
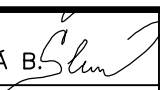


ODP. PROJEKTANT: Ing. ŠLEMENDA T. 		VYPRACOVAL: ŠLEMENDOVÁ B. 		<b>Ing. ŠLEMENDA TOMÁŠ</b> HUSOVA 606, BLOVICE <i>Projektová a inženýrská činnost</i> 64871061	
INVESTOR: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PLZ. KRAJE, KOTEROVSKÁ 462/162, PLZEŇ 326 00					
AKCE: <b>II/169 BOJANOVICE</b> <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY A ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE</b> SO 301 ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE				STUPEŇ	DUSP
				DATUM	04/2019
				MĚŘÍTKO	
				Č. ZAK.	
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				PŘÍLOHA Č.: <b>D3.1</b>	PARÉ Č.:

*Tato dokumentace nesmí být rozmnožována a dále využívána bez písemného souhlasu zpracovatele.*

# Obsah

a)	Základní identifikační údaje	1
b)	Popis charakteristik objektu	1
c)	Zdůvodnění funkčního a technického řešení	2
d)	Popis napojení na dosavadní sítě nebo recipient	2
e)	Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana	2
f)	Zvláštní požadavky na postup stavebních prací	3
g)	Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby	6
h)	Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům	7

## a) Základní identifikační údaje

Název stavby:	<b>II/169 Bojanovice, stavební úpravy a odvodnění komunikace</b>
Část stavby:	SO 301 Odvodnění komunikace
Místo stavby:	obec Bojanovice, na pozemcích parc.č. 1257/21, 1257/22, 1257/23, 1257/24, 1257/25, 1257/26, 1257/28 v k.ú. Bojanovice pod Rábím
Investor:	SÚS Plzeňského kraje
Projektant:	Ing. Tomáš Šlemenda, Husova 606, Blovice, IČ: 64871061
Vyšší dodavatel:	bude určen na základě výběrového řízení
Charakter stavby:	novostavba
Odvětví stavby:	vodní hospodářství, dopravní inženýrství

## b) Popis charakteristik objektu

Projektová dokumentace pro společné povolení řeší stavební objekt SO 301 Odvodnění komunikace akce „II/169 Bojanovice, stavební úpravy a odvodnění komunikace“. Jedná se o novostavbu.

### ***SO 301 Dešťová kanalizace***

V rámci připravované investiční akce úpravy komunikace II/169 u Bojanovic bude část stávajícího silničního příkopu podél komunikace zrušena a na jeho místě bude zřízen chodník a autobusová zastávka. Pro zajištění odvodnění komunikace a extravilánových vod ze silničních příkopů bude tato část zatrubněna. V místě přechodu příkopu do nové kanalizace bude zřízen betonový vtokový objekt s kalovou jímkou a mříží proti splaveninám (tzv. horská vpust'). Před tímto objektem se příkop zpevní v délce cca 2m kamennou zádlazbou do betonu. Na konci zatrubnění bude kanalizace napojena do stávající jednotné kanalizace u sjezdu do obce. V místě napojení se vybuduje nová spojná šachta.

Na kanalizaci budou vysazeny odbočky pro napojení uličních vpustí. Ty budou připojeny potrubím PVC DN150, SN8 (viz. objekt komunikací). Do kanalizace se přepojí také stávající vyústění do příkopu z přilehlých nemovitostí.

Výkopy budou prováděny s kolmými stěnami opatřené příložným pažením nebo ocelovými pažícími boxy. Alternativně lze za příznivých prostorových podmínek pokládku provést i do otevřeného výkopu. Potrubí bude uloženo dle technického předpisu výrobce.

#### *Parametry kanalizace:*

- odvodnění komunikace TDH 300/2400 IT – tř.290 – DN 500 – dl. 139,00 m
- přepojení vyústění PVC, SN8 – DN 150 – dl. 2,0 m

### **c) Zdůvodnění funkčního a technického řešení**

#### ***Potrubí***

Při stavbě bude použito potrubí železobetonové TDH 300/2400 IT, DN 300 s integrovaným pryžovým těsněním tř. 290. Pro přípojky pak potrubí KG PVC, SN 8 plnostěnné, jádro nevypěněné, s minimálním obsahem přísad.

***Při montáži musí být dodrženy předpisy výrobce pro ukládání, zásypy, montáž a spojování jednotlivých prvků!***

Betonové potrubí bylo zvoleno pro vysokou únosnost i při nízké výšce krytí potrubí.

#### ***Funkčního a technického řešení***

Stavba odvodnění komunikace je souvisejícím funkčním celkem. Kanalizační systém je v rozsahu plánované výstavby řešen jako gravitační. Hotová stavba nevyžaduje napojení na žádný druh energie.

### **d) Popis napojení na dosavadní sítě nebo recipient**

Celá stavba je situována do prostoru východního okraje obce Bojanovice.

Stavba bude vytyčena dle stavební situace 1:250, podélného profilu a dle vytyčovacích prvků – souřadnic S – JTSK.

Šachta	x	y
Š1	1 122 390,07	810 865,12
Š2	1 122 421,26	810 896,15
Š3	1 122 451,75	810 929,25
VO	1 122 486,68	810 965,03

### **e) Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana**

Lokalita se nachází v povodí Černíčského potoka u Bojanovic, hydrologické číslo povodí 1-08-01-1010. Prostor stavby se nachází v blízkosti této vodoteče.

V případě výskytu vysoké hladiny spodní vody se předpokládá, že stavební rýha bude odvodněna drenáží. Dno stavební rýhy bude opatřeno štěrkovou vrstvou fr. 0/22 v tl. 15cm. V této drenážní vrstvě bude uloženo drenážní potrubí DN80 – flexibilní PVC. Před zpětným zásypem bude funkce této drenáže zrušena.

V případě soustředění většího množství srážkových ve výkopu bude tato voda čerpána do stávajícího otevřeného příkopu.

Těsnost nově položených konstrukcí bude prověřena zkouškou vodotěsnosti.

## **f) Zvláštní požadavky na postup stavebních prací**

### ***Uložení potrubí***

Dno výkopu bude stabilizováno vrstvou zrnitého materiálu (zeminy, písku, výsivky), ve kterém bude vytvořen žlábek ve spádu potrubí. Hutnění se provede na min. 95% Proctorovy standardní zkoušky. Potrubí bude uloženo do hutněného pískového sedla 120°.

Je při tom nutné dbát na řádné a souvislé vytvoření sedla a také na vytvoření montážní jamky pod hrdlem, aby nedošlo k průhybu či následnému prolomení trub, vlivem zatížení od zeminy či tlaků dopravních prostředků.

**Při pokládce musí být dodrženy předpisy výrobce pro ukládání, zásypy, montáž a spojování jednotlivých prvků!**

Způsob uložení je zřejmý z přílohy D3.4.

### ***Zásyp potrubí***

Po obsypu se provede zásyp potrubí zrnitým materiálem do výše nejméně 300mm nad potrubí. Zbytek se zasype zásypovým materiálem. V místech komunikací a zpevněných ploch se bude výkop hutnit po vrstvách tl. max. 250mm. Hutnění provést na min. 95 % Proctorovy standard. zkoušky.

*V místě blízko nad potrubím nelze z počátku používat těžkých hutnících prostředků!*

### ***Zemní práce***

Zemní výkopové práce budou prováděny v prostoru veřejných komunikací. Výkopek bude proto odvážen na mezideponii.

Veškerá zemina vytlačená potrubím a obsypovým materiálem bude spolu se zeminou, jejíž mechanické vlastnosti nezaručují dostatečnou míru zhutnění, přednostně využita k rekultivaci, příp. odvezena na řízenou skládku odpovídající kategorie.

Živice z povrchu komunikací budou ekologicky likvidovány - odvezeny k recyklaci. Na travnatých plochách bude ornice oddělena k pozdějšímu využití.

Skládování materiálu je zakázáno na veřejných komunikacích mimo sjednané prostory.

Většina zemních prací bude prováděna v horninách se stupněm I. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133. Vyjimečně lze očekávat II. třídu těžitelnosti. Veškeré výkopy budou pažené 0,5m nade dno rýhy, s použitím řádného příložného pažení nebo ocelových pažících boxů.

### ***Úpravy povrchů***

Zásypy výkopu se musí provádět po vrstvách do 250 mm při požadovaném hutnění zamezujícímú dodatečnému poklesu úrovně terénu po dokončení stavby a vytvoření podmínek pro řádné provedení navazujících komunikačních úprav. Do zásypu a podkladních vrstev se nesmí použít části nosných vrstev stavbou dotčené komunikace, vybouraný kusový, zmrzlý nebo rozbahněný materiál. Hutněný zásyp v úrovni pláňe –  $E_{def} \geq 45,0$  MPa. Pod chodník a komunikaci bude hutnění provedeno dle požadavku PD komunikací. Bude-li vykopaná zemina nevhodná k hutnění, musí být v nutném rozsahu vyměněna za zeminu hutnitelnou.

K předání pro realizaci nového povrchu, který bude zhotoven samostatně, je nutné připravit doklad o zkoušce hutnění.

Travnaté plochy budou ohumusovány na tl. 20 cm a osety travní parkovou směsí. O tyto plochy bude zhotovitel stavby pečovat po přiměřenou dobu. Tato doba a potřebná péče bude závislá na klimatických podmínkách resp. na době výsevu.

### ***Revizní šachty***

Vnitřní půdorysný rozměr šachty je daný charakterem a funkcí šachty. Šachta bude zcela prefabrikovaná, vč. dna.

Dno bude uloženo na vrstvu netříděného štěrkopísku a podkladního betonu C8/10. Použije se typové prefabrikované dno o vnitřním průměru 1000 z hutného vibrolisovaného betonu C40/50 XA2 dle ČSN EN 206-1, stokový žlábek a lavičky z tvrzeného betonu C40/50 z hutného a těžkého kameniva dle EN 12620. Vodotěsný průchod potrubí stěnou šachty se zajistí osazením šachtové vložky z materiálu připojovaného potrubí.

Komínek šachty bude proveden z prefabrikovaných rovných skruží průměru 1 000 mm (tl. stěny 120mm), z vodostavebního betonu C40/50 XA2 dle ČSN EN 206-1 o výšce složené z dílů vysokých 1 000 mm, 500 mm a 250 mm. Vodotěsnost spojů bude zajištěna pryžovým těsněním dle

ČSN EN 681-1. Komínek bude ukončen přechodovou skruží DN 1000/600 ev. při nedostatečné výšce prefabrikovanou (monolitickou) železobetonovou přechodovou deskou s otvorem DN 600. Na přechodovou skruž budou dle potřeby uloženy vyrovnávací prstence a na ně pak litinový poklop. Výška poklopu bude upravena shodně s niveletou okolní zpevněné plochy. Poklop bude litinový BEGU s betonovou výplní, s tlumící vložkou, třída zatížení D400 s odvětráním.

Vstup do šachty umožní osazení litinových stupadel kapsových a vidlicových s PE povlakem dle DIN 19555, která jsou již zabudovaná z výroby.

Šachta musí zajišťovat podmínky vodotěsnosti!!!

Vzorová konstrukce je patrná z přílohy D3.5.

### ***Zkoušky potrubí***

Před uvedením do provozu se provedou tyto zkoušky (dle platných ČSN):

- průchodnost potrubí
- těsnost kanalizačního potrubí a šachet (ověřit tlakovou zkouškou)

Výsledky zkoušek budou doloženy protokolem.

### ***Křížení stávajících inženýrských sítí***

Při realizaci stavby dojde ke styku se stávajícími inženýrskými sítěmi – telekomunikačními kabely a VO. Při křížení budou dodrženy platné technické předpisy a normy.

#### ***Kabely***

Trasy dálkových kabelů (optických) nebudou stavbou dotčeny.

Kabel sdělovací a VO bude při křížení výkopem rýhy zavěšen do dřevěného truhlíku. Při dokončovacích pracích bude řádně podepřen cihelnou rovinou, zapískován, zajištěn cihlami a varovnou folií. Před naznačeným opatřením a záhozem je nutno povolat správce kabelu k převzetí neporušenosti a toto zaznamenat do stavebního deníku. Práce pod nadzemním vedením bude probíhat na zvýšenou opatrností, aby nedošlo k zachycení a přiblížení se k vedení výkopovými stroji.

#### ***Rizika při křížení podzemních vedení***

Prostorové umístění podzemních vedení je dokumentováno podle provozní dokumentace správců sítí. Předané údaje v některých případech s nedostatečnou přesností určují jejich polohu. Proto je nutné vytyčení podzemních vedení na místě stavby před zahájením zemních prací. Toto zajistí investor ve spolupráci se zhotovitelem díla. Podmínky křížení budou s jednotlivými správci projednány. Dále je nutno upozornit na skutečnost, že se zde mohou vyskytovat i další podzemní

vedení (stará kanalizace apod.), která nejsou evidována. V případě střetu bude řešení určeno v rámci autorského dozoru.

### ***Obecné požadavky***

Při pokládce musí být dodrženy předpisy výrobců pro montáž a spojování jednotlivých prvků.

Při sestavování specifikace materiálu bylo použito sortimentu výrobků firmy B&BC.

### **g) Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby**

Při stavbě nedojde k poškození majetku právnických či fyzických osob. Je nutné dodržovat při provádění platné normy a státní nařízení.

#### ***Přechody pro chodce***

Přechody pro chodce přes rýhu je povinen zajistit zhotovitel stavby.

#### ***Bezpečnost práce a technických zařízení***

Jedná se o výstavbu kanalizační stoky, která bude probíhat na veřejně přístupných plochách mimo stávající komunikace.

Aby při výstavbě nedošlo k ohrožení zdraví pracujících, je nutno dbát základních bezpečnostních předpisů pro:

- předvýrobní přípravu a přípravu staveniště,
- zajištění bezpečnosti při zemních pracích,
- práce betonářské

Před zahájením prací musí být pracovníci poučeni o tom, jak si mají při práci počínat, aby neohrožovali zdraví a bezpečnost svou, svých spolupracovníků a osob, které přijdou se stavbou do styku. Dále musí být pracoviště prohlédnuto a označeno, musí být zajištěn průchod a průjezd okolo stavby. Následně se určí, zda se na staveništi nenacházejí podzemní inženýrské sítě.

Dopravní značení nebo výstražné značení kolem výkopu bude odstraněno až po provedení takové úpravy povrchu výkopu, která zajistí bezpečný průchod nebo průjezd.

Při výstavbě a provozu je nutné dbát a respektovat všechny normy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Především je nutno dodržovat požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při



práci na staveništích dle vyhl. č. 591/2006 Sb. Při provádění objektů je nutné dodržovat související technické normy a bezpečnostní předpisy.

V blízkosti podzemních vedení je nutné provádět výkopové práce podle podmínek určených jednotlivými správci, před záhozem rýhy budou správci přizváni ke kontrole.

#### *Požadavky na energii, dopravu a skladování*

Realizace stavby bude probíhat s mechanismy s vlastním zdrojem energie, případně budou použity energocentrály. V případě potřeby vody na staveništi bude tato zajištěna dovozem cisternou. Řešení dopravy a skladování materiálu, vybavení a techniky (zařízení staveniště) bude řešit inženýrsko-dodavatelská činnost zhotovitele (IČD).

### **h) Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům**

Použitý materiál pro výstavbu kanalizace je k danému účelu určený a plně vyhovuje charakteru dešťových vod a okolního prostředí.