

Akce:

II/331 STARÁ BOLESLAV, OBCHVAT

Investor:

Středočeský Kraj

Zborovská 11, 150 21 Praha

Středočeský kraj

Zastoupen:



KSÚS Středočeského kraje, p.o.


Zborovská 11, 150 21 Praha



Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	08 097 00	HIP:	Ing. Pavel HRDINA	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 241096735 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL		736662206, phr@pontex.cz	
				
Tech. kontrola:	Ing. J. ČAMROVÁ			
	724011007, jca@pontex.cz			

Číslo zakázky:	2012_07_63	HIP:	Ing. Michal Šindelář	 SUNCAD, s.r.o. náměstí Na Lužinách 3 Praha 13, 155 00
Navrhl/vypracoval:	Ing. Michal Čermák	Zodp. projektant:	Ing. Petr KOKEŠ	
	233085442, cermak@suncad.cz		233085441, kokes@suncad.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Michal Šindelář	Vypracoval:	Ing. Michal Čermák	
	233085443, sindelar@suncad.cz		233085442, cermak@suncad.cz	

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Borek, Lhota	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/331 STARÁ BOLESLAV, OBCHVAT			Datum	Stupeň
Část:	B. STAVEBNÍ ČÁST			02/2020	PDPS
Objekt:	SO 304 – ÚPRAVA A OCHRANA VODOVODU V KM 0,607			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 302 – Křížení s kanalizací v km 0,403

SO 303 – Křížení s kanalizací v km 1,350

SO 304 – Úprava a ochrana vodovodu v km 0,607

SO 305 – Přeložka vodovodu v km 0,976

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	4
3	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	4
4	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ	4
4.1	SO 302 – Křížení s kanalizací v km 0,403	5
4.2	SO 303 – Křížení s kanalizací v km 1,350	5
4.3	SO 304 – Úprava a ochrana vodovodu v km 0,607	6
4.4	SO 305 – Přeložka vodovodu v km 0,976	6
5	BEZPEČNOST PRÁCE	6
6	POUŽITÉ ČSN A PŘEDPISY	7
7	ZÁVĚR	7

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	II/331 Stará Boleslav, obchvat SO 302 – Křížení s kanalizací v km 0,403 SO 303 – Křížení s kanalizací v km 1,350 SO 304 – Úprava a ochrana vodovodu v km 0,607 SO 305 – Přeložka vodovodu v km 0,976
Místo stavby:	Stará Boleslav
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	Město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav Masarykovo náměstí č.p.1 a 2 250 01 Brandýs nad labem – Stará Boleslav
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení
Zpracovatel dokumentace:	SUNCAD, s.r.o. Nám. Na Lužinách 3, Praha 13, 155 00
Odpovědný projektant:	Ing. Petr Kokeš – č.a. 0004596

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o přeložku silnice II/331 v prostoru intravilánu městské části Staré Boleslavi mimo zástavbu, na severním okraji tohoto intravilánu. Stavba umožní vedení dopravního proudu (v požadovaném směru) mimo zástavbu Staré Boleslavi a tomu adekvátní snížení dopadu negativních účinků dopravy na životní prostředí této oblasti.

Trasa obchvatu je navržena jako silnice II. třídy v kategorii S 9,5/70. Stavba vychází z plánované okružní křižovatky „Boleslavská“ (u kasáren), resp. z křižovatky se silnicí II/610 a přivaděčem k rychlostní silnici R10 a v oblasti u letiště Borek se napojuje na stávající silnici II/331.

Stávající úsek silnice mezi napojením na obchvat a křižovatkou se silnicí II/610 (ulice Mělnická a Okružní) bude nově označen jako silnice III. třídy.

V trase obchvatu jsou navrženy 3 úrovně křižovatky. Jedná se o křižovatky s ul. Třebízského (km cca 0,980), s ul. Lhotecká (km cca 1,363) a napojení původní silnice II/331 (km 2,497). U křižovatek v km 0,980 a 2,497 se předpokládá se zřízení samostatných levých odbočovacích pruhů.

Podmiňující stavbou obchvatu je výstavba okružní křižovatky na Boleslavské, která není součástí této stavby. Je však nutným předpokladem pro fungování obchvatu.

3 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Trasa obchvatu vede převážně na zemědělských pozemcích, které jsou většinou obhospodařovány. Navrhovaný obchvat začíná na plánovaném kruhovém objezdu, prochází kolem kasáren, dále kolem garáží, přes stávající trafostanici (bude přemístěna), kříží ulice Třebízského a Lhotecká a po 2,7 km se napojuje na stávající silnici II/331.

Trasa kříží také několik inženýrských sítí:

NN vedení

Vodovod

Kanalizace

Část obchvatu (km 0,6 – 1,0) zasahuje do okraje vnějšího ochranného pásma 2. stupně prameniště Motorlet.

4 NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Tato zpráva řeší problémy spojené s křížením vodovodů a kanalizací. Jedná se o tyto:

SO 301 – Neobsazeno

SO 302 – Křížení s kanalizací v km 0,403 (Stavokomplet, spol. s r. o.)

SO 303 – Křížení s kanalizací v km 1,350 (Red Group, s. r. o.)

SO 304 – Úprava a ochrana vodovodu v km 0,607 (Stavokomplet, spol. s. r. o.)

SO 305 – Přeložka vodovodu v km 0,976 (Stavokomplet, spol. s. r. o.)

4.1 SO 302 – Křížení s kanalizací v km 0,403

Silniční obchvat bude křížit kanalizační stoku na km 0,403, která vede ze severovýchodu na jihozápad. Správce stoky je firma Stavokomplet, spol. s. r. o., je popsána jako stoka D, je betonová průměru DN 750. V území křížení má sklon 1,9 ‰ mezi betonovými šachtami DN 1000. V daném místě se krytí kanalizace pohybuje mezi 1,44 a 1,91 m.

Nově navržený silniční obchvat bude výš cca o 1 m, avšak odvodňující příkopy podél komunikace budou hlouběji než původní terén o 0,35 m. Kanalizace se položí nová ze stejného materiálu, tj. betonová. Z ekonomického hlediska je výhodnější umístit novou šachtu Š0 severovýchodně od obchvatu a nové potrubí umístit mezi tuto šachtu Š0 a novou šachtu Š1 na jihovýchodě obchvatu. Pro kanalizaci se navrhuje ochrana obetonováním v celkové délce 19,2 m. Obnažení obou konců potrubí se bude provádět opatrně, kombinací strojního (zpočátku) a ručního odkopu. Rýha bude hloubená v šířce 2,7 m do hloubky 100 mm pod spodní okraj potrubí. Pokud bude zjištěna v rýze podzemní voda, zřídí se po straně drenáž pro odvádění této vody. Následně dojde na odkryté zemině k vytvoření betonového sedla, do kterého se po ztuhnutí uloží potrubí. Po uložení potrubí bude možné vytvořit chráničku. Chránička bude tvořena ohýbanou KARI sítí do bednění jako výztuž kolem potrubí a obetonováním. K zasypání zatvrdlého betonu bude použit výkopek, hutněný max. po 300 mm do 98 % PS.

4.2 SO 303 – Křížení s kanalizací v km 1,350

Silniční obchvat bude křížit kanalizační stoku na km 1,350. Stoka patří firmě Red Group, s. r. o., je popsána jako kanalizační sběrač od ČOV TRW do vodoteče. Stoka je betonová, kruhového průřezu a průměru DN 1000. V území křížení má sklon 10,0 ‰ mezi betonovými šachtami DN 1000. K silničnímu obchvatu se zde připojuje nájezd o šířce cca 8 m.

V daném lokalitě se krytí kanalizace pohybuje mezi 1,7 a 3,5 m. Nájezd i obchvat budou cca 1 m výš než původní terén. Pod obchvatem i pod nájezdem na obchvat bude kanalizace chráněna obetonováním.

Obnažení potrubí na obou místech se bude provádět opatrně, kombinací strojního (zpočátku) a ručního odkopu. Rýha bude hloubená v šířce 3,0 m do hloubky 360 mm pod střed potrubí. Pokud bude zjištěna v rýze podzemní voda, zřídí se po obou stranách drenáž pro odvádění této vody. Následně dojde na odkryté zemině k vybetonování desky tl. 200 mm. Po ztuhnutí betonové desky bude možné uložit ohýbanou KARI síť do bednění jako výztuž kolem potrubí a obetonovat. K zasypání zatvrdlého betonu bude použit výkopek, hutněný max. po 300 mm do 98 % PS.

4.3 SO 304 – Úprava a ochrana vodovodu v km 0,607

Další křížení silničního obchvatu dojde na km 0,607 s vodovodem. Vodovod spravuje firma Stavokomplet, spol. s r. o., Potrubí je litinové kruhového průměru DN 100. Výškové vedení vodovodu není známé.

Obnažení potrubí se bude provádět opatrně, kombinací strojního (zpočátku) a ručního odkopu. Rýha bude hloubená v šířce 1,0 m do hloubky 200 mm pod spodní hranu potrubí. Potrubí se bude průběžně podkládat, aby nedošlo k prolomení vodovodu. Stávající potrubí se vymění za PE DN150 do chráničky DN200 s distančními sponami. Na obou stranách chráničky se vytvoří vodonepropustné prefabrikované kruhové revizní šachty s přírubovými šoupaty. Severní revizní šachta Š2 bude průměru DN1000, jižní revizní šachta Š3 bude průměru DN2000. Do jižní šachty se napojí kontrolní vývod z chráničky. V případě rekonstrukcí potrubí se jižní šachta využije pro demontáž vytahovaného potrubí a pro vtlačení nového. Oba konce chráničky budou po osazení dobře utěsněny pěnovou výstelkou. K obsypání a zasypání potrubí s chráničkou bude použit výkopek, hutněný max. po 300 mm do 98 % PS.

4.4 SO 305 – Přeložka vodovodu v km 0,976

Plánovaný silniční obchvat kříží ulici Třebízského, pod kterou vede středem vodovod PVC d=160 mm. Tento vodovod by vedl napříč křižovatkou. Vzhledem k budoucím pravděpodobným rekonstrukcím je nutné vodovod přeložit mimo křižovátku. Jelikož se v těsné blízkosti křižovatky severovýchodním směrem nachází strážní objekt, byla zvolena výhodnější varianta přeložit vodovod na západ od křižovatky. Vodovod bude přeložen zhruba o 11 m. Veškeré změny směru budou tvořeny oblouky s větším rádiusem pro menší ztráty třením. Na kříženém úseku vodovodu pod obchvatem za křižovatkou bude nasazena plastová trouba PE DN250 chránička při překládání. Na obou stranách chráničky se vytvoří vodonepropustné prefabrikované kruhové revizní šachty Š4 a Š5 se šoupaty. Severní revizní šachta Š4 bude průměru DN1000, jižní revizní šachta Š5 bude průměru DN2000. Do jižní šachty se napojí kontrolní vývod z chráničky. V případě rekonstrukcí potrubí se jižní šachta využije pro demontáž vytahovaného potrubí a pro vtlačení nového. Potrubí na koncích chráničky bude dobře utěsněno pěnovou výstelkou. V šachtách budou na potrubí nasazeny přírubová šoupata. K obsypání a zasypání potrubí s chráničkou bude použit výkopek, hutněný max. po 300 mm do 98 % PS.

Celková délka překládaného úseku je cca 30 m. Přeložkou dojde k prodloužení úseku na cca 43 m.

U těchto stavebních objektů (SO 302 – SO 305) bude během stavby vytvořena pasportizace úseků dotčených stavbou obchvatu.

5 BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění prací je nutné dodržovat předepsané technologie, respektování všeobecných a zvláštních dodacích podmínek staveb a respektování technických kvalitativních /včetně zvláštních/ podmínek staveb. Dále jde o proškolení pracovníků o zásadách bezpečnosti práce, dodržování pravidel o práci se stroji. Musí být zabráněno vstupu na stavbu neoprávněným osobám. Sklady trub musí být zajištěny před uvolněním a zřícením. Stavba musí být řádně označena, výkopy musí být ohrazeny a v noci osvětleny. Přečty pro pěší musí být opatřeny zábradlím. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni předepsanými

ochrannými pomůckami. Za dodržování předpisů zodpovídá stavbyvedoucí. Zvláštní pozornost musí být věnována vytyčení všech stávajících inženýrských sítí a následné práci v jejich blízkosti.

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb.

6 POUŽITÉ ČSN A PŘEDPISY

České technické normy:

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 30 50	Zemní práce
ČSN 75 61 01	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN 73 60 06	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2007 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

7 ZÁVĚR

Projekt se zpracovává v rozsahu pro stavební povolení. Projekt předpokládá, že se provádění bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována

autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě.

Při výkopových pracích je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí investor). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před zasypáním všech sítí je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení. Ke kolaudaci bude předložen protokol o z tlakové zkoušce vodovodní přeložky potrubí a protokol o proplachu a desinfekci vodovodu.

V Praze 1. 8. 2012

Ing. Michal Čermák