

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 BETA PROJEKT s.r.o Pavlovova 43 568 02 SVITAVY tel: +420461540810-2 betaprojekt@cmail.cz		
Ing. PAVLÍK Zdeněk	Ing. PAVLÍK Zdeněk			
KRAJ: PARDUBICKÝ		MÍSTO: PRŮMYSLOVÁ, SVITAVY		
INVESTOR: Město Svitavy, T. G. Masaryka 5/35, 568 02 SVITAVY			ČÍSLO ZAKÁZKY	34/2012/DPS
AKCE KOMUNITNÍ KOMPOSTÁRNA SVITAVY			ARCH. ČÍSLO	
			STUP. DOKUM.	PROVÁDĚNÍ STAVBY
			DATUM	ŘÍJEN 2012
			FORMÁT	
ČÁST B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY			PARÉ B04	
OBJEKT IO 04 – VODOVOD				
OBSAH TECHNICKÁ ZPRÁVA				

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

IO 04 - VODOVOD

Technická zpráva

Obsah :

a) Identifikační údaje objektu	2
b) Technický popis inženýrského objektu	2
c) Požadavky na vybavení.....	4
d) Napojení na stávající technickou infrastrukturu	5
e) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování	5
f) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení	5
g) Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	5
h) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování, apod.....	6
i) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	6
j) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	6

a) Identifikační údaje objektu

Označení stavby	:	Komunitní kompostárna Svitavy
Místo	:	k.ú. Moravský Lačnov
Kraj	:	Pardubický
Investor	:	Město Svitavy, T. G. Masaryka 5/35, 568 02 Svitavy
Projektant	:	Beta-projekt, s.r.o., Pavlovova 43, 568 02 Svitavy IČ: 642 57 614

b) Technický popis inženýrského objektu

Vodovodní přípojka

Do areálu kompostárny, do objektu sociálního zázemí, bude přivedena vodovodní přípojka z potrubí PE profilu 1". Potrubí přípojky bude napojeno na stávající vodovodní řad, který je veden pod řešenou lokalitou a je proveden z litiny DN 200 mm. Napojení přípojky na uvedený vodovod bude pomocí navrtávacího pasu, na který bude namontován uzávěr se zemní zákopovou soupravou, která bude kryta litinovým poklopem s podkladní deskou. Šoupátko bude mít na jednom konci (tlakovou mechanickou) spojku pro napojení plastového potrubí přípojky. Za oplocením, v areálu, v KM 0,025 bude na potrubí osazena vodoměrná plastová šachta vč. vystrojení o vnitřních rozměrech 1,14 * 0,85 cm, vnitřní výška šachty bude 1,30 m. V této šachtě bude umístěna vodoměrná sestava s vodoměrem profilu 3/4". Šachta bude kryta plastovým pochůzným poklopem 600/600 mm a vstup bude vyvýšen 10 cm nad okolní terén. Vstup do vodoměrné šachty bude zajištěn plastovými stupadly, které budou navařeny na stěnu šachty. Ve dně šachty musí být provedeno její odvodnění, ze kterého bude vyvedeno perforované potrubí profilu 100 mm, délky 6 m, které bude obsypáno štěrkem (blok 60/60 cm v celé délce a bude sloužit jako drenáž při vypouštění vody z přípojky. Zásyp rýhy pro drenáž bude zasypána vytěženým materiálem. V šachtě bude provedeno podchycení potrubí přípojky v místě vodoměrné sestavy. Z vodoměrné šachty bude potrubí vedeno do objektu sociálního zázemí, kde bude ukončeno nad podlahou objektu v prostoru sociálního zázemí kulovým ventilem. Délka vodovodní přípojky je 34.60 m, do délky potrubí je třeba napočítat ještě svislou délku do objektu sociálního zázemí. Uložení vodovodního potrubí je popsáno níže.

Vnitřní areálové rozvody

Pro provoz kompostárny jsou navrženy vnitřní areálové rozvody, které zajistí trubicí rozvod technologické vody z čerpací šachty u akumulární nádrže do dvou míst v areálu, kde bude provedeno vyvedení potrubí nad terén (cca 70-80 cm nad upravený terén). V místě vyvedení bude plastové potrubí profilu 2" zredukováno na profil 5/4" a od tohoto zredukování bude vyvedeno ocelové pozinkované potrubí nad terén, na jeho konec bude namontován ventil s napojením pro hadici. Potrubí ve svislé části bude obetonováno bet. blokem 40/40 cm do hloubky 100 cm. Na výtlak od kalového čerpadla budou u čerpací stanice napojeny dvě větve rozvodů provozní vody. Potrubí těchto rozvodů bude provedeno z potrubí PE profilu 2" (PN 10). Trasa potrubí je vyznačena ve

výkresové části, odvodnění tohoto potrubí bude do čerpací šachty. Potrubí větve 2 bude vyvedeno v objektu skladu a výtokový ventil bude vyveden přes opláštění ven z objektu. Na ventily s koncovkou pro napojení hadic budou napojeny hadice pro skrápění kompostu. Před zimní sezónou bude třeba tyto rozvody odvodnit a vodu z potrubí vypustit do čerpací šachty. Potrubí areálových rozvodů je navrženo ve dvou větvích, větev 1 je od čerpací šachty vedena k severnímu oplocení a je ukončena mimo zpevněné plochy asi v polovině areálu. Délka této větve je 41 m. Větev číslo 2 je vedena od čerpací šachty ke skladu techniky, kde bude potrubí vedeno základem objektu a vyvedeno uvnitř této haly, ventil s napojení pro hadici bude vyveden vně skladu. Délka tohoto potrubí 18,20 m. Uložení potrubí je popsáno níže.

Prodloužení vodovodu

U areálu kompostárny je ukončen stávající vodovodní řad z litiny DN 200 mm. Na jeho ukončení je umístěn nadzemní hydrant, který je v místě navržené příjezdové zpevněné komunikace. Z tohoto důvodu bude třeba nadzemní hydrant přeložit mimo zpevněnou plochu a stávající vodovodní řad prodloužit o cca 2,50 m. Prodloužení řadu a přeložení hydrantu je vyznačeno ve výkresové části. Tvarovky na prodloužení budou použity dle skutečnosti, případné jejich uvedení v propočtu a výpisu je orientační. Předpokládá se prodloužení vodovodního řadu dvěma tvarovkami TP 200/1000 mm a jednou tvarovkou TP 200/500 mm. Předpokládá se, že od stávajícího šoupěte před hydrantem, které zůstane stávající, dojde k prodloužení řadu zmíněnými TP tvarovkami a na TP kusy budou namontovány stávající tvarovky u hydrantu.

Čerpací šachta

Pro čerpání provozní naakumulované vody bude vybudována čerpací šachta průměru 1 m ze železobetonových skruží. Dno nádrže bude oproti nátoku sníženo o cca 60 cm. V tomto sníženém prostoru bude uloženo kalové čerpadlo s řezacím mechanismem, které musí mít min. parametry - čerpané množství min. 2 l/s, výtlačná výška 35 m, příkon max. 8 kW a musí být vybaveno plovákem, který bude vypínat jeho chod při nedostatku užitkové vody. Čerpací šachta bude vyskládána z kanalizačních šachtových skruží průměru 1 m se silou stěn 12 cm. Spáry musí být provedeny jako vodotěsné. Propojení s akumulací bude na kótě 459,85 m.n.m (spád k čerpací šachtě 2%), dno nádrže bude mít kótu 459,25 m.n.m. Propojení čerpací šachty a akumulací bude z tlakového plastového vodovodního potrubí profilu 200 mm, délka tohoto potrubí bude 4,15 m. Do potrubí bude vsazeno šoupátko s násuvnými hrdly a se zemní zákopovou soupravou, která bude kryta litinovým poklopem s podkladní deskou. Ze šachty bude proveden přepad na kótě 460,70 m.n.m z plastového potrubí (SN 8) DN 200 mm. Přepad bude vyveden na terén mimo oplocení areálu. Délka přepadu bude 3m. Na konci potrubí bude proveden betonový blok 60/60 cm a délky 80 cm. Šachta bude kryta přechodovou železobetonovou deskou, do které bude uchyceno zařízení (řetěz) pro uchycení čerpadla a poklopem o únosnosti A 15 průměru 60 cm. Areálové rozvody budou napojeny na uvedené ponorné čerpadlo. Propojení bude potrubím profilu 2", na kterém bude v šachtě umístěn uzavírací ventil 2" s vypouštěním. Napojení čerpadla na elektřinu je řešeno v části elektro.

Uložení potrubí musí být provedeno dle technologického návodu výrobce trubního materiálu a musí být dodrženy veškeré jeho podmínky uvedené v uvedených pokynech vč. zhutnění podsypů a obsypů.

Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 10 cm a do výšky 30 cm nad potrubí bude proveden obsyp z písku. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, vhodnost tohoto materiálu pro zásypy bude konzultována s odpovědným geologem stavby. V místě výškových a směrových lomů budou provedeny betonové kotevní bloky. V trase každého potrubí bude uložen vyhledávací vodič CY 6 mm², který bude vodivě pospojován s armaturami a vytažen v místě zemních souprav pod poklop.

Přebytečný materiál bude odvezen na skládky.

Rýha pro potrubí ve zpevněných plochách bude zasypána štěrkem, či jiným hutnitelným materiálem (vyjádření odpovědného geologa stavby), který bude hutněn po vrstvách 20 cm. Podloží pod konstrukční vrstvy komunikace musí být zhutněno dle technických podmínek TP 146 – povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací. Rýha mimo zpevněné plochy bude zasypána vytěženou zeminou hutněnou po vrstvách tl. 20 cm. Před započítím prací je třeba provést skryvku ornice a po dokončení prací je třeba provést její opětovné rozproštění a osetí..

Při přejímce stavby budou doloženy certifikáty materiálů použitých v rýze výkopu a protokoly zkoušek hutnění. V místě výkopu v komunikaci, bude provedena za přítomnosti provozovatele komunikace statická zatěžovací zkouška, dle příslušných TP.

Na komunikaci nebude ukládán žádný stavební materiál. Dopravně inženýrské opatření po dobu provádění prací v komunikaci bude projednáno a odsouhlaseno dopravním inspektorátem Policie ČR, referátem dopravy MÚ Svitavy.

Poznámka: Uložení potrubí, jeho obsyp musí být provedeny dle montážních pokynů jejich výrobce, pokud budou tyto pokyny odlišné od pokynů popsanych v této zprávě.

Před zahájením prací zažádá investor o vyjádření, vytýčení a dozor správce podzemních sítí.

c) Požadavky na vybavení

Zvláštní požadavky na vybavení nejsou v této části stavby řešeny. Je třeba dodržet podmínky uložení potrubí, zhutnění obsypů a podsypů, vč. konstrukčních vrstev. Celý systém je třeba náležitě utěsnit, aby se omezilo vnikání spodní vody do kanalizace. Napojení přípojek do kanalizačních šachet musí být provedeno za účasti a dozoru provozovatele této sítě. Napojení vodovodní přípojky na vodovodní potrubí musí být provedeno za dozoru provozovatele této sítě. Při provádění vodovodního potrubí (především při napojení na stávající řady a potrubí) je třeba dodržet „Technologické standardy zpracované společností Vodárenská Svitavy. V čerpací šachtě musí být umístěno kalové čerpadlo, které lze z této šachty vyjmout při jejím naplnění. Kalové čerpadlo s řezacím mechanismem musí mít min. parametry - čerpané množství min. 2 l/s, výtlačná výška min. 35 m, příkon max. 8 kW a musí být vybaveno elektrodou, která bude vypínat jeho chod při nedostatku užitkové vody.

d) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Vodovodní přípojka bude na vodovodní potrubí napojena pomocí navrtávacího pasu, na který bude namontováno šoupě se zemní zákopovou soupravou a ISO spojkou pro napojení potrubí. Toto napojení bude prováděno za účasti provozovatele vodovodní sítě, se kterým je třeba projednat podmínky zásahu.

Prodloužení vodovodu bude provedeno v závislosti na tvarovkách a ukončení stávajícího řadu. Při provádění vodovodního potrubí (především při napojení na stávající řady a potrubí) je třeba dodržet „Technologické standarty“ zpracované společností Vodárenská Svitavy.

e) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Stavba nebude mít zásadní vliv na režim podzemních a povrchových vod.

Část zpevněných ploch bude svedena do akumulární nádrže, odkud budou tyto vody čerpány na skrápění kompostovaného materiálu.

Zvláštní opatření a podmínky nebyly stanoveny.

f) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Technické výpočty nebyly v rámci tohoto stupně dokumentace řešeny.

g) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Speciální požadavky na provádění prací nejsou, mimo vodotěsného provedení stavby. Při postupu prací je třeba dodržet podmínky stavebního povolení. Je třeba dodržet umístění objektů a spády potrubí a podmínky jednotlivých provozovatelů zařízení a objektů. Je třeba dodržet standarty pro stavbu vodovodů (vč. přípojek) schválené provozovatelem a vlastníkem vodovodní sítě.

Uložení potrubí, jeho obsyp musí být provedeny dle montážních pokynů jejich výrobce, pokud budou tyto pokyny odlišné od pokynů popsanych v této zprávě.

Při stavebních a montážních pracech musí být zajištěna likvidace vzniklých odpadů, případně uložení stavební sutě na skládky k těmto účelům určené.

Veškeré práce musí být provedeny dle příslušných předpisů, pokynů, či ČSN.

Nutné vyjádření, vytyčení a dozor správců podzemních sítí

Při provádění prací je třeba dodržet podmínky vyhlášky č. 309/2006 Sb. a vyhlášky 132/1998 Sb. V prováděcí dokumentaci je třeba stanovit hranice smykového klínu nezátěžovaného provozem, popř. bude třeba řešit stabilitu výkopu. V této projektové dokumentaci se uvažuje se zapažením výkopu příložným pažením.

h) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování, apod.

Požadavky na provozování jednotlivých zařízení budou popsána výrobcí, či provozovateli těchto technologií a zařízení.

Provoz zařízení se řídí provozním řádem, který musí být k dispozici před zahájením provozu a musí být zpracován komplexně, popř. povoleními vydanými vodohospodářským orgánem.

Obsluha musí být seznámena s výše uvedenými dokumenty před zahájením provozu, či při předání stavby.

Požadavky na materiály byly popsány ve výše uvedených kapitolách. Další speciální požadavky na dopravu, manipulaci a skladování nejsou.

i) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V této části projektové dokumentace jsou řešeny inženýrské objekty pro zázemí a potřeby areálu komunitní kompostárny, kde není třeba řešit přístup a užívání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

j) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavba nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí. Použité technologie a materiály budou dodány vč. nutných A-testů a dalších předepsaných dokladů. Po instalaci zařízení musí být splněny požadavky a vyjádření orgánů a organizací.

Pouze po dobu stavby budou obyvatelé obce a areálu rušeni hlukem stavebních mechanismů a obtěžováni zvýšenou prašností.

Při provádění veškerých prací ze strany dodavatele je třeba, aby byla dodržena veškerá pravidla, nařízení, ČSN a opatření z hlediska bezpečnosti a nezávadnosti provádění stavby a ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Nutné vyjádření, vytýčení a dozor správců podzemních sítí.

POZOR! – statický návrh a výpočet únosnosti mechanismů, technologický postup při stavbě a jejich zajištění proti samovolnému posuvu nejsou součástí tohoto projektu, ale jako obvykle musí být součástí výrobní přípravy dodavatele.

POZOR! – projekt neobsahuje opatření, která by byla nutná v případě, že stavba bude rozestavěna v zimním období, přerušena nebo zazimována. Projektant předpokládá, že stavba bude prováděna za podmínek, které její provádění dovolují. V případě, že by z jakýchkoliv důvodů byla stavba zahájena před zimním nebo jinak nevhodným obdobím, je nutno v rámci výrobní přípravy dodavatele navrhnout opatření, která zaručí kvalitu prováděných prací.

Navržené objekty jsou v převážné míře podzemní objekty, které jsou navrženy z masivních betonových, či železobetonových konstrukcí, které jsou odolné proti

poškození, či statickému porušení. Jedná se o jednoduché objekty bez většího rizika statického porušení při jejich základní údržbě.

Při provádění prací je třeba dodržet podmínky vyhlášky č. 309/2006 Sb. a vyhlášky 132/1998 Sb. V prováděcí dokumentaci je třeba stanovit hranice smykového klínu nezátěžovaného provozem, popř. bude třeba řešit stabilitu výkopu. V této projektové dokumentaci se uvažuje se zapažením výkopu příložným pažením.

Při pokládce je nutné dodržet podmínky výrobce, či dodavatele trubního materiálu

Svitavy, 10/2012

Vypracoval: Ing. Pavlík