

D.7. Kanalizace a vodovod v areálu

D.7.1. Technická zpráva

1. Identifikační údaje
2. Úvodní informace o objektu
3. Stavebně technické řešení
 - 3.1. Vodovod
 - 3.1.1. Vytýčení
 - 3.1.2. Vodovodní řady
 - 3.1.3. Zemní práce
 - 3.1.4. Uložení potrubí a zásyp
 - 3.1.5. Objekty na řadech
 - 3.1.6. Přípojky
 - 3.1.7. Vyjmutí stávajícího potrubí ze země
 - 3.1.8. Označení
 - 3.2. Kanalizační přípojky
 - 3.2.1. Vytýčení
 - 3.2.2. Dodatečně vysazené odbočky a přípojky
 - 3.2.3. Zemní práce
 - 3.2.4. Uložení potrubí a zásyp
4. Přehled použitých podkladů

D.7.1. Technická zpráva

1. Identifikační údaje

Název stavby	: Koupaliště Ostrov
Název stavebního objektu	: D.7. Kanalizace a vodovod v areálu
Projektový stupeň	: DPS
Investor	: Město Ostrov
Zhotovitel stavby :	: bude vybrán ve výběrovém řízení
Zhotovitel projektové dokumentace	: Architektonické studio Hysek, spol. s r.o. Jiráskovo náměstí 1727/18 326 00 Plzeň Vodohospodářské objekty : EGYPROJEKT s.r.o., Janáčkova 67, 323 23 Plzeň Projektant : Ing.J.Egermaier, ČKAIT - vodohospodářské stavby, č.: 0200681
Projektant :	Ing.J.Egermaier, ČKAIT - vodohospodářské stavby, č.: 0200681
Majitel objektu	: Město Ostrov
Provozovatel	: Město Ostrov

2. Úvodní informace o objektu

Účel objektu

Účelem objektu je rekonstrukce rozvodů vody a napojení odpadů ze žlabů a brouzdališť.

Z rekonstruovaných rozvodů vody budou napojeny brouzdaliště se sprchami.

Odpady z brouzdališť, z odvodňovacích žlabů pochozích ploch a strojoven budou napojeny do nově vysazených odboček na stávající kanalizaci.

Popis současného stavu

Kolem bazénu jsou vedeny rozvody vody a dešťová kanalizace. Vodovod je vyveden ze stávající úpravny vody.

Kanalizace vedená kolem bazénu odvádí pouze "čistou" vodu, není určena pro splaškovou vodu..

Návrh řešení

Stávající vodovodní větve jsou ve střetu s nově navrhovanými přeložkami ostatních sítí a nově navrhovanými konstrukce. Vodovodní větve budou přeloženy do nových tras. Na větve budou napojeny brouzdaliště se sprchami.

Stávající kanalizační stoky budou ponechány. Na stokách budou nově vysazeny odbočky pro napojení brouzdališť a odvodňovacích žlabů, jak vnějších v pochozích plochách a vnitřních ve strojovnách.

Rozsah řešení

Vodovod

<u>Rozsah řešení</u>	<u>Délka</u>	<u>Profil</u>	<u>Materiál</u>
Vodovod - Větev V1	75,5	50	PE100, SDR17
Vodovod - Větev V2	89,0	50	PE100, SDR17

Kanalizační přípojky

Napojení brouzdališť 5 ks

Venkovní odvodňovací žlaby 5 ks

Vnitřní odvodňovací žlaby 2 ks

Výchozí podklady

- Návrh rekonstrukce bazénu
- informace o stávajícím vodovodu a kanalizace
- požadavky na napojovací místa

3. Stavebně technické řešení

3.1. Vodovod

3.1.1. Vytýčení

Vytýčení je dáno kótami od bazénu. Výškový systém Balt p.v..
Výškopisné řešení je vztaženo na výškové body státní nivelace.

Po vytýčení ostatních inženýrských sítí a ověření jejich polohy lze polohu vodovodu po dohodě s projektantem a TD upravit. Napojovací místo u úpravny vody je nutné před zahájením prací ověřit zaměřením a porovnat s projektovou dokumentací. Dojde-li k odchylkám je nutné kontaktovat investora, TD a projektanta.

Umístění přípojek bude upřesněno při provádění stavby ve spolupráci s dodavatelem technologie.

3.1.2. Vodovodní řady

Provozní hydrostatický tlak je do 0,60 Mpa.
Pro rekonstrukci se navrhuje trouby PE100, SDR17, PN 10.

Tlakové poměry zůstanou zachovány.

<u>Rozsah řešení</u>	<u>Délka</u>	<u>Profil</u>	<u>Materiál</u>
Vodovod - Větev V1	75,5	50	PE100, SDR17 (63x5,8 mm)
Vodovod - Větev V2	89,0	50	PE100, SDR17 (63x5,8 mm)

Trouby a tvarovky

Navrhuje se použití trub dle ČSN EN 12 201 a ČSN EN 1555 z PE 100 pro pitnou vodu.

Je navrženo koextrudované dvouvrstvé potrubí PE 100. Vnější vrstva potrubí o tloušťce 10% je barevně odlišená a umožňuje vizuální kontrolu poškození. Svařování bude provedeno svářečským personálem s platným osvědčením odborné způsobilosti dle ČSN EN nebo TPG, TNV. Pravidla svařování neuvedená v národních normách budou v souladu s DVS 2207.

Změny směru trasy budou provedeny univerzálními oblouky z materiálu PE 100.

Oblouky z materiálu PE 100 černé barvy vyrobené ohýbáním. Jsou v souladu s ČSN EN 1555 a 12201 a jsou určeny pro změnu směru trasy. Svařování bude provedeno svářečským personálem s platným osvědčením odborné způsobilosti dle ČSN EN nebo TPG, TNV. Pravidla svařování neuvedená v národních normách budou v souladu s DVS 2207.

Spojování bude prováděno svařováním elektrospojkami. Nevylučuje se spojování pomocí mechanických spojek a tvarovek.

Elektrotvarovky z materiálu PE 100 černé barvy vyrobené vstřikováním jsou v souladu s ČSN EN 1555 a 12201. Elektrotvarovky mají krytý odporový drát a limitované indikátory pro bezpečné provedení svaru. Jsou vybaveny čárovým kódem pro načítání dat do automatické svářečky. Svařování bude provedeno svářečským personálem s platným osvědčením odborné způsobilosti dle ČSN EN nebo TPG, TNV. Pravidla svařování neuvedená v národních normách budou v souladu s DVS 2207.

Montáž potrubí bude prováděna podle montážních postupů výrobce potrubí. Potrubí musí vyhovovat statickým podmínkám pro návrh potrubí uloženého v zemi podle ČSN EN 1295 – Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky.

Armatury

Na vodovodní větvích nebudou osazeny armatury.

Uzavírání a vypouštění vodovodních řadů bude prováděno ve stávající úpravně vody.

Odvzdušnění a zavzdušnění potrubí je součástí sprch a brodítek, které jsou součástí technologické dodávky.

Objekty na síti - neobsahuje

3.1.3. Zemní práce

Existenci podzemní zařízení ostatních správců inženýrských sítí nutno ověřit a nechat vytýčit jejich provozovateli na místě. Podzemní zařízení jsou informativně zakreslena v situaci.

Umístění je orientační.

Křížení se předpokládá bezkonfliktní a bude provedeno dle ČSN 73 6005.

Povrchy

Budou odstraněny v rámci SO 01 Bourání

Výstavba vodovodu bude zahájena po provedení odstranění povrchů, které je součástí SO 01 Bourání, tj. cca - 0,30 m pod budoucí upravené povrchy.

Provádění zemních prací se předpokládá strojní. V místech, kde dochází ke křížení s podzemním zařízením, bude prováděno ručně.

Výkop bude otevřený se sklonem svahů 2:1.

Druh výkopu lze upřesnit při provádění prací na podkladě ověření vlastností těžených zemin. Případné změny budou dohodnuty a odsouhlaseny GP, TD a investorem.

Sklon svahů výkopů je nutné přizpůsobit geologickým podmínkám a objektům nacházejícím se podél trasy, aby nedošlo k jejich poškození. Po provedení výkopu bude základová spára posouzena geotechnikem.

Výkopek bude odvážen na mezideponii do vzdálenosti 50 m.

Současně při provádění výkopu bude vyjmuto stávající potrubí a odvezeno na skládku.

Vytěžený materiál bude v případě vhodnosti použit do zásypu. V případě, že bude materiál nevhodný do zpětného zásypu, bude odvezen na skládku a nahrazen novým materiálem. Nákup nového materiálu není součástí výkazu výměr. Předpokládá se využití stávajícího materiálu.

Přebytečný materiál bude zpracován v rámci stavby, nebo odvážen na skládku. Pro účely vyhotovení výkazu výměr se uvažuje s odvozem na mezideponii do vzdálenosti 50 m.

Pro účely vyhotovení výkazu se předpokládá, že výkopové práce budou prováděny většinou v zeminách zatříděných dle ČSN 73 61 33 do I. tř. těžitelnosti. Fakturace bude prováděna dle skutečného stavu.

S výskytem, naražením na ustálenou hladinu podzemní vody se nepočítá. Může dojít k výskytu vody ve výkopu vlivem momentálních srážek. Tyto vody budou odčerpány do kanalizace.

Křížení vodovodu s ostatními inženýrskými sítěmi dle ČSN 73 6005

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení v m.

Silové kabely	0,40 m
Sdělovací kabely	0,20 m
Kabelovody	0,35 m, vodovod pod kabelovodem v chrániče 0,20 m
Kanalizace	0,10 m

Vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí a ochranných konstrukcí.

Stavební činnost v ochranném pásmu nesmí ohrozit, ani porušit ostatní sítě.

Podmínky provozovatele sítě je nutné je dodržet.

3.1.4. Uložení potrubí a zásyp

Po hrubém výkopu se dno rýhy opatří vrstvami, vyrovná se do předepsaného sklonu.

Předpokládá se, že rýha bude bez vody.

Pro stabilizaci podloží, lože potrubí, jeho podsypu a obsypu bude použito nového tříděného materiálu. V případě potřeby bude dno stabilizováno vrstvou šterku 32/63. Tloušťka bude upřesněna při otevření výkopu.

Uložení potrubí

Pokládku potrubí je třeba provádět podle technologického předpisu výrobce.

Potrubí je nutné uložit tak, aby spodní část ležela po celé své délce v souvislém loži. Navrhuje se provedení lože z písku tl. 10 cm.

Rýha bude v případě potřeby odvodněna drenážním potrubím. Bude rozhodnuto při stavbě.

Změny směru potrubí

Ke změně slouží příslušné tvarovky. Pružnost PE dovoluje provést změnu směru, nebo kopírovat terén tvorbou oblouků o poloměru R, pro který v závislosti na teplotě platí :

Venkovní teplota	20°C	10°C	0°C
Poloměr oblouku	20 x D	35 x D	50 x D

D je vnější průměr trubky.

Obsyp potrubí

Obsyp trub se provádí z nesoudržných zhutnitelných zemin, avšak o maximální zrnitosti do 10 mm. Na obsyp se nesmí použít soudržná zemina, zmrzlá půda, vysušené hrudky apod.. Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100 – 150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby. Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad přímkou nejvyšších bodů důlků trub. Potrubí vodovodu se obsype pískem.

Potrubí vodovodu se obsype pískem.

Při zhutňování nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy.

Na obsyp bude umístěna trasová výstražná fólie modré barvy šířky min. 300mm.

Pro umožnění dostatečného zajištění polohy v zemi při jeho budoucím vyhledávání běžnými elektroakustickými vyhledávacími přístroji, bude nad potrubím v jeho ose uložen izolovaný vodič CYKY 2 x 2,5 mm². Vodič se na vrchol potrubí upevní páskou obtočenou kolem potrubí. Vodič bude mít oba konce vyvedeny v objektech brouzdališť.

Bude provedena zkouška funkčnosti kabelu.

Zásyp potrubí

Předpokládá se použití materiálu vytěženého z rýhy. V případě jeho nevhodnosti bude nahrazen. Po ověření vhodnosti použití vytěžených zeminy do zpětných zásypů bude rozhodnuto o jejím využití do zásypů.

O případném nahrazení stávajícího materiálu bude rozhodnuto na základě provedených zkoušek o vhodnosti zeminy do zásypu – budou provedeny 2 zkoušky.

Hutněný zásyp bude proveden cca 30 cm pod úroveň upravených povrchů.

Na zásyp rýhy se používá materiál, který je možno zařadit do některé skupiny zemin :

- zeminy sypké, nesoudržné
- zeminy jemnozrnné soudržné
- zeminy hrubozrnné soudržné s heterogenním složením

Zhutnění zásypů mimo komunikaci

Zásyp se zhutňuje průběžně po vrstvách max. 300 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje pro zhutnění mimo komunikace při použití materiálu :

- štěrkopísek – na relativní ulehlost $I_d = 0,85 - 0,90$
- Hlinitopísčítý materiál – 90% PCS

Obojí za přirozeného stavu vlhkosti

Vše v přirozeném stavu vlhkosti.

Pro zhutnění zásypu budou dodrženy požadavky ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin na sypanin tab. Č. 4 a tab.č.5.

Úprava povrchů

Nejsou součástí tohoto SO. Jsou součástí tohoto stavebního objektu SO 02.

3.1.5. Objekty na řadech

Neobsahuje

3.1.6. Přípojky

Budou provedeny napojení do odboček, které budou vysazeny na jednotlivých větvích. Na odbočkách nebudou u odbočení uzávěry.

Přípojky	délka	materiál
VP1-napojení brouzdaliště	2,0	PE100 RC, dn32 (40x3,7 mm)
VP2-napojení brouzdaliště	4,0	PE100 RC, dn32 (40x3,7 mm)
VP3-napojení brouzdaliště	2,0	PE100 RC, dn32 (40x3,7 mm)
VP4-napojení brouzdaliště	2,5	PE100 RC, dn32 (40x3,7 mm)
VP5-napojení brouzdaliště	2,5	PE100 RC, dn32 (40x3,7 mm)

Odbočka bude zavedena do nerezové šachty, která je součástí technologie bazénu.

Zemní práce

Přípojka je vedena v krátkém úseku mezi vodovodní větví a brouzdalištěm. Zemní práce budou provedeny v rámci realizace brouzdaliště.

Uložení potrubí

Pokládku potrubí je třeba provádět podle technologického předpisu výrobce.

Potrubí je nutné uložit v souvislém loži. Navrhuje se provedení lože z písku tl.10 cm.

Obsyp potrubí

Potrubí vodovodu se obsype pískem.

Zásyp potrubí

Dtto vodovod.

Úprava povrchů

Nejsou součástí tohoto SO. Jsou součástí tohoto stavebního objektu SO 02.

3.1.7. Vyjmutí stávajícího potrubí ze země

Současně při provádění výkopu bude vyjmuta stávající potrubí a odvezeno na skládku.

3.1.8. Označení

Označení bude provedeno orientační tabulkou dle ČSN 75 50 25. Předpokládaný počet ks 4.

3.2. Kanalizační přípojky

3.2.1. Vytýčení

Souřadnice napojovacích míst

Napojení brouzdališť

KP-1	X = -842413.2613	Y = -1003356.9395
KP-2	X = -842388.3797	Y = -1003358.7534
KP-3	X = -842385.4393	Y = -1003316.9915
KP-4	X = -842423.1497	Y = -1003296.2229
KP-5	X = -842392.0000	Y = -1003293.2700

Venkovní odvodňovací žlaby

KP-6 Žlab 1	X = -842387.3021	Y = -1003316.3782
KP-7 Žlab 2	vyústění pod svah do terénu	X = -842425.5595 Y = -1003322.9460
KP-8 Žlab 3	X = -842394.7727	Y = -1003293.6614
KP-9 Žlab 3	X = -842414.9991	Y = -1003295.5463
KP-10 Žlab 4	X = -842388.7620	Y = -1003305.5514

Vnitřní odvodňovací žlaby

KP-11 Žlab strojovny	X = -842384.2038	Y = -1003339.3913
KP-12 Žlab strojovny	X = -842387.9309	Y = -1003311.7221

3.2.2. Dodatečně vysazené odbočky a přípojky

Dodatečně vysazené odbočky

Nové odbočky budou vysazeny na stávajícím potrubí.

Odbočka bude provedena vložím nového kusu s odbočkou DN160/110/45°. a bezhrdlou troubou. Potrubí bude vyříznuto na příslušnou délku. Do otvoru bude osazen kus s odbočkou v horních 2/3 profilu kanalizace s převlečnými manžetami pro příslušné potrubí (2 ks). V případě přípojky KP-3 se nevylučuje napojení do stávající odbočky, nebo přípojky.

Zaústění přípojky bude prokázáno videoprohlídkou.

Počet nově vysazených odboček :

Napojení brouzdališť	5 ks
Venkovní odvodňovací žlaby	4 ks
Vnitřní odvodňovací žlaby	2 ks
Celkem	11 ks

Pozn.: Přípojka o venkovního žlabu KP-7-žlab 2 bude vyústěna pod svahem do terénu.

Specifikace :

KGEA Odbočka 160/110/45°	11 ks
KGMM Spojka dvouhrdlá dn110	11 ks
KGU Přesuvka dn 110	22 ks
KGB Koleno 110/45°	11 ks
KGB Koleno 110/°30°	11 ks
Trubka KG SN8,dn 110	3 m

Přípojky

Napojení brouzdališť

Napojení brouzdališť	Trubka HT-PP			Odbočka		Redukce exentrická HTR 100/50°	Koleno		
	DN 100 (m)	DN 50	DN40	HTEA 100/50	HTEA 100/40		HTB 100/45°	HTB 50/45°	HTB 40/45°
KP-1	7	6	2	1	1		2	12	5
KP-2	10	6	2	1	1	1	0	12	5
KP-3	6	6	2	1	1	1	2	12	5
KP-4	5	6	2	1	1	1	1	12	5
KP-5	8	6	2	1	1	1	3	12	5
Celkem	36	36	10	5	5	5	8	60	25

Venkovní odvodňovací žlaby

Napojení venkovní žlaby	Trubka HT-PP		Koleno HTB 100/45°	Koleno HTB 100/15°
	DN 100 (m)			
KP-6 Žlab 1	9		4	1
KP-7 Žlab 2	16		4	0
KP-8 Žlab 3	2		4	1
KP-9 Žlab 3	2		4	1
KP-10 Žlab 4	3		4	1
Celkem	32		20	4

Vnitřní odvodňovací žlaby

Napojení venkovní žlaby	Trubka HT-PP		Koleno HTB 100/45°	Koleno HTB 100/15°
	DN 100 (m)			
KP-11 Žlab strojovny1	3		4	1
KP-12 Žlab strojovny 2	4		4	4
Celkem	7		8	5

Fakturace bude prováděna dle skutečnosti.

3.2.3. Zemní práce

Existenci podzemní zařízení ostatních správců inženýrských sítí nutno ověřit a nechat vytýčit jejich provozovateli na místě. Podzemní zařízení jsou informativně zakreslena v situaci. Umístění je orientační.

Křížení se předpokládá bezkonfliktní a bude provedeno dle ČSN 73 6005.

Povrchy

Budou odstraněny v rámci SO 01 Bourání

Výstavba vodovodu bude zahájena po provedení odstranění povrchů, které je součástí SO 01 Bourání, tj. cca - 0,30 m pod budoucí upravené povrchy.

Provádění zemních prací se předpokládá strojní. V místech, kde dochází ke křížení s podzemním zařízením, bude prováděno ručně.

Pažení výkopů a sklon svahů je nutné přizpůsobit geologickým podmínkám a objektům nacházejícím se podél trasy, aby nedošlo k jejich poškození. Po provedení výkopu bude základová spára posouzena geotechnikem

Výkop bude prováděn pro vysazení nové odbočky a pro přípojku v rozsahu k brouzdališti, nebo k venkovnímu žlabu. V místě vysazení nové odbočky bude výkop rozšířen na šířku cca 1,6 m. Výkop pro přípojky žlabů strojoven II. a II. KP-11 a KP-12 bude proveden v rámci provádění strojoven.

Výkopy v okolí brouzdaliště budou provedeny v rámci realizace brouzdaliště.

Délky výkopů

Přípojka k brouzdališti

KP-1	3
KP-2	8
KP-3	2
KP-4	2
KP-5	2

Venkovní odvodňovací žlaby

KP-6 Žlab 1	8
KP-7 Žlab 2	16
KP-8 Žlab 3	2
KP-9 Žlab 3	2
KP-10 Žlab 4	2

Celkem 47 m

Hloubka výkopu do 3 m.

Výkopek bude odvážen na mezideponii do vzdálenosti 50 m.

Současně při provádění výkopu bude vyjmuto stávající potrubí a odvezeno na skládku.

Vytěžený materiál bude v případě vhodnosti použit do zásypu. V případě, že bude materiál nevhodný do zpětného zásypu, bude odvezen na skládku a nahrazen novým materiálem. Nákup nového materiálu není součástí výkazu výměr. Předpokládá se využití stávajícího materiálu.

Přebytečný materiál bude zpracován v rámci stavby, nebo odvážen na skládku. Pro účely vyhotovení výkazu výměr se uvažuje s odvozem na mezideponii do vzdálenosti 50 m.

Pro účely vyhotovení výkazu se předpokládá, že výkopové práce budou prováděny většinou v zeminách zatříděných dle ČSN 73 61 33 do I. tř. těžitelnosti. Fakturace bude prováděna dle skutečného stavu.

S výskytem, naražením na ustálenou hladinu podzemní vody se nepočítá. Může dojít k výskytu vody ve výkopu vlivem momentálních srážek. Tyto vody budou odčerpány do kanalizace.

3.2.4. Uložení potrubí a zásyp

Po hrubém výkopu se dno rýhy opatří vrstvami, vyrovná se do předepsaného sklonu. Předpokládá se, že rýha bude bez vody.

Pro stabilizaci podloží, lože potrubí, jeho podsypu a obsypu bude použito nového tříděného materiálu. V případě potřeby bude dno stabilizováno vrstvou šterku 32/63. Tloušťka bude upřesněna při otevření výkopu. Pro účely vyhotovení výkazu výměr se uvažuje s tloušťkou 20 cm. Fakturace bude prováděna dle skutečnosti.

Uložení potrubí

Pokládka potrubí je třeba provádět podle technologického předpisu výrobce.

Minimální sklon přípojky bude min 2%, max 40%.

Potrubí je nutné uložit tak, aby spodní část ležela po celé své délce v souvislém loži. Navrhuje se provedení lože z písku tl. 10 cm.

Obsyp potrubí

Obsyp trub se provádí z nesoudržných zhutnitelných zemin, avšak o maximální zrnitosti do 10 mm. Na obsyp se nesmí použít soudržná zemina, zmrzlá půda, vysušené hrudky apod.. Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100 – 150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby. Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad přímkou nejvyšších bodů dírků trub.

Potrubí vodovodu se obsype pískem.

Při zhutňování nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy.

Předpokládá se použití materiálu vytěženého z rýhy. V případě jeho nevhodnosti bude nahrazen. Po ověření vhodnosti použití vytěžených zeminy do zpětných zásypů bude rozhodnuto o jejím využití do zásypů.

O případném nahrazení stávajícího materiálu bude rozhodnuto na základě provedených zkoušek o vhodnosti zeminy do zásypu – budou provedeny 2 zkoušky.

Hutněný zásyp bude proveden cca 30 cm pod úroveň upravených povrchů.

Na zásyp rýhy se používá materiál, který je možno zařadit do některé skupiny zemin :

- zeminy sypké, nesoudržné
- zeminy jemnozrnné soudržné
- zeminy hrubozrnné soudržné s heterogenním složením

Zhutnění zásypů mimo komunikaci

Zásyp se zhutňuje průběžně po vrstvách max. 300 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje pro zhutnění mimo komunikace při použití materiálu :

- štěrkopísek – na relativní ulehlost $I_d = 0,85 - 0,90$
- Hlinitopísčítý materiál – 90% PCS

Obojí za přirozeného stavu vlhkosti

Vše v přirozeném stavu vlhkosti.

Pro zhutnění zásypu budou dodrženy požadavky ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin na sypanin tab. Č. 4 a tab.č.5.

Úprava povrchů

Nejsou součástí tohoto SO. Jsou součástí tohoto stavebního objektu SO 02.

4. Podmínky pro provádění stavby

Stavba bude prováděna dodavatelsky.

Nástup a doba výstavby tohoto objektu ve vztahu k ostatním objektům stavby je řešena v celkového POV. Rovněž tak přístupové cesty, skládky materiálu, mezideponie, technologie vlastních stavebních prací jsou řešeny v POV vypracovaném pro celou stavbu.

Stavební dozor bude zajišťovat kontrolu provádění díla, aby byly zajištěny jejich návrhové parametry.

Další požadavky na zhotovitele stavby

- pokud dojde k porušení ostatních inženýrských sítí – budou obnoveny
- Výkopy budou přizpůsobeny staveništi, geologickým podmínkám a okolním objektům, aby nedošlo k jejich porušení.
- Jestliže při stavbě dojde ke zjištění jakýchkoliv nepříznivých základových podmínek, je nutné, aby dodavatel stavby o této skutečnosti vyrozuměl investora a zpracovatele projektu. Operativně bude rozhodnuto o způsobu provedení stavby. Po té by bylo v průběhu výstavby nutné stanovit skutečné technické podmínky provádění výstavby.
- Při přepojování vodovodu bude provedeno uzavření řadu. Způsob uzavření bude dohodnut a odsouhlasen s provozovatelem.
- Jakékoliv odchylky a případné změny je nutné projednat předem se zhotovitelem projektové dokumentace.
- Majitel a provozovatel bude zván na kontrolní dny, k technickým přejímkám, před záhozem rýhy a příslušným zkouškám

Ostatní inženýrské sítě

Před zahájením zemních prací je nutné vytvoření veškerých podzemních vedení od příslušných správců. Veškerá zjištěná podzemní vedení jsou orientačně vyznačena v situacích stavby, včetně vedení plánovaných jak této stavby, tak i souvisejících staveb.

Výslovně upozorňujeme na zákaz provádění mechanizačními prostředky v ochranných pásmech vedení a dodržení veškerých podmínek provozovatelů ostatních inženýrských sítí, které jsou uvedeny v jejich vyjádřeních. Vyjádření jsou součástí dokladové části.

Koordinace se souvisejícími objekty

Postup výstavby a koordinaci stanoví zhotovitel stavby.

Zaměření

Po dokončení bude dodavatelem dílo zaměřeno a investorovi předána dokumentace skutečného provedení, včetně zákresu skladby trub, tvarovek a armatur.

Dílo je nutno polohově a výškově zaměřit vzhledem k neměnnému vytyčovacímu systému.

Požadavky na zkoušky

Kanalizace

Na kanalizaci budou provedeny zkoušky dle :

ČSN EN 1610 Provádění zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek s gravitačním průtokem a videoprohlídka ČSN EN 1610

Vodovod

Vodovodní potrubí musí být tlakově odzkoušené podle :

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.
ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

Výsledky zkoušek budou předloženy ke kolaudaci.

Podmínky uvedení kanalizace do provozu

Kvalitní provedení díla, předání provozovateli a kolaudace.

Ke kolaudaci bude předloženo :

- Prohlášení o shodě – použité materiály
- Zaměření skutečného provedení
- Převzetí digitálních dat – zaměření skutečného provedení stavby
- Zápis o předání a převzetí stavebního díla - Předávací protokol
- Budou zajištěny doklady i likvidaci odpadu
- Projektová dokumentace skutečného stavu – 2ks

Podmínky uvedení do vodovodu do provozu

Po propláchnutí, vydesinfikování a zjištění nezávadnosti vody laboratorním rozbořem, je možné uvést řadu do provozu.

Kvalitní provedení díla, předání provozovateli a kolaudace.

Ke kolaudaci bude předloženo :

- Prohlášení o shodě – použité materiály
- Zápis o tlakové zkoušce
- Zkušební protokol – rázových zatěžovacích zkoušek
- Zaměření skutečného provedení
- Zápis o předání a převzetí stavebního díla
- Budou zajištěny doklady i likvidaci odpadu
- Projektová dokumentace skutečného stavu – 2ks

Veškeré materiály použité na výstavbu vodovodu budou v souladu s požadavky Vyhlášky MZ 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s vodou a na úpravu vody (§ 4 odst.6 zákona č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví).

5. Přehled použitých podkladů

vodní zákon č. 254/2001 Sb.

zákon č. 274/2001 o veřejných vodovodech a kanalizaci

vyhláška č. 428/01 k zákonu č. 274/2001

zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví

vyhláška č. 252/2004 k zákonu č. 258/2000

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd.

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 0090 Zakládání staveb. Geologický průzkum pro stavební účely.

ČSN 72 1001 Pojmenování a popis hornin

ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodů

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky

TNV 75 5402 Výstavba vodovodních sítí

ČSN 73 0873 Požární vodovody

ČSN EN 14384 Nadzemní požární hydranty

ČSN EN 14339 Podzemní požární hydranty

ČSN 75 5025 Orientační tabulky (na vodovodní sítí)

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

ČSN EN 805 Zásobení vodou - požadavek na vnější sítě a součásti

ČSN EN 545 Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny pro vodovodní potrubí

ČSN EN 1508 Vodárenství – Požadavky na systémy a součásti pro akumulaci vody

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok