  | přeložka stávající splaškové kanalizace<br>seznam dotčených pozemků: 835/3 |
| 2.2 | <i>Délka kanalizace:</i> | 12 m   |
| 2.3 | <i>Průměr potrubí:</i>   | PE 75, PN 16 (SDR 11), chránička DN125                                     |

**3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění**

Stávající mostní objekt převádí silnici II/102 přes koryto bezejmenného potoka. Komunikace překonává koryto potoka pomocí mostního objektu. Nový most bude postaven na místě původního mostu. Směrově a výškově bude napojen na stávající komunikaci.

V úseku komunikace II/102 na pravé straně nad mostem ev. č. 102-014 je vedena tlaková splašková kanalizace společně s vodovodem ve správě VHS Benešov, kterou je nutné z důvodu opravy mostu přeložit. Most má v současné době přesypávku tl. cca 0,8m ve které je tlaková kanalizace vedena.

Směr a uložení přeložky bude provedeno přibližně ve stejné trase jako je stávající. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o provozovaný úsek tlakové kanalizace s přípojkami, bude nutné zachovat funkčnost kanalizace i během demolice starého mostu a výstavby nového. Proto bude provedena nejprve provizorní přeložka tlakové kanalizace, která bude dočasně vyvěšena

**SO 333 – přeložka kanalizace u mostu 102-014**

v okraji stavební jámy. Společně s novým mostem bude uloženo i nové potrubí kanalizace do přesypávky nad most (společně s vodovodem). Potrubí bude uloženo v chráničce tepelně izolované nenasákavou izolací. Přeložka bude na obou koncích napojena na stávající potrubí.

**4. Technické řešení****4.1. Popis navrhovaného řešení**

Kanalizační stoka musí být navržena a realizována dle ČSN 73 6701 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“. Kanalizace musí být vodotěsná, nesmí docházet k úniku odpadních vod do podzemních vod, ani vnikání podzemních vod do kanalizace. Kanalizace bude v plném rozsahu zkoušena dle ČSN 73 6716 „Zkoušení vodotěsnosti stok“.

Vzhledem k demolici mostu bude nutné provést nejprve provizorní přeložku tlakové kanalizace mimo most a po zhotovení mostu potrubí kanalizace uložit zpět do původní trasy tj. do přesypávky nad most. Nad mostem bude potrubí uloženo do zateplené chráničky z důvodu nedostatečného krytí potrubí. Jako materiál bude použito potrubí z **HDPE 75x6,8 mm (DN65) tlakové třídy PE100 SDR 11 (PN16)** (nebo shodné dimenze jako je stávající potrubí) celkové délky 12m. Na potrubí bude uložen signalizační vodič.

Hloubka výkopu je od 0,8 m do 2,0 m.

Podélný sklon potrubí vychází z polohy stávající kanalizace a mostu a bude jej nutno ověřit na místě.

**Trasa definitivní přeložky**

Definitivní přeložka bude napojena na stávající PE 75, PN 16 (SDR 11) před a za mostem navařením. Potrubí bude nasměrováno do připravené trasy nad most, kde pokračuje v chráničce v souběhu s vodovodem. Podélný profil trasy je dán hloubkou uložení stávajícího potrubí a umístěním koruny mostu, na kterou je potrubí uloženo. Potrubí bude tepelně zaizolováno a ochráněno chráničkou PVC 125.

**Trasa provizorní přeložky**

V průběhu demoličních prací a stavebních prací na mostním objektu bude tlaková kanalizace dočasně umístěna na provizorní podpůrnou konstrukci – ocelový nosník. Celková délka provizorní přeložky z IPE 63 je 20 m. V celé délce bude potrubí chráněno proti mechanickému poškození.

**4.2. Vybavení**

Vybavení zde není.

**4.3. Statické a hydrotechnické posouzení**

Hydrotechnické výpočty nebyly provedeny, jedná se o přeložku kanalizace stejné dimenze.

**4.4. Cizí zařízení**

V blízkosti se nachází zejména vodovod, kabely nn, vo a sdělovací kabely.

## 5. Výstavba

### 5.1. Postup a technologie stavby

Objekt bude budován naráz. Postup prací nutno zkoordinovat se souvisejícími objekty.

#### Zemní práce

Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN a souvisejícími předpisy.

Pro položení kanalizace bude provedena zapažená zemní rýha š. min. 1,2 m. Vytěžená zemina bude položena v dostatečné vzdálenosti vedle výkopu. Dno výkopu se musí provést dle předepsaného podélného sklonu. Rýha by měla být během pokládání potrubí pokud možno v suchém stavu. Voda z povrchu se musí odvést mimo rýhu. V případě uložení ve vodě bude rýha upravena dle vzorového příčného řezu tj. na dně rýhy bude zhotoven šterkopískový podsyp s drenážním potrubím DN 100, nad ním podkladní beton B 12,5 tl. min. 100 mm, dále pískové lože, na které bude uloženo vlastní potrubí a obsypáno hutněným šterkopískem (zrno do 20 mm). Zásyp výkopu bude proveden vhodnou zeminou s řádným zhutněním. Po zhotovení kanalizace bude drenáž účinně zaslepena a přerušena.

Konstrukční požadavky na zemní těleso stanovuje 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 s následujícími požadavky:

#### Soudržné zeminy

Podloží násypu:	$E_{def,2} \geq 20 \text{ MPa}$
Zásyp :	$E_{def,2} \geq 30 \text{ MPa}$ a $PS \geq 95\%$
Aktivní zóna (0,5 m pod plání vozovky) + pláň:	$E_{def,2} \geq 45 \text{ MPa}$ a $PS \geq 100\%$

#### Nesoudržné zeminy

Zásyp:	$E_{def,2} \geq 45 \text{ (60) MPa}$
AZ + pláň	$E_{def,2} \geq 80 \text{ (100) MPa}$

Hodnoty v závorce platí pro dobře zrněný štěrk (GW)

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

Stavba musí umožnit užívání silnice.

### 5.3. Související (dotčené) objekty stavby

SO 343	Přeložka vodovodu u mostu 102-014
SO 102	Rekonstrukce vozovky
SO 206	Most ev. č. 102-014

SO 333 – přeložka kanalizace u mostu 102-014

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

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

**5.5. Doklady**

Rozpracovaná dokumentace byla během zpracování projednána na koordinačních jednáních se zpracovateli jednotlivých objektů. Záznamy z jednání jsou obsaženy v dokladové části celé stavby. Dále byly v projektu zohledněny připomínky provozovatele VHS Benešov.

**5.6. 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.

SO 333 – přeložka kanalizace u mostu 102-014

**6. Přehled provedených výpočtů****6.1. Vytyčovací údaje**

Základní vytyčovací údaje jsou souřadnice začátku a konce přeložky.

	Y	X
Začátek	748229,792	1065696,989
konec	748231,718	1065684,861

**6.2. Statický výpočet**

Viz kap. 4.3.

**6.3. Hydrotechnické výpočty**

Nejsou provedeny, jedná se o přeložku stejné dimenze.

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

Vzhledem k povaze objektu není řešeno.

**8. Přílohy**

Situace, podélný a příčný řez.

V Praze dne 2. 4. 2017

Vypracoval: Ing. Aleš Voženílek



**SO 333 – Přeložka kanalizace u mostu 102-014**

**SEZNAM PŘÍLOH:**

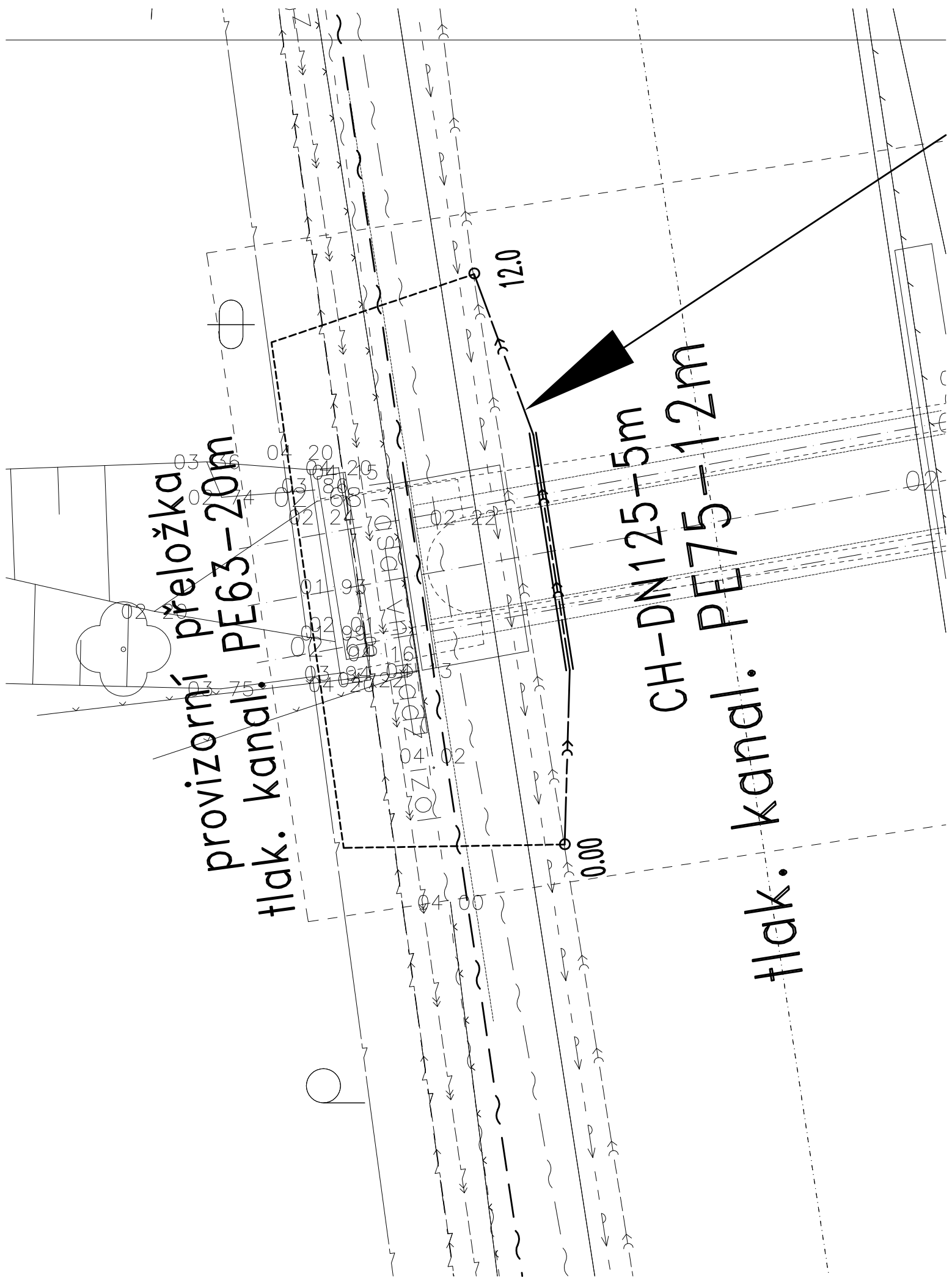
<b>1. Seznam příloh a technická zpráva</b>	<b>--</b>	<b>8 A4</b>
<b>2. Situace</b>	<b>1 : 100</b>	<b>3 A4</b>
<b>3. Podélný řez</b>	<b>1 : 200/100</b>	<b>2 A4</b>
<b>4. Příčný řez</b>	<b>1 : 50</b>	<b>2 A4</b>

provizorní přeložka  
tlak. kanal. PE63-20m

CH-DN125-5m  
tlak. kanal. PE75-12m

12.0

0.00



ÚZEMÍ  
POVRCH ÚZEMÍ  
PARCELNÍ ČÍSLO

Davle
silnice

LEGENDA:  
1) 271,43 - 3,50  
2) -242,86 - 3,50

# S0 333

## Podélný profil kanalizace

MĚŘÍTKO 1:200 / 1:100

KÓTA UPRAVENÉHO TERÉNU

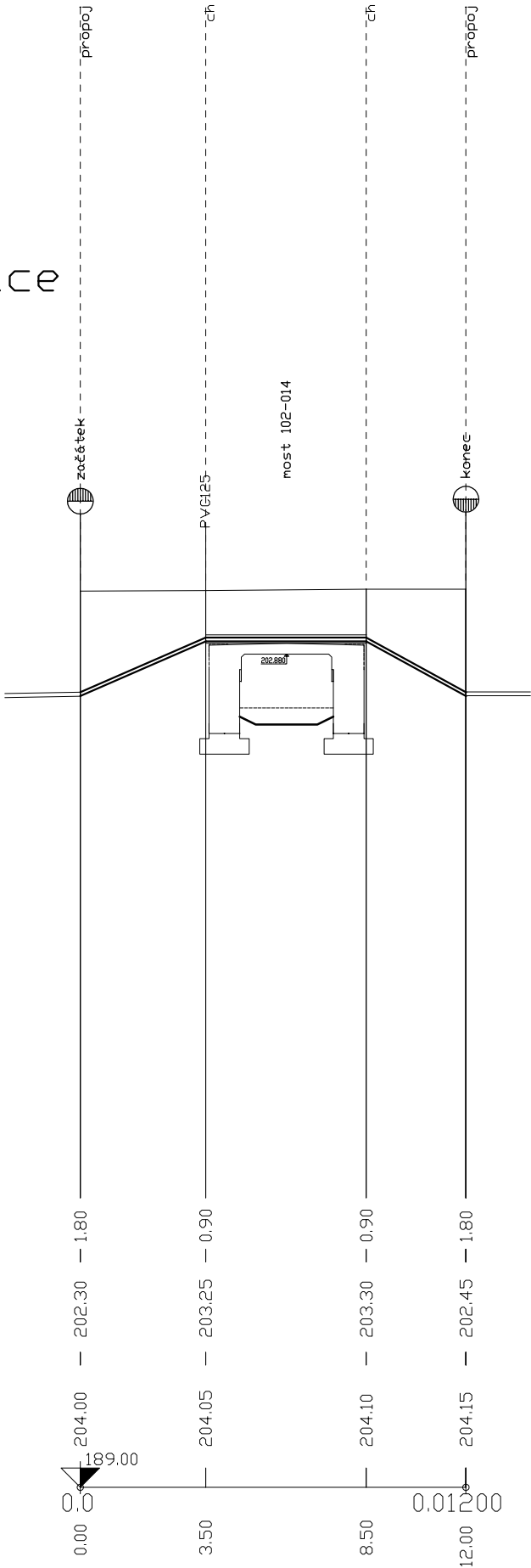
HLoubKA VÝKOPU

KÓTA DNA POTRUBÍ

KÓTA TERÉNU

STANIČENÍ [Km],[m]

SKLON [promile] - DÉLKA [m]  
DN [mm] - MATERIÁL - DÉLKA [m]

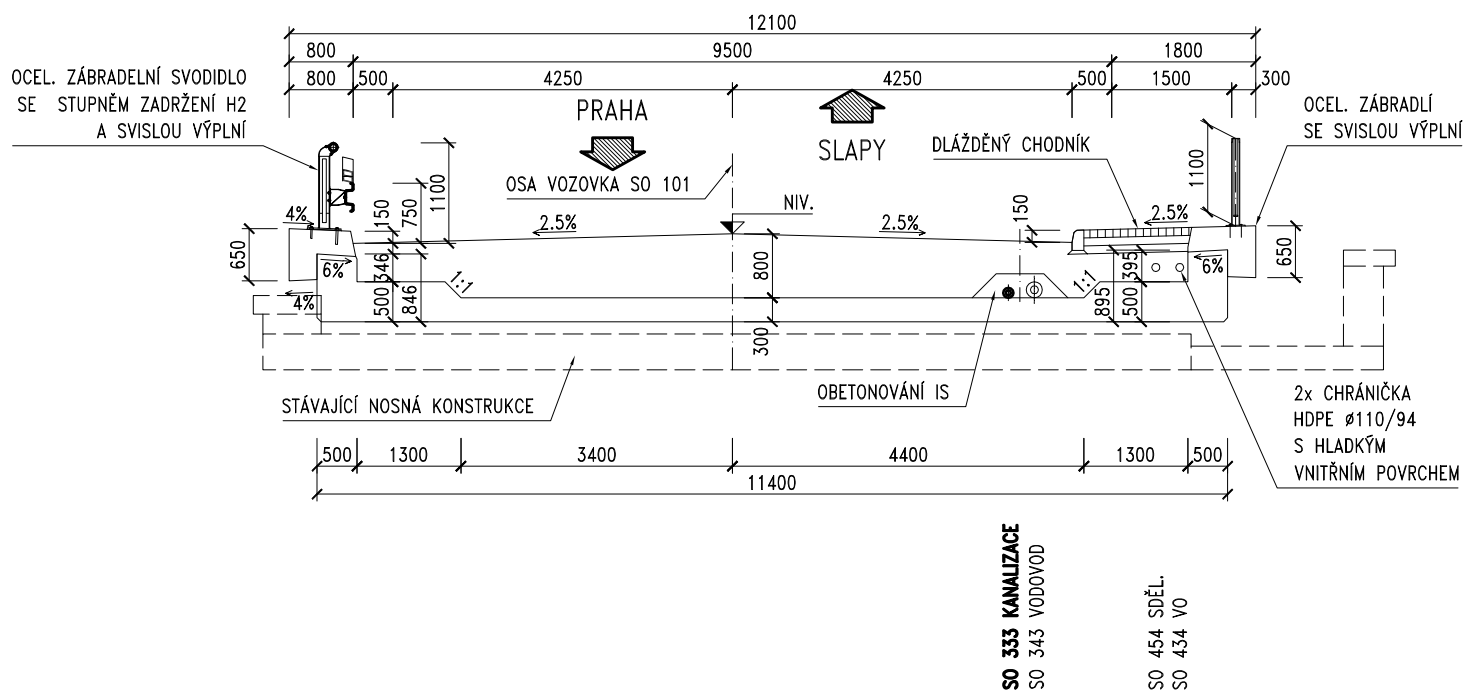


1	10.00 - 5.00	2
63 - IPE 75 - 12.00		

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ

ŘEZ V POLI 1:50

SO 206 – MOST EV. Č. 102-014

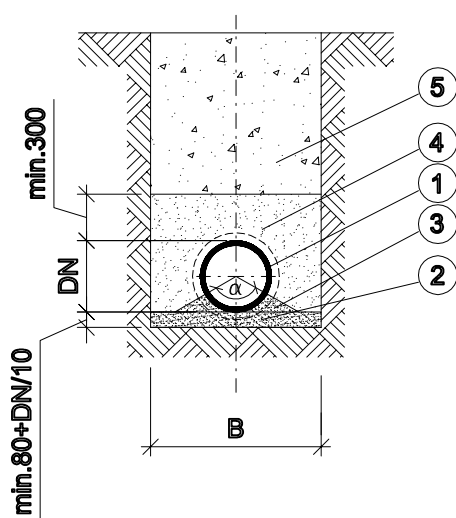


ZMENŠENO NA 50 %

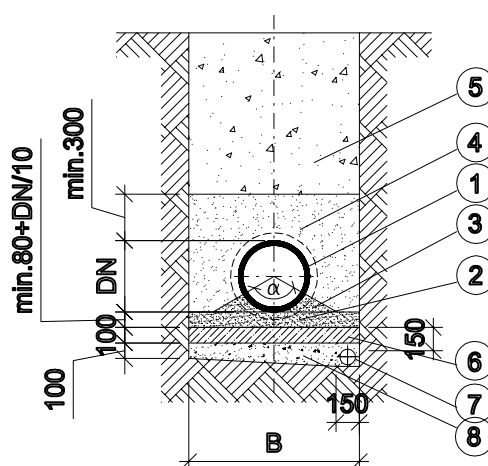
# PRUŽNÉ POTRUBÍ

Měřítko 1 : 50

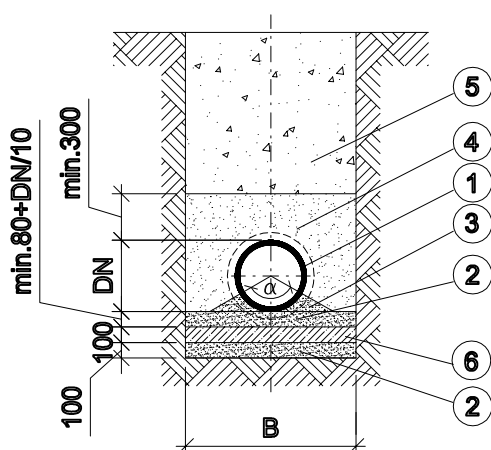
## ULOŽENÍ V SUCHU



## ULOŽENÍ VE VODĚ



## ULOŽENÍ V SUCHU PŘI NEVHODNÉM PODLOŽÍ



## LEGENDA:

- 1 KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
  - 2 PÍSKOVÉ LOŽE
  - 3 PODSYPOVÉ KLÍNY PÍSKOVÉHO LOŽE
  - 4 OBSYP PÍŠČITOU ZEMINOU
  - 5 ZHUTNĚNÝ ZÁSYP NESOUDRŽNOU ZEMINOU
  - 6 PODKLADNÍ BETON C 12/15
  - 7 DRENÁŽNÍ TRUBKA DN 100 V DRENÁŽNÍM ŠTĚRKU
  - 8 ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- B min. 1300 mm