

TECHNICKÁ ZPRÁVA

So.04 - stoky C, CI

VEDOUCÍ PROJEKTU		VYPRACOVAL	KONTROLOVAL			
Tomáš Křepelka		Jindřich Kuliš	Ing. Josef Pulda, CSc.			
OBEC:	Albrechtice nad Orlicí			vkcad@vkcad.cz www.vkcad.cz		
INVESTOR:	Dobrovolný svazek obcí Křivina, IČ: 750 553 84					
STAVBA: Dobudování kanalizace v obci Albrechtice nad Orlicí				FORMÁT	A4	Č.PARÉ
				REVIZE	0	
				DATUM	III/2017	
				ÚČEL	TD/DPS	
				Č.ZAKÁZKY	16/43	
OBJEKT: So.04 - stoky C, CI						
ČÁST: TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚŘÍTKO	Č.PŘÍLOHY	
				-	D.4.1	
PŘÍLOHA:						

Technická zpráva obsahuje:

- 1. Identifikační údaje stavby a investora**
- 2. Účel objektu**
- 3. Popis technického řešení**
- 4. Podzemní vedení**
- 5. Péče o životní prostředí**
- 6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**
- 7. Řešení protikoroze ochrany**
- 8. Hydrotechnické údaje**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby a investora

1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby: Dobudování kanalizace v obci Albrechtice nad Orlicí

b) místo stavby:

Obec: Albrechtice nad Orlicí

Kraj: Královéhradecký

Katastrální území: Albrechtice nad Orlicí

c) předmět

projektové dokumentace: Dobudování kanalizace v obci Albrechtice nad Orlicí

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník a investor: Dobrovolný svazek obcí Křivina, zastoupená
statutárním zástupcem Ing. Jaroslavem Matičkou, se
sídlem Mírové náměstí č.p.91 Týniště nad Orlicí, PSČ
517 21, IČ: 750 553 84

Dodavatel stavby: Bude určen investorem na základě výběrového řízení

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: VK CAD s.r.o., Vraclavská 285, 566 01 Vysoké Mýto,
IČ: 260 01 187,
Ing. Josef Pulda, CSc., ČKAIT 1001425

2. Účel objektu

Projektová dokumentace řeší dobudování splaškové kanalizace V Albrechticích nad Orlicí v ul. Na Hrázce.

Kanalizace bude sloužit k odvádění splaškových vod na ČOV v Týništi nad Orlicí.

3. Popis technického řešení

Jedná se o dostavbu splaškové kanalizační sítě v Albrechticích nad Orlicí. Kanalizace je řešena jako oddílná, gravitační, splašková. Stavba kanalizace bude sloužit k odvádění splaškových vod na ČOV v Týništi nad Orlicí.

Návrh stokové sítě vychází s platných ustanovení příslušných norem a předpisů (ČSN EN 752-1, ČSN EN 752-2, ČSN EN 752-3, ČSN EN 752-4, ČSN EN 752-4, ČSN EN 1671, ČSN EN 1610 a ČSN 756101).

Stoka C DN 250 dl. 405 m – je napojena na stávající revizní šachtu u č.p.251. Kanalizace je vedena v zatravněném pozemku (po šachtu Š C4). Úsek mezi Š C4 a Š C5 je veden v silnici II/305 a bude řešen protlakem. Od Š C5 po Š C12 je kanalizace vedena v místní asfaltové komunikaci. Vzhledem k nepříznivým výškovým poměrům je celá stoka (mimo úsek Š C10-Š C11) vedena ve sklonu 2 ‰. Na stoku C budou napojeny kanalizační přípojky od objektů č.p. 69, 66, 63, 64, 65, 29, 19, 157, 111, 163, 169, 60 a 142.

Stoka C1 DN 250 dl. 79 m – je napojena na navrženou revizní šachtu Š C7. Kanalizace je vedena v místní asfaltové komunikaci ve sklonu 5 ‰, mezi Š C14 a Š C15 9,7 ‰. Na stoku C1 budou napojeny kanalizační přípojky od objektů č.p. 164, 230, 70, 231, 67 a 205.

Kanalizační přípojky – navrženy z PVC DN 150 – 200. Napojení na kanalizační stoky bude provedeno pomocí odboček 45°. Za odbočkou bude osazeno koleno 45°. Na hranici pozemku bude na každé přípojce osazena plastová revizní šachta DN 300-425 (v níže položených místech včetně zpětné klapky).

Postup prací při uložení kanalizačního potrubí:

- odfrézuje se stávající ohranovávací vrstva komunikace v šířce 1600 mm
- bude provedeno proříznutí a vybourání podkladní živé vrstvy
- vytěží se stávající konstrukční vrstva komunikace po stávající zemní pláň
- na stávající zemní pláň se provede po 100 m statická zkouška, aby byla výchozí srovnávací hodnota pro prováděné zkoušky na nových zásypech v úrovni zemní pláně.
- bude vyhloubena stavební rýha
- na dně rýhy bude proveden 150 mm hutněný pískový podsyp pro uložení potrubí
- provede se pokládka potrubí dle montážních předpisů výrobců potrubí
- provede se pískový obsyp frakce 0-16 mm 300 mm nad vrch potrubí.
- bude prováděn zásyp štěrkodrtí fr. 0-63 mm (netříděná – mimo ČSN), hutněno po vrstvách max. 300 mm na min. P.S. 95% = 45 MPa.
- úroveň pro strojní hutnění je min. 300 mm nad vrchem potrubí
- v komunikacích se provede zhutnění pláň na min. 45 MPa
- v komunikacích budou provedeny konstrukční vrstvy komunikace a povrch komunikace dle výkresu uložení potrubí
- v zelených a nezpevněných plochách bude vrchní část rýhy uvedena do původního stavu
- tam kde bude vysoká hladina podzemní vody bude podzemní voda čerpána a následně hl. podzemní vody snížena

Materiál, uložení potrubí:

Na projektovaných stokách bude použito kanalizační potrubí PVC DN 250 a DN 300 SN 12. Při montáži potrubí budou dodržovány montážní předpisy vydané výrobcem potrubí. Při montáži tvarovek je třeba dbát zvláštních pokynů výrobce potrubí. Gravitační potrubí bude ukládáno do pažené rýhy se svislými stěnami. Stavební rýha bude pažena pažícími boxy. V místech kde v prostoru výkopu jsou jiná podzemní vedení, kde

budou revizní šachty, odbočky na kanalizaci a v místě výskytu vysoké podzemní vody bude výkop pažen pažnicemi UNION nebo LARSEN.

Zatřídění zemin:

Speciální geologický průzkum pro trasy kanalizace nebyl prováděn. Pro potřebu charakteristiky geologického profilu v zájmovém území lze vycházet ze zjištěných skutečností při provádění zemních prací při dřívějších stavebních akcích.

Revizní šachty:

Jsou navrženy prefabrikované - betonové kanalizační šachty DN 1000mm včetně prefabrikovaného dna šachty se vstupním přechodovým kónusem DN 1000/600 mm. Poklopy budou použity DN 600 mm pro zatížení D400. Mimo komunikaci je možno použít betonové poklopy.

Poklopy šachet jsou v místě zpevněných ploch výškově zalícovány do úrovně plochy a v místě volného terénu jsou vyvedeny cca 100mm nad okolní terén.

Stupadla jsou ocelová s potahem plastu.

Dnový prvek bude pokládán na podkladní betonové lože.

Pažená rýha bude v místě šachty potřebně rozšířena tak, aby mohla být její montáž bezpečně provedena.

4. Podzemní vedení

Vzhledem k tomu, že rekonstrukce kanalizační sítě je prováděno v intravilánu obce, budou dotčena ochranná pásma prakticky všech podzemních vedení jako vodovod, plynovod, el. rozvody včetně veřejného osvětlení, sdělovací kabely, a pochopitelně také veškeré nadzemní vedení el. rozvody NN a trafostanice. Je nutné respektovat jejich ochranná pásma dle ČSN 736005, dle Energetického zákona a dle vyjádření správců vedení a zařízení. V nutných případech prostorového omezení dojde k přeložkám v nezbytném rozsahu.

Práce v jejich blízkosti je nutno provádět podle požadavků a pokynů jejich správců.

Ochrana kanalizace je zajištěna odstupovými vzdálenostmi dle prostorového uspořádání kanalizace a inženýrských sítí podle ČSN 736005-prostorová uspořádání sítí technického vybavení.

Práce v jejich blízkosti je nutno provádět podle požadavků a pokynů jejich správců.

Přeložky stávajících podzemních sítí:

Při výstavbě nových kanalizačních stok bude zřejmě nutno provést výškové přeložky některých stávajících inženýrských sítí. Vzhledem k tomu, že není známa jejich přesná poloha a hloubka uložení, je výčet přeložek pouze předpokládán:

- výšková přeložka vodovodního řadu PE dn 160 u objektu č.p. 19 (stoka C)
- výšková přeložka vodovodní přípojky PE dn 32 pro č.p. 67 (stoka C1)
- výšková přeložka vodovodní přípojky PE dn 32 pro č.p. 70 (stoka C1)
- výšková přeložka vodovodní přípojky PE dn 32 pro č.p. 130 (stoka C1)
- výměna propustku DN 700 za DN 400 u Š C11

5. Péče o životní prostředí

Při realizaci stavby je nutno omezit na minimální míru negativní vlivy na životní prostředí. Je třeba především udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hluchnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při zemních pracích, vyjmutí stávajícího potrubí a kladení potrubí bude nutné používat při stavbě těžké mechanizmy a jeřáby, které mohou být zdrojem ohrožení zdraví.

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZ.

Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti.

Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze zák. č. 309/2006 Sb, nařízení vlády 591/2006 Sb a ostatních souvisejících právních předpisů,, kterými se stanovují zásady k zajištění BOZ.. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky. Nebudou použity trhaviny.

Zemní práce v blízkosti podzemního vedení je nutno provádět ručně, aby nedošlo k poškození těchto zařízení a případně úrazům pracovníků. Dodavatel je povinen zabezpečit výkop tak, aby nemohlo dojít k případnému pádu osob do výkopu. V nočních hodinách je nutno výkop osvětlit, pokud to nebude zabezpečeno veřejným osvětlením. Současně musí zajistit přístup do objektů pomocí lávek opatřených zábradlím.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být stěny zajištěny proti sesutí rozpěrnou konstrukcí. Nejmenší světelná šířka výkopu se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovali bezpečné provedení montáže a uložení potrubí, včetně osazení komponentů ukládaného zařízení a provedení napojení přípojek. Další podrobnosti ve věci zajištění bezpečnosti jsou uvedeny v NV 591/2006 Sb. a postup prací musí být v souladu s tímto právním předpisem.

Veškerá elektrotechnická zařízení musí být navržena v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy, obzvláště nutno dodržet el. krytí pro dané navržené zařízení.

7. Řešení protikorozi ochrany

Pro stavbu kanalizace jsou v převážné míře použity nekorodující materiály. Kovové části šachet (poklopy, stupadla) budou chráněny asfaltovými nátěry.

8. Hydrotechnické údaje

Kanalizace bude sloužit pouze pro odvedení splaškových vod.

Celkem EO pro potřeby výpočtu (bilance kapacity stok)

255 EO

Množství odpadních vod :

$$\begin{aligned} Q_{\text{den}} &= 255 \text{ os.} \times 150 \text{ l/os/den} = 38\,250 \text{ l/den} &= 0,44 \text{ l/s} \\ Q_{\text{hod max}} &= 38\,250 \text{ l/den} \times 4,4 = 25,77 \text{ m}^3/\text{h} &= 1,95 \text{ l/s} \end{aligned}$$

$$Q_{\text{rok}} = 13\,961 \text{ m}^3/\text{rok} \quad (\text{zaokrouhleno})$$

Vysoké Mýto, červen 2016

Vypracoval : J.Kuliš