

D.2 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY
IO 01 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE – ETAPA 1

Seznam dokumentace :

Textová část

D.2.1.1

Technická zpráva

Výkresová část

D.2.1.2

Situace kanalizace

1:200

D.2.1.3

Podélný profil – splašková kanalizace

1:200/1:100

D.2.1.4

Uložení potrubí kanalizace

Obsah :

- a) základní údaje
- b) popis inženýrských objektů, funkční a technické řešení
- c) napojení na stávající technickou infrastrukturu
- d) vliv na povrchové a podzemní vody, řešení zneškodnění
- e) požadavky na postup prací
- f) důsledky na životní prostředí, bezpečnost práce
- g) ostatní ustanovení

a) Základní údaje

Název stavby: **KLÁŠTER POLICE NAD METUJÍ**

Místo stavby: Na parcele ST.P.Č. 47/1, P.P.Č. 86/1, 1063/1, 1063/7, K.Ú. Police n. Met.

Kraj: Královehradecký

Stavebník a investor: Benediktinské opatství sv. Václava v Broumově, Klášterní 1, Broumov

Dodavatel stavby: Bude určen stavebníkem na základě výběrového řízení

Stupeň PD: Stavební povolení

Etapa 1 řeší úsek od SŠ1 v délce 12,6 m až na pozemek p.p.č. 86/1. Potrubí přípojky splaškové kanalizace bude ukončeno a zaslepeno cca 1,0 m na pozemku p.p.č. 86/1. Šachta Š1 není součástí etapy 1.

Výše uvedení materiálové a technologické specifikace jsou popsány obecně s ohledem na zajištění rovných podmínek pro jednotlivé uchazeče v zadávacím řízení. Jsou zde uvedeny minimální kvalitativní, technické a fyzikální parametry jednotlivých materiálů a technologií, která budou na stavbě použity. Konkrétní materiálová a technologická skladba konstrukcí podléhá odsouhlasení v rámci výkonu auditorského dozoru a supervize autorů (jak architekta tak odborného projektanta a statika), které bude pravidelně prováděno v rámci tzv. vzorkování na stavbě.

V případě, že jsou ve výkazu výměr a další navazující dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se o referenční resp. srovnatelný výrobek nebo řešení, které určují nejnižší nebo srovnatelný standard kvality. Zadavatel umožní pro plnění veřejné zakázky použití i jiných kvalitativně a technicky stejných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků.

Zemní práce, spojené s položením potrubí přípojky splaškové kanalizace na úseku cca 1,0 m na p.p.č. 86/1, budou prováděny ručně i včetně ručního přesunu hmot. Dozor nad ručně prováděnými pracemi na pozemku p.p.č. 86/1 bude provádět oprávněná organizace dle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči.

b) Popis inženýrského objektu, funkční a technické řešení

V současné době není objekt napojen na veřejnou kanalizaci. Kanalizace v zastavované lokalitě bude řešena jako oddílná. Řešená část objektu bude odkanalizována novou kanalizační přípojkou, napojeno do stávající šachty kanalizačního řádu; napojení jádrovým vývrtem cca 100 mm nade dnem šachty. Přípojka vede částečně po pozemku investora, dále v chodníku a v komunikaci.

Etapa 1 řeší úsek od SŠ1 v délce 12,6 m až na pozemek p.p.č. 86/1. Potrubí přípojky splaškové kanalizace bude ukončeno a zaslepeno cca 1,0 m na pozemku p.p.č. 86/1. Šachta Š1 není součástí etapy 1.

Přípojka bude kapacitně připravená pro napojení dalších částí areálu kláštera. Z toho důvodu je řešena v dimenzi DN250, a v potřebné hloubce.

Vzhledem k možnosti napojení na stávající kanalizaci a výškovému uložení dané lokality navrhuji gravitačně svedení kanalizace do šachty SŠ1. Odkanalizování bude řešeno gravitačně s ideálními spádovými poměry. Kanalizace bude odvádět veškeré splaškové odpadní vody z uvažované zástavby. V případě kolize se sítěmi bude splašková kanalizace vedena vždy pod vodovodem. Splašková kanalizace je vedena v dimenzi DN 250 mm, ve spádu 1,5%.

Kanalizační řad – stoka „S1“

Trasa kanalizace : SŠ1 – Š1

Charakter úseku : určující trasa splaškové kanalizace

Délka úseku : 12,6 m

Dimenze úseku : DN250, spád min 1,5%

Materiál : Kanalizační potrubí z PVC-U se zvýšenou rázovou odolností a plnostěnnou konstrukcí stěny, vyrobené dle ČSN 1401, SN 12 (SN 16)

Sklonové poměry

Vzhledem k rovinatosti terénu je kanalizace řešena s optimálními sklony. Určující větev gravitační kanalizace je navržena ve sklonu 1,5 %. Tato část kanalizace je dimenzována pro odvedení veškerých splaškových vod z řešeného území. Ostatní větve jsou navrženy v min. sklonech 2 %, popř. větším.

Trubní materiál

Gravitační kanalizační potrubí DN 250 je navrženo z PVC-U se zvýšenou rázovou odolností a plnostěnnou konstrukcí stěny, vyrobené dle ČSN 1401, SN 12 (SN 16). Veškerá navrhovaná kanalizace je řešena z trub s těsněním na gumový kroužek. Kanalizační potrubí musí být provedeno vodotěsně, aby bylo zamezeno průniku vod do kanalizačního potrubí. Před zásypem kanalizace bude pozvána oprávněná osoba provádějící stavení dozor a za její účasti bude provedena tlaková zkouška kanalizace. Dále bude provedeno geometrické zaměření, a kamerový průzkum stoky.

Uložení potrubí

Uložení potrubí bude provedeno na pískové lože tl. min. 100 mm. Obsyp pískem musí potrubí obklopovat po bocích nejméně v tl. 300 mm a nad potrubím v tl. min. 300 mm. Nad touto úrovní se provede zásyp vytěženou zeminou se zhutněním. Ve výšce 300 mm nad potrubím se položí modrá nebo bílá výstražná PE folie odpovídající ČSN 73 6006. Lože má zajistit rovnoměrné rozložení tlaků v prostoru ukládání potrubí. Roury musí být pokládány tak, aby nedocházelo ani k liniovému, ani bodovému ukládání. V loži je rovněž nutno zhotovit dostatečně velké prohlubně pro hrdla nebo spojky. Pro lože může být použita mimo písku nesoudržná zemina s velikostí zrna 20 mm. pro zhotovení lože nesmí být použita promrzlá zemina. Lože musí být provedeno min. pod úhlem, který vychází dle tab. krytí potrubí nebo dle statického výpočtu. Pro roury tuhé v ohybu bez patky by měl být úhel lože zpravidla 90°. Podle podmínek na staveništi může být dosažen pečlivý podkládání a ručním hutněním nebo hutněním pomocí lehkých stavebních strojů. Pokud je lože v prostoru proudící vody musí být provedeno tak, aby nedocházelo k vymývání okolní zeminy nebo aby se zemina nemohla dostat do drenáže. Obsyp potrubí je nutno rozlišovat do 300 mm nad vrchol (účinná zóna) a následným zásypem až do předpokládané výšky krytí. Obsyp potrubí, odstranění pažení a zásyp rýhy jsou pracovní pochody, které výrazně ovlivňují zatížení zeminou. S obsypem a zásypem je možné začít teprve tehdy, když je povoleno zatížit trubní spoje a lože potrubí zeminou a dalšími silami, vznikajícími při zásypu. Obsyp se provádí bezprostředně po dokončené zkoušce vodotěsnosti. V prostoru účinné zóny smí být použita pouze zemina bez kamení, s možností zhutnění. Jsou na ní kladeny stejné požadavky jako pro zeminu pro lože. Aby se dosáhlo potřebného zhutnění musí být rýha pro potrubí suchá. Zemina se podle typu zhutňovacího přístroje nasypává ve vrstvách až 300 mm po obou stranách potrubí až do výše 300 mm nad vrchol.

Zásyp potrubí se provádí po vrstvách takové výšky, aby na jedné straně nebyla ohrožena stabilita potrubí a na druhé straně, aby zásypová zemina mohla být dostatečně hutněna. Mimořádná zatížení v průběhu stavby, např. pojíždění těžkých stavebních strojů nebo vozidel přes dosud nedostatečně zasypané potrubí nejsou povoleny. Před zásypem potrubí se provedou zaměření potřebná pro vyhotovení

dokumentace skutečného stavu. V případě potřeby je nutno dno rýhy výkop odvodnit podélnou drenáží DN 50 až 80. Po dokončení obsypu potrubí je nutno tuto drenáž odstranit nebo vyplnit vhodným materiálem.

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu

Napojení bude do stávající šachty SŠ1, která je na stávajícím kanalizačním řádu. Hloubka kanalizace je v tomto místě cca 2,8 m. Napojení jádrovým vývrtem do dna šachty, DN250 mm, utěsnění systémovou průchodkou.

d) vliv na povrchové a podzemní vody, řešení zneškodnění

Stavba nemá vliv na povrchové ani podzemní vody.

e) požadavky na postup prací

Pořadí výstavby jednotlivých objektů není závislé.

f) důsledky na životní prostředí, bezpečnost práce

Při stavebních pracích bude používán běžný klasický materiál. Veškerý materiál bude zdravotně nezávadný. Při realizaci stavby se musí dbát na minimalizaci prašnosti a hlučnosti v okolí stavby. Stavba bude prováděna klasickým způsobem a nedojde ke znečištění okolí. V případě znečištění komunikací při dopravě je nutno zajistit jejich čištění. Při stavbě nebude použito žádných škodlivých látek a nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Vlastní provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Při stavbě je třeba dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, platné normy a případná nařízení vyplývající z montáže a provozu technických zařízení. Všechny zdroje nebezpečí a bezpečnostní zařízení nutno označit ve shodě s příslušnými normami. Musí být dodržena vyhláška ČUBP a ČBÚ č. 324/90 Sb.

g) ostatní ustanovení

Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou kanalizace je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

- 1) Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV 591/2006.
- 2) Při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.
- 3) Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařiz. vlády č. 148/2006 Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A).
- 4) Při práci v blízkosti podzemních vedení je nutné dodržovat platné ČSN a nařízení správců podzemních vedení.

Bezpečnost práce – všeobecné pokyny

- 1) Vstup nepovolaných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami;
- 2) Všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- 3) Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- 4) Práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- 5) Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.
- 6) Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změnil-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí

- pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;
- 7) Před zahájením stavebních prací musí být vytyčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytyčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);
 - 8) Při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
 - 9) Při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
 - 10) Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.
 - 11) Při výjezdu dopravních prostředků z manipulačního pruhu staveniště na veřejné komunikace musí být dbáno na náležitou čistotu povrchu veřejných komunikací. Při znečištění vozovky (např. blátem) musí být toto neprodleně odstraněno.

Při provádění tlakových zkoušek potrubí nutno postupovat dle ČSN 75 5911. Pracovníci se nesmí zdržovat před konci potrubí, která jsou pod tlakem. Konce potrubí musí být řádně zajištěny. Závady na potrubí je povoleno odstraňovat pouze tehdy, když v místě poruchy je vnitřní přetlak nulový.

Při provádění vodovodu budou respektovány všechny související normy a předpisy a dodržovány montážní pokyny výrobců použitých prvků!

Před zahájením zemních prací nutno vytyčit veškerá podzemní vedení! Zemní práce v blízkosti těchto sítí je třeba provádět ručně a zajistit jejich ochranu proti porušení!

Před zahájením stavebních prací musí být stavba vytyčena oprávněným geodetem. Veškeré práce budou prováděny dle platných ČSN a souvisejících předpisů. Při provádění musí být dodrženy příslušné hygienické předpisy.

Zemní práce, spojené s položením potrubí přípojky splaškové kanalizace na úseku cca 1,0 m na p.p.č. 86/1, budou prováděny ručně i včetně ručního přesunu hmot. Dozor nad ručně prováděnými pracemi na pozemku p.p.č. 86/1 bude provádět oprávněná organizace dle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči.