

SO – 303 Odvodnění vnitrobloku

Seznam příloh

- C.303.1. Technická zpráva
- C.303.2. Situace objektu
- C.303.3. Podélné profily
 - C.303.3.1 Stoka S1
 - C.303.3.2 Stoka S2
- C.303.4 Vzorové příčné řezy
- C.303.5. Šachty
 - C.303.5.1. Vzorová šachta – prefabrikovaná
 - C.303.5.2. Tabulka šachet
 - C.303.5.3. Napojení do stávající šachty
- C.303.6. Přípojky
 - C.303.6.1. Vzorové napojení přípojky pro UV (nová stoka)
 - C.303.6.2. Vzorové napojení přípojky pro UV (stávající stoka - kruhová)
 - C.303.6.3. Vzorové napojení přípojky pro UV (stávající stoka - vejčitá)
 - C.303.6.4. Napojení přípojky pro UV17
 - C.303.6.5. Tabulka přípojek pro UV

C.303.1 Technická zpráva

1. Úvodní informace
2. Výchozí podklady
3. Stavebně technické řešení
 - 3.1. Vytýčení
 - 3.2. Kanalizace
 - 3.3. Zemní práce
 - 3.4. Uložení potrubí a zásyp
 - 3.5. Objekty na kanalizaci
 - 3.6. Odbočky
 - 3.7. Přípojky
 - 3.8. Uliční a horské vpusti
 - 3.9. Odstavení stávající kanalizace z provozu
4. Požadavky na postup stavebních a montážních prací
 - 4.1. Provádění stavby
 - 4.2. Koordinace
 - 4.3. Dopravní řešení
 - 4.4. Zaměření díla
 - 4.5. Požadavky na zkoušky
 - 4.6. Podmínky uvedení do provozu
 - 4.7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích
5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech, jejich vliv na řešení
6. Provozní požadavky, materiály, energie
7. Seznam použitých podkladů

1. Identifikační údaje

Název stavby	: Karlovy Vary – vnitroblok Závodu míru č.p. 682 – 689
Název stavebního objektu	: SO – 303. Odvodnění vnitrobloku
Projektový stupeň	: DPSP
Investor	: Město Karlovy Vary
Zhotovitel stavby :	: bude vybrán ve výběrovém řízení
Zhotovitel projektové dokumentace	Rekonstrukce komunikace : VALBEK středisko Plzeň Radyňská 21, 326 00 Plzeň
Zhotovitel projektové dokumentace	: Vodohospodářské objekty : EGYPROJEKT s.r.o., Janáčkova 67, 323 23 Plzeň
Majitel objektu	: Město Karlovy Vary
Provozovatel :	: Město Karlovy Vary

1.2. Úvodní informace o objektu

Účel objektu

Účelem výstavby je zajištění odvádění dešťové vody z parkovacích ploch vnitrobloku. Dešťové vody budou dále odváděny do městské kanalizace.

Druh stavby

Jedná o výstavbu nové kanalizační stoky a prodloužení stávající stoky. Na kanalizaci budou napojeny uliční vpusti.

Stavby jsou liniové, podzemní.

1.3. Popis současného stavu

V lokalitě se kanalizace nenachází.

1.4. Rozsah řešení

Jedná o výstavbu nové kanalizace.

<u>Rozsah řešení</u>	<u>Délka</u>	<u>Profil</u>	<u>Materiál</u>
Stoka S1	66,0	250	Kamenina
Stoka S2	20,0	250	Kamenina
Délka celkem	86,0 m		

Součástí jsou přípojky pro uliční vpusti.

1.5. Související stavební objekty a provozní soubory

Stavba bude probíhat v koordinaci s rekonstrukcí komunikací vnitrobloku.

Stavební objekty řady SO - 300 Vodohospodářské objekty.

SO – 332 Rekonstrukce vodovodu vnitrobloku

1.6. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Napojení na kanalizační systém

Odpadní vody budou odváděny do městské jednotné kanalizace.

Napojení na dopravní systém

Příjezd k revizním šachtám a ke kanalizaci bude po veřejné komunikaci.

1.7. Vliv objektu na životní prostředí

Vliv provozu na životní prostředí

Vlastní provoz by při řádném provozování a udržování neměl negativně ovlivňovat životní prostředí.

Vliv stavby na životní prostředí

Jako každá stavební činnost má i výstavba stoky a vodovodu vliv na životní prostředí. Negativní vlivy způsobené prováděním stavby nelze vyloučit. Požaduje se, aby dodavatel stavby provedl stavbu v minimální možné době a tím se zmírnil nepříznivý dopad stavby na majitele okolních nemovitostí. Negativní účinky stavby nesmí zhoršovat životní prostředí nad přípustnou míru. Jde zejména o exhalace, hluk, prach, otřesy apod. Přípustnou míru stanovují technické předpisy a normy.

Posouzení vlivu stavby na životní prostředí podle zákona ČNR č.244/1992 Sb. není nutné (viz. příloha č.1 a 2. zákona).

2. Výchozí podklady

- situativní podklady ve formátu *.dwg, zaměření
- průzkumy podzemního zařízení
- stávající vodovod a kanalizace
- Koordinační jednání
- Situace rekonstrukce komunikace vnitrobloku a ulice Závodu míru

Podmínky pro stavbu

Žádné zvláštní podmínky pro stavbu nebyly stanoveny. Požadavky dotčených orgánů státní správy a organizací byly zakomponovány do dokumentace a jsou respektovány.

3. Stavebně technické řešení

3.1. Vytýčení

Vytýčení je určeno v souřadnicích JTSK. Výškový systém Balt p.v..
Výškopisné řešení je vztaženo na výškové body státní nivelace.

Souřadnice polygonu kanalizace viz samostatná příloha.

Po vytýčení ostatních inženýrských sítí a ověření jejich polohy lze polohu kanalizace po dohodě s projektantem a TD upravit. Napojovací místa je nutné ověřit zaměřením a porovnat s projektovou dokumentací. Dojde-li k odchylkám, je nutné kontaktovat investora, TD a projektanta.

Napojovací místa

Stoka S1 je napojena do stávající šachty Šstáv na stoce B DN400/600 (označení VaK Š480 na stoce F2I.)

Stoka S2 je napojena do stávající šachty Šstáv2. Na stoce KT DN300 (označení VaK Š488 na stoce F2Ib.)

Napojovací body jsou vyznačeny v situaci

Hloubku napojovacích míst nutno ověřit a porovnat s PD.

3.2. Kanalizace

Navrhuje se provedení kanalizace z profilu DN 250. Na stokách budou osazeny revizní šachty v maximálních vzdálenostech do 50-ti m. Stoky a revizní šachty budou provedeny jako vodotěsné.

Celková délka kanalizace je 86 m.

Stoky budou provedeny z kameniny. Bude použita kamenina:

Kamenina DN250, DIN EN 295-1DN250, FN 40, třída 160

Na stoce budou vysazeny odbočky DN150 pro uliční vpusti .

Odbočky

Kamenina KC250/150, 45°, FN 48, třída 160, spoj C/F

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.

Objekty na síti

Počet šachet : 3 ks

Uliční vpusti : 18 ks

3.3. Zemní práce

Pro zemní práce platí ČSN 73 30 50.

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

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

Povrchy

Úprava povrchů není součástí stavebního objektu

Stoka 1

0,000 – 0,002 zatravněná plocha

0,002 – 0,008 komunikace návrh

0,008 – 0,012 parkovací plocha návrh

0,012 – 0,014 zatravněná plocha

0,014 – 0,066 parkovací plocha návrh

Stoka 2

0,000 – 0,038 komunikace návrh

Odstranění křovin a stromů není třeba provádět.

Výstavba kanalizace bude zahájena po provedení hrubých terénních úprav pláně budoucí komunikace.

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

Výkop bude pažený. Pažení příložené.

Výkopek bude odvážen na mezideponii. Pro účely vyhotovení výkazu výměr se uvažuje s odvozem do vzdálenosti 1 km.

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. Pro účely vyhotovení výkazu výměr se uvažuje využití 50% objemu stávajícího materiálu.

Přebytečný materiál odvážen na skládku. Pro účely vyhotovení výkazu výměr se uvažuje s odvozem do vzdálenosti 15 km.

Pro účely vyhotovení výkazu se předpokládá, že výkopové práce budou prováděny většinou v zeminách zatříděných dle ČSN 73 30 50 do 3 tř.. těžitelnosti 60 %, do 4 tř.. těžitelnosti 40%. Fakturace bude prováděna dle skutečného stavu.

Při provádění výkopů se s výraznějším výskytem, naražením na ustálenou hladinu podzemní vody nepočítá. Může dojít k výskytu vody ve výkopu např. vlivem momentálních srážek. Tyto vody budou odčerpány do kanalizace.

Křížení kanalizace s ostatními inženýrskými sítěmi dle ČSN 73 6005

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení v m.

Silové kabely do 10kV 0,30 m

Silové kabely do 220kV 0,50 m

Sdělovací kabely 0,20 m

Plynovodní potrubí	0,50 m
Tepelné sítě	0,10 m
Kabelovodě	0,10 m
Vodovod	0,10 m
Kolektor	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 provozovatelů jsou uvedeny v jejich vyjádření a je nutné je dodržet.

3.4. Uložení potrubí a zásyp

Práce na kanalizaci budou zahájeny od nejspodnější šachty a budou prováděny proti sklonu potrubí.

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 bude ukládáno do šterkopískového lože 8/16mm (max.32 mm). Výška lože bude 200 mm. Dno rýhy se urovná do předepsané nivelety a uloží se trouby. Pro rovnoměrné uložení trub je nutné provést příčnou prohrádku dna rýhy v místě spojovacího hrdla kladených trub (montážní jamku).

V případě výskytu spodní vody bude rýha odvodněna drenážním potrubím. Bude stanoveno dle skutečných podmínek při stavbě. (Není součástí výkazu výměr)

Bodové podepření roury je nepřípustné.

Výšková odchylka při provádění stoky může být dle ČSN 75 6101 +-10 mm, proti dokumentaci, současně nesmí vzniknout protisklon. Přímé úseky mezi dvěma šachtami mohou mít směrovou odchylku od přímého směru nejvýše 80 mm.

Obsyp potrubí

Obsyp trub se provádí po úspěšné zkoušce vodotěsnosti potrubí.

Boční obsyp a překryvná vrstva budou provedeny z nesoudržné zeminy, např. z písčitého šterku do velikosti zrn 20 mm.

Na obsyp nesmí použit soudržná zemina, zmrzlá půda, vysušené hrušky apod.. Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100 – 150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby na míru zhutnění min.90% PS a nebo ulehlost $I_d \text{ min. } 0,67$. Vrstvy obsypu nad troubou se smí zhutňovat jen po stranách trouby, Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad přímku nejvyšších bodů důlků trub.

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

Obsypový materiál se předpokládá šterkopísek 8/16 mm, max.8/32 mm..

Zásyp potrubí

Předpokládá se použití materiálu vytěženého z rýhy. V případě jeho nevhodnosti bude nahrazen.

Při provádění zásypu v komunikaci se počítá s náhradou 50% objemu materiálu – nákup a dovoz nového materiálu.

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

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

Zhutnění zásypů v komunikaci

Zásyp z nesoudržného materiálu se zhutňuje průběžně po vrstvách 100 - 150 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje pro zhutnění v komunikaci při použití výše uvedeného materiálu I_d min.0,90:

Kontrola hutnění v komunikacích na zemní pláni:

E_{d2} větší než 45 MPa

E_{d2} / E_{d1} menší než 2,5

v aktivní zóně komunikace 100%PCS

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.

Pažení se odstraňuje z rýhy s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zemin.

Veškeré zemní práce (včetně kontrol) budou prováděny podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Hutněný zásyp bude proveden cca 40 cm pod úroveň navržené nivelety komunikace.

Úprava povrchů

Nejsou součástí tohoto stavebního objektu.

Povrchy budou upraveny v rámci SO – 130 – Obytná zóna

3.5. Objekty na kanalizaci

Revizní a spojně šachty

Jsou navrženy betonové dílce pro kanalizační šachty DN 1000, dle ČSN EN 1917.

Šachty jsou sestaveny dílců s integrovanými spoji. Šachta bude sestavena z dílů :

- šachetní dno
- šachetní skruže
- vyrovnávací prstence
- poklopy typ BEGU třídy únosnosti D400 s odvětráním

Prostupy budou opatřeny kanalizačními vložkami pro zajištění vodotěsného průchodu stěnou šachty.

Vstup do šachty bude opatřen kramlovými stupadly s povlakem PE dle DIN 19555, v kónusech budou osazena litinová kapsová stupadla.

Výška lavičky je $\frac{1}{2}$ profilu toky

Kineta v šachtách bude betonová.

Uložení poklopů je navrženo do úrovně stávající nivelety komunikace. Případné odchylky budou projednány s investorem, zhotovitelem RP a stavebním dozorem.

Šachty budou provedeny jako vodotěsné.

Stoka S1	2
----------	---

Stoka S2	1
----------	---

Počet šachet :	3 ks
----------------	------

Šachta Štáv – napojení do stávající kanalizace

Stoky S1 a S2 budou napojeny do stávajících revizních šachet. Otvor do šachty bude proveden jádrovým vyvrtáním. Do otvoru bude uložena kameninová trouba DN250. Styk potrubí a betonové konstrukce bude vodotěsně uzavřen např. bentonitovými pásky. Dno šachty bude upraveno do tvaru žlábků. Úprava bude provedena betonem C30/37 XF4.

2.6. Odbočky

Na nových stokách budou vysazeny odbočky DN 250/150/45° pro přípojky uličních vpustí.

Počet odboček

Stoka S1	5
----------	---

Stoka S2	1
----------	---

Celkem	6 ks
--------	------

Odbočka bude vysazena v horní polovině profilu.

Na stávajících stokách budou vysazeny dodatečné odbočky. Počet : 11 ks (9x na potrubí KAM DN300, 2x vejčité stoce BET 400/600)

Odbočka na kameninovém potrubí

Dodatečná odbočka bude provedena vsazením nové. Na kanalizaci budou odbočky DN 150 provedeny navrtáním tak, aby nedošlo k porušení potrubí. Odbočka bude vysazena v horní polovině profilu. Napojení bude provedeno průchodkou s integrovaným kulovým kloubem. Vsazená odbočka nesmí zasahovat do profilu stoky. Spoj bude proveden jako vodotěsný. Jádrový vývrt bude mimo hrdlo trouby. Osazení odbočky bude provedeno podle montážních pokynů výrobce.

Odbočka na vejčité stoce

Dodatečná odbočka bude provedena vsazením nové. Na stoky budou odbočky DN 150 provedeny navrtáním tak, aby nedošlo k porušení potrubí. Odbočka bude vysazena 20 cm nade dnem stoky. Vsazená odbočka nesmí zasahovat do profilu stoky. Spoj bude utěsněn bentonitovými pásky a betonem. Spoj bude proveden jako vodotěsný.

Kontrola napojení odboček do stoky bude prověřeno video-prohlídkou.

2.7. Přípojky

Přípojky uličních vpustí

Na nové kanalizaci budou do odboček budou napojeny přípojky pro :
UV 4, 5, 6, 7, 8, 16

Do stávající kanalizace do odboček budou napojeny přípojky pro :
UV 1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18

Potrubí přípojek
přípojky pro UV KG-PVC Ø150, SN8

Délka přípojek KG-PVC Ø150, SN8 : 73,5 m

Minimální sklon přípojky bude 2%, maximální 40%.

Stávající odbočky budou odstaveny z provozu a zafoukány inertním materiálem, nebo vyjmuty ze země.

Zemní práce

Dtto kanalizace
Průměrná hloubka výkopu 2,0 m.

Uložení potrubí

Pokládku potrubí je třeba provádět podle technologického předpisu výrobce.

Pro stabilizaci podloží bude použito nového tříděného materiálu.

Potrubí bude uloženo do pískového podsypu. Dno rýhy se urovná do předepsané nivelety a uloží se trouby. Pro rovnoměrné uložení trub je nutné provést příčnou prohrádku dna rýhy v místě spojovacího hrdla kladených trub (montážní jamku). Následně se provede pískové sedlo
 $\alpha = 120^\circ$.

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 přímku nejvyšších bodů dříků trub.

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

Zásyp potrubí

Dtto kanalizace

Úprava povrchů

Nejsou součástí tohoto stavebního objektu.

Přípojka pro uliční vpust UV17

- přípojka bude zaústěna do šachty Š5.
- délka potrubí: 18 m
- sklon potrubí: 1,0 %

- Potrubí přípojky: Kamenina DN200, FN48, třída 240.

Potrubí bude uloženo do betonového sedla. Dno rýhy se urovná do předepsané nivelety a uloží se trouby. Pro rovnoměrné uložení trub je nutné provést příčnou prohrádku dna rýhy v místě spojovacího hrdla kladených trub (montážní jamku). Následně se provede obetonování potrubí v tloušťce min. 6 cm nad stěnu potrubí z betonu pevnostní třídy C12/15. (*viz vzorový příčný řez*).

Bodové podepření roury je nepřípustné.

Zemní práce

Dtto kanalizace

Výkop bude svislý, bez pažení.

Průměrná hloubka výkopu 1,0 m.

Obsyp potrubí

Dtto kanalizace

Zásyp potrubí

Dtto kanalizace

Úprava povrchů

Nejsou součástí tohoto stavebního objektu.

4. Podmínky pro provádění výstavby, montáž a technologické postupy

4.1. Provádění stavby

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 kanalizace a vodovodu, aby byly zajištěny jejich návrhové parametry.

Před zahájením zemních prací je nutné vytyčení 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.

Další požadavky na zhotovitele stavby

- nepřerušit příjezdy ke stávajícím nemovitostem a pozemkům nebo zajistit náhradní, zajistit průjezd vozidlům požární ochrany, záchranné služby apod.
- pokud dojde k porušení ostatních inženýrských sítí – budou obnoveny
- Příjezd na staveniště bude po veřejných komunikacích. Stavba provede taková opatření, aby veřejné komunikace nebyly znečišťovány. V případě jejich znečištění provede úklid komunikací.
- Práce budou zahájeny od nejspodnější šachty a budou prováděny proti sklonu potrubí.
- Výšková odchylka při provádění stoky může být dle ČSN 75 6101 +/-10 mm, proti dokumentaci, současně nesmí vzniknout protisklon. Přímé úseky mezi dvěma šachtami mohou mít směrovou odchylku od přímého směru nejvýše 80 mm.
- Výkopy budou prováděny v paženém výkopu.
- 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.
- 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

Stavba bude prováděna za úplné uzavírky komunikace. Stavba bude prováděna po úsecích. Sousední obyvatelé budou dodavatelem informováni o časovém postupu výstavby a omezení, která z toho pro obyvatele budou vyplývat.

Další požadavky

Požadavky na kácení porostů

Kácení zeleně je součástí SO 130 – Obytná zóna

Požadavky na uvolnění pozemků

Investor zajistí pro dodavatele uvolnění potřebných pozemků v dohodnutém rozsahu a termínu. Rozsah je zřejmý ze situace POV.

Požadavky na odstranění staveb

Nejsou.

Odpady

Dodavatel stavby se stane původcem odpadu. Se všemi odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Původce bude s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících ze zákona.

Zatřídění odpadu je provedeno podle Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů.

Jedná se o stavební odpad

- přebytečnou zeminu a kameny z výkopu – kód odpadu 17 05 04
- asfalt bez dehtu 17 03 02
- beton 17 01 01
- železo ocel 17 04 05

Odpad vzniklý při výstavbě bude předán k využití nebo ke zneškodnění oprávněné osobě.

Stavební a demoliční odpady budou odvezeny na skládky.

Lhůty výstavby

Termín realizace bude investorem stanoven a odsouhlasen.

Předpokládaná doba výstavby : 2 měsíce

Kontrolní prohlídky

V průběhu výstavby budou prováděny kontrolní dny.

Předpokládaná perioda kontrolních dnů (prohlídek) je 1 měsíc.

Konkrétní termíny prohlídek budou stanoveny investorem, stavebním dozorem a dodavatelem v plánu kontrolních prohlídek. Vodoprávnímu úřadu budou stavebníkem oznámeny jednotlivé fáze výstavby.

Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel stavby

Zvláštní požadavky nejsou.

4.2. Koordinace se souvisejícími objekty

Stavba dílčího objektu bude koordinována se všemi objekty prováděnými v rámci akce.

Koordinaci je třeba však zajistit s provozovatelem kanalizace při přepojování a napojování.

Postup výstavby a koordinaci stanoví zhotovitel stavby.

Termín realizace bude investorem s majiteli přilehlých nemovitostí projednán, aby si mohli přizpůsobit své potřeby požadavkům stavby.

Termín realizace bude investorem stanoven a odsouhlasen.

4.3. Dopravní řešení

Dopravní řešení je součástí rekonstrukce komunikace, s níž bude výstavba kanalizace koordinována.

4.4. Zaměření

Po dokončení bude dodavatelem dílo zaměřeno a investorovi předána dokumentace skutečného provedení.

Kanalizaci je nutno polohově a výškově zaměřit vzhledem k neměnnému vytyčovacímu systému. Zaměření stavby je nutné provést před jejím zakrytím z bodů vytyčovací sítě stavby.

Jakékoliv odchylky a případné změny je nutné projednat předem se zhotovitelem projektové dokumentace.

4.5. Zkoušky

Na kanalizaci budou provedeny zkoušky dle :

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

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. V průběhu provádění stavby budou prováděny zkoušky zhutnění lože, bočního obsypu, obsypu a zásypu (dle ČSN EN 1610 a ČSN 72 1006).

4.6. Podmínky uvedení do provozu

Kvalitní provedení díla, předání provozovateli a kolaudace.

Ke kolaudaci bude předloženo:

- Prohlášení o shodě – použité materiály
- Zápis o zkoušce vodotěsnosti
- Zkušební protokol – rázových zatěžovacích zkoušek
- 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

4.7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích

Požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v zákoně č.309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) v návaznosti na zákon č.262/2006 Sb, (Zákoník práce), v zákoně 591/2006 Sb. (O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) a zákon č.362/2005 Sb. (O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky).

Při realizaci bude použito běžných technologií výstavby.

Zvlášť se upozorňuje na provádění zemních prací. Je povinností investora, aby zjistil a vyznačil všechny inženýrské sítě a jiné překážky, hlediska směrového a hloubkového uložení. Vyznačení musí být potvrzeno jejich provozovateli.

Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení, je možné za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků či strojů k těmto vedením.

Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Zajištění se provádí pažením od hloubky větší než 1.3 m v zastavěném území. Výkop musí mít min. světlou šířku 0.8 m.

Při stavebních pracích lze používat stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce. Stroje lze používat jen k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s technickými ustanoveními danými výrobcem a technickými normami.

5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech, jejich vliv na řešení

Hydrotechnické výpočty

Bilance dešťových vod

Odtoky z urbanizovaného území

Dešťové vody ze střech, ze zpevněných ploch a ze zahrad jednotlivých nemovitostí budou zasakovány na pozemcích majitelů.

Do dešťové kanalizace budou napojeny pouze dešťové vody z komunikací a veřejných ploch.

Stoka S1

Odvodňovaná plocha = 0,2515 ha

Návrhový déšť : i_{15} , $n=1 \dots 120$ l/s.ha

Odtok dešťových vod :

Druh plochy	Plocha ha	koef.odtoku	Plocha redukována (ha)
Komunikace vnitroblok			
- komunikace živice	0,1040	0,80	0,0832
- parkové stání - dlažba	0,1475	0,60	0,0885
Celkem	0,2515	0,68	0,1717

Odtok : $Q = 0,172 \times 120 = 20,64$ l/s

Stoka S2

Odvodňovaná plocha = 0,078 ha

Návrhový déšť : i_{15} , $n=1 \dots 120$ l/s.ha

Odtok dešťových vod :

Druh plochy	Plocha ha	koef.odtoku	Plocha redukována (ha)
Komunikace vnitroblok			
- komunikace živice	0,0530	0,80	0,0424
- parkové stání - dlažba	0,0249	0,60	0,0149
Celkem	0,0779	0,74	0,0574

Odtok : $Q = 0,057 \times 120 = 6,88$ l/s

6. Provozní požadavky, materiály, energie

Určení nových ochranných pásem

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok dle Zákona 274/2001 Sb. a Zákona 76/2006 Sb, kterým se mění zákon 274/2001 Sb.

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu :

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stoka do průměru 500 mm včetně, 1,5 m
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stoka nad průměr 500 mm, 2,5 m
- c) u vodovodních řadů a kanalizačních stoka o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a), nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Ochranné pásmo kanalizační přípojky je dle ČSN 73 60 05 1,5 m od vnějšího líce na každou stranu.

V ochranném pásmu je možné provádět jakoukoliv stavební činnost jen se souhlasem a splněním podmínek provozovatele kanalizace.

Řešení objektu z hlediska přístupu a užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Při provozování kanalizace není nutné tyto požadavky řešit.

Bezpečnost a ochrana zdraví při provozu

Provoz kanalizace musí zajistit odborně způsobilá organizace s kvalitním technicko odborným zázemím pracovníků a strojně technologického vybavení.

Použité stavební materiály

Jedná se o vodohospodářské dílo obvyklé konstrukce. Při stavbě je nutno používat pouze takové materiály a postupy, které odpovídají charakteru díla a splňují veškeré požadované parametry. Trubní vedení bude provedeno z materiálů, které mají pro daný účel schválené atesty. Potrubí bude uloženo tak, aby jeho funkce nebyla při provozu ohrožena vnějšími vlivy.

Při stavbě budou dodržena ustanovení vyhl.č.590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů, ustanovení vyhl.č.428/201 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších předpisů a příslušné technické normy.

Případně vyvolané změny vyplývající z provádění je nutné konzultovat se zhotovitelem projektové dokumentace.

Energie

Provoz kanalizace je bez nároku na energii.

7. Přehled použitých norem

ČSN EN 805	Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok
ČSN 73 0031	Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro výpočet
ČSN 73 0033	Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro zatížení a účinky
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 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 3050	Zemní práce. Všeobecná ustanovení
ČSN 01 3481	Výkresy betonových konstrukcí
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN 73 1209	Vodostavební beton
ČSN 73 1214	Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování ochrany proti korozi
ČSN 73 1215	Betonové konstrukce. Klasifikace agresivních prostředí
ČSN 73 1216	Betonové konstrukce. Navrhování primární protikorozní ochrany
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN EN 206.1	Beton.
TNV 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
TNV 75 0747	Zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
TNV 75 0748	Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací

Příloha : Souřadnice vytyčovacích prvků

SO 301

Polygon kanalizace

Stoka S1

Šstáv X = -852189.1320 Y = -1009504.6450

Š1 X = -852195.7954 Y = -1009489.9013

Š2 X = -852241.2538 Y = -1009510.5442

Stoka S2

Šstáv2 X = -852246.4320 Y = -1009357.7780

Š5 X = -852258.0950 Y = -1009344.1062