

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

Objednatel: Středočeský kraj		Obec: Jíloviště, Vrané n. V., Trnová, Měchenice, Davle, Hradištko, Štěchovice, Slapy		Kraj: Středočeský
Akce: II/102 HR. HL. M. PRAHY – ŠTĚCHOVICE, REKONSTRUKCE	Datum		Stupeň	
	9/2017		PDPS	
	Souprava		Č. přílohy	
Příloha:	SO 331 – PŘELOŽKA KANALIZACE U MOSTU 102-012			B.18

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 331 – přeložka kanalizace u mostu 102-012**1. Identifikační údaje**

Stavba:	II/102 HR. HL. M. PRAHY – ŠTĚCHOVICE, REKONSTRUKCE
Název mostu (dle ML):	Most ev. č. 102-012
Název objektu:	SO 331 – Přeložka kanalizace u mostu 102-012
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
Projektant objektu:	Ing. Aleš Voženílek Pontex s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová

2. Základní údaje

2.1 <i>Charakteristika:</i>	přeložka stávající splaškové kanalizace 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. 102-012 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 331 – přeložka kanalizace u mostu 102-012

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 částečné 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.

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 štěrkopískový 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 štěrkopískem (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 341 Přeložka vodovodu u mostu 102-012

SO 102 Rekonstrukce vozovky

SO 204 Most ev. č. 102-012

SO 331 – přeložka kanalizace u mostu 102-012

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 331 – přeložka kanalizace u mostu 102-012

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

Základní vytyčovací údaje jsou souřadnice začátku a konce přeložky.

	Y	X
Začátek	747794,188	1064705,93
konec	747783,484	1064702,798

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

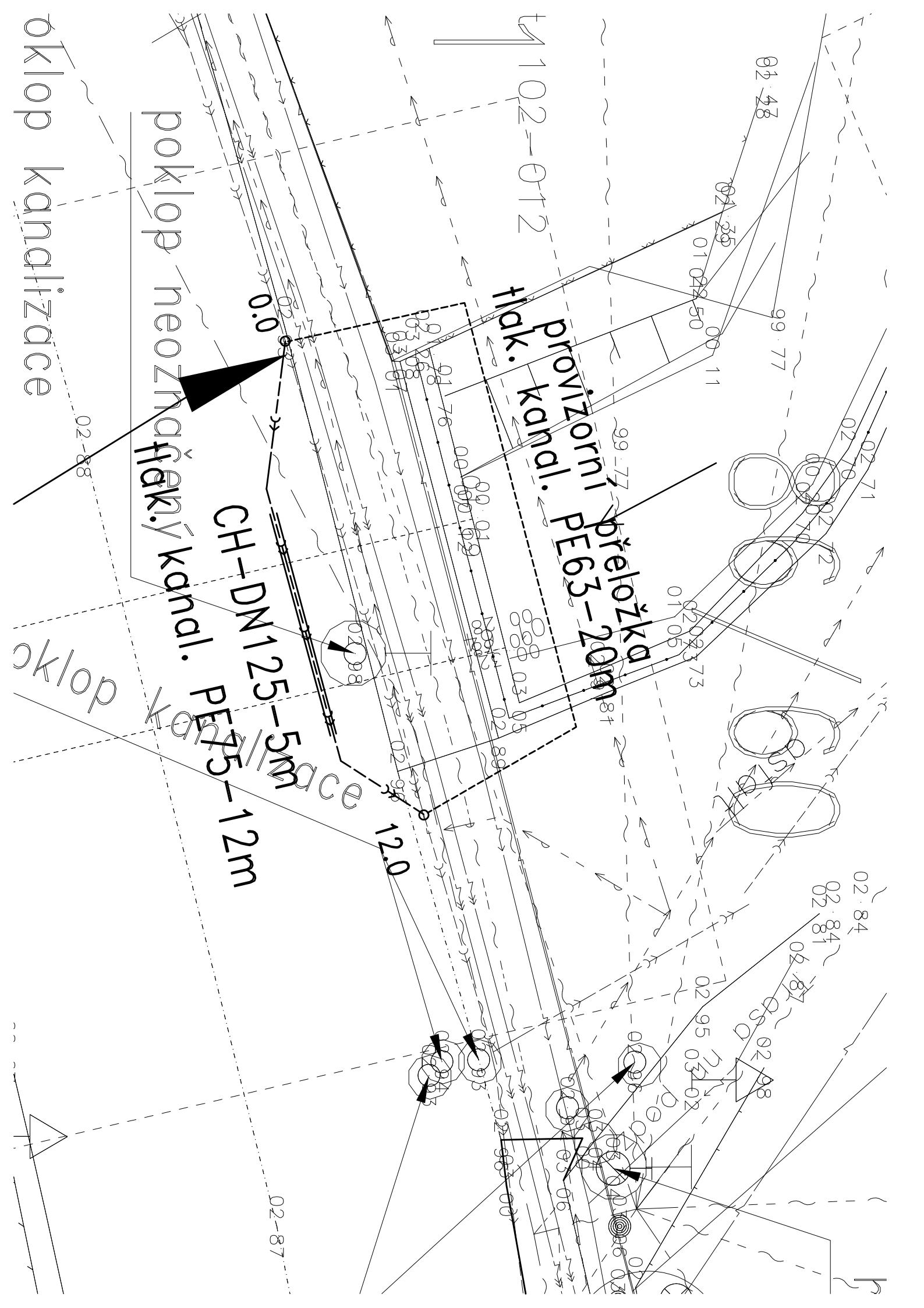
Vypracoval: Ing. Aleš Voženílek

SO 331 – přeložka kanalizace u mostu 102-012

SO 331 – Přeložka kanalizace u mostu 102-012

SEZNAM PŘÍLOH:

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



ÚZEMÍ
POVRCH ÚZEMÍ
PARCELNÍ ČÍSLO

Davle
silnice

LEGENDA:
1) 217,95 - 3,90
2) -274,19 - 3,10

S□ 331

Podélný profil kanalizace

MĚŘÍTKO 1:200 / 1:100

KÓTA UPRAVENÉHO TERÉNU

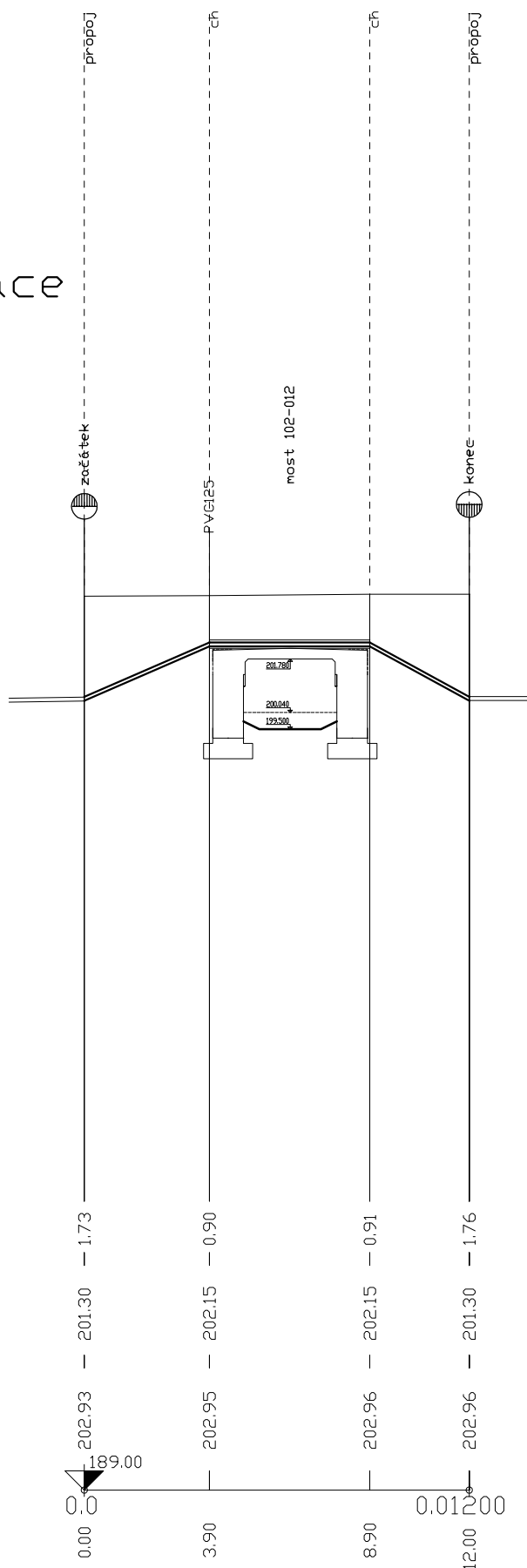
HLoubKA VÝKOPU

KÓTA DNA POTRUBÍ

KÓTA TERÉNU

STANIČENÍ [Km],[m]

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

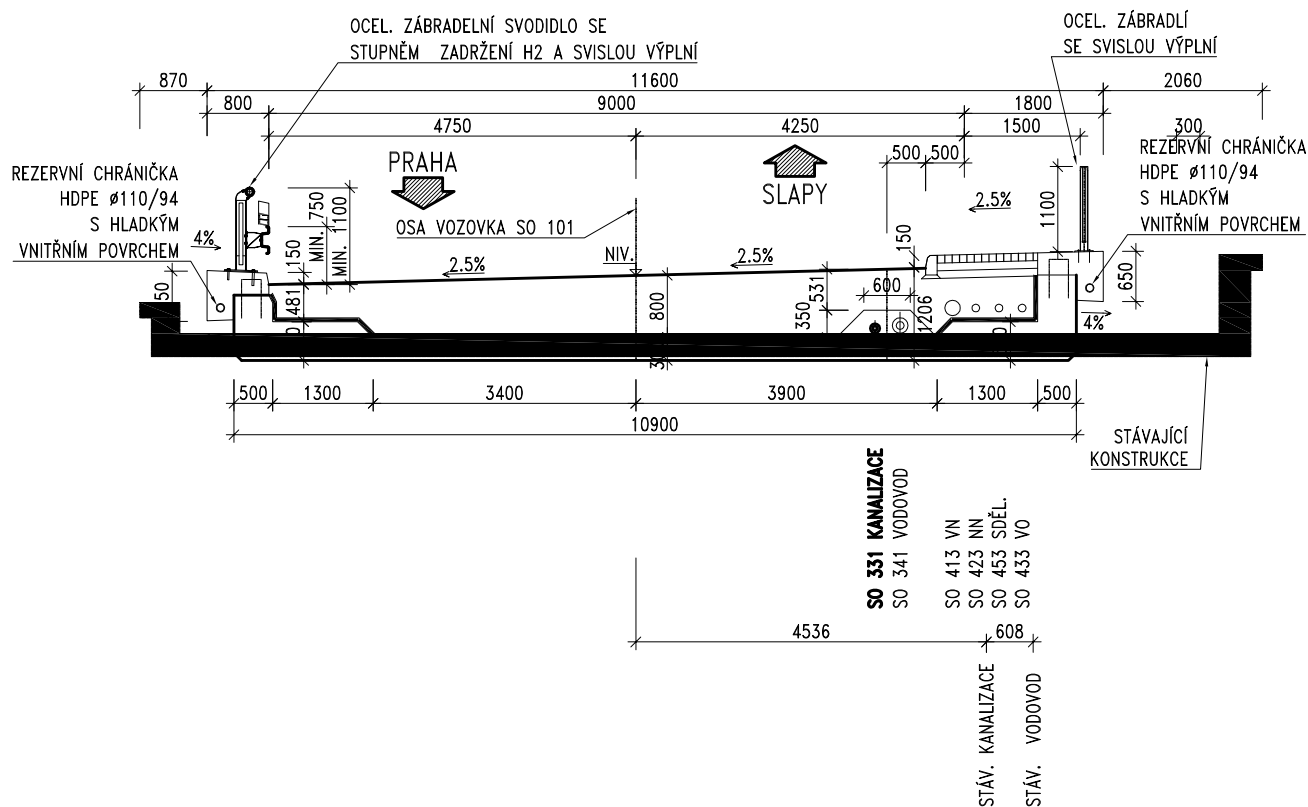


1	0.00 - 5.00	2
63 - IPE 75 - 12.00		

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ

ŘEZ V POLI 1:50

SO 204 – MOST EV. Č. 102-012

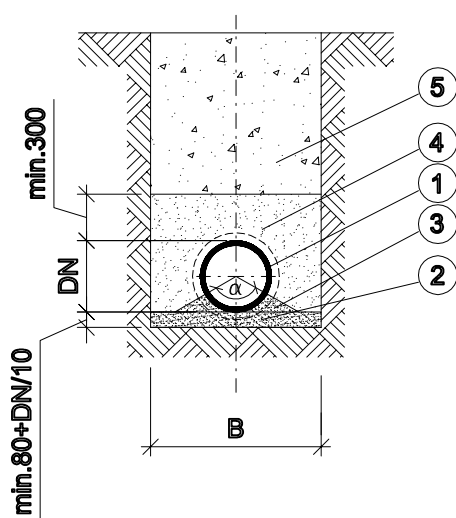


ZMENŠENO NA 50 %

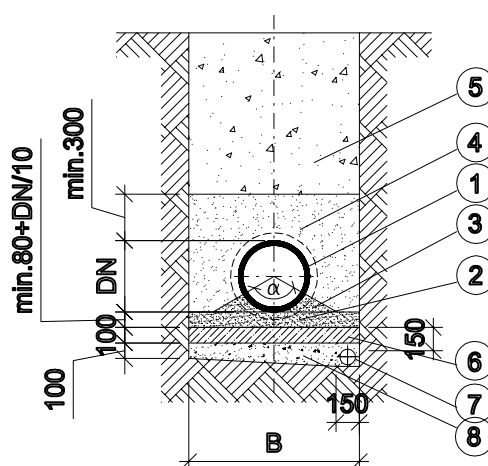
PRUŽNÉ POTRUBÍ

Měřítko 1 : 50

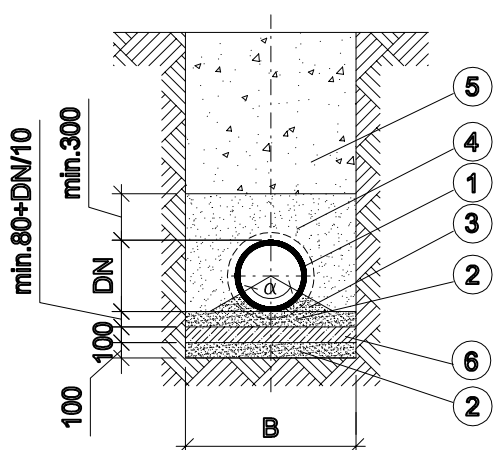
ULOŽENÍ V SUCHU



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