

a) základní identifikační údaje

Investor: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje,p.o.
Koterovská162, 326 00 Plzeň
Obec Kvíčovice, Kvíčovice 19, 345 62 Holýšov

Generální projektant: U-Projekt DOS, s.r.o., Krátká 768, 330 12, Horní Bříza

Projektant SO 301: Ing. Sylva Tomášková, Čechova 57, 301 00 Plzeň
IČ 03218759

b) popis charakteristik objektu

Účel objektu, kapacitní údaje

Dešťové vody z komunikací a přilehlých objektů v obci Kvíčovice budou odváděny dešťovou kanalizací SO 301 do Neuměřského potoka. Stávající dešťová kanalizace je ve špatném stavu a mělce uložena. Po výstavbě nové bude zrušena, tj. v místech křížení vykopána, ostatní trasy budou vyplněny popílkocementovou směsí.

Objekt 301 zahrnuje stoku D1 a D1-1, ústící do Neuměřského potoka , č.h.p. 1-10-02-0710-0-00, SO jsou rovněž zahrnuje přípojky od uličních vpustí, přepojení stávajících přípojek do dešťové kanalizace a přípojky od dešťových svodů objektů přiléhajících ke komunikaci a nyní jsou odvedeny přímo na komunikaci.

Navrhované kapacity	m.j.	počet
Gravitační kanalizace – stoka D1 Ultra Rib 2 PP - DN 400 (Da 450), SN 10 – 4,20 m Ultra Rib 2 PP - DN 500 (Da 560), SN 10 – 103,51 m Ultra Cor PP - DN 600 (Da 670), SN 12 – 268,29 m	m	376,00
Úsek Š 14 – HV1 Ultra Rib 2 PP - DN 300 (Da 335), SN 10 – 3,60 m	m	3,60
Úsek Š 15 – HV3 Ultra Rib 2 PP - DN 400 (Da 450), SN 10 – 5,3 m	m	5,30
Gravitační kanalizace – stoka D1-1 Ultra Rib 2 PP - DN 300 (Da 335), SN 10 – 3,70 m Ultra Rib 2 PP - DN 500 (Da 560), SN 10 – 20,80 m	m	24,50
Úsek Š 17 – Š19 Ultra Rib 2 PP - DN 400 (Da 450), SN 10 – 3,60 m	m	3,30
Přípojky PVC DN 150, SN 8 – 56 ks	m	267
Vyplnění popílkocementovou směsí DN 600	m	400

Navrhované kapacity	m.j.	počet
DN 500		100
dN 300		45

Technické řešení – popis

V trase pokládky kanalizace dojde ke střetu s inž. sítěmi (CETIN – telekom. podzemní vedení, Inogy, -STL, ČEZ – nadzemní NN, CHEVAK – vodovod, splašková kanalizace, obec – VO, dešťová kanalizace.

Gravitační kanalizace je vymezena vrcholovými body - šachtami, jejichž souřadnice jsou uvedeny na konci TZ.

Geodetické zaměření území je provedeno ve výškovém systému Balt po vyrovnání, souřadný systém JTSK.

Výškové a sklonové poměry pokládaného potrubí jsou dány podélným profilem - 2. Při jeho tvorbě se vycházelo ze získaných situačních podkladů správců ost. inž. sítí, z předpokládaných hloubek uložení inženýrských sítí ostatních správců a potřeb navrhovaného zařízení.

Stoka D1

materiál:	Ultra Rib 2 PP - DN 300, SN 10 – 3,60 m
	Ultra Rib 2 PP - DN 400, SN 10 – 9,50 m
	Ultra Rib 2 PP - DN 500, SN 10 – 103,51 m
	Ultra Cor PP - DN 600, SN 12 – 268,29 m
celková délka sítě:	376,00 m
revizní šachty:	prefabrikované
počet:	15 ks
odbočky DN 150:	56
odbočky DN 200:	9
Horská vpust':	prefabrikovaná
počet:	2 ks
Uliční vpust':	prefabrikovaná
počet:	29 ks
Přípojky	PVC DN 150, SN 8
	267 m

Trasa stoky zasahuje pozemky:

k.ú. Kvíčovice - parc. č. 970/1, 936/6, 982, 979/2, 981/8

Navrhovaná stoka D1 je vymezená výústním objektem do Neuměřského potoka, koncovou šachtou Š 15.

Základním materiálem stoky je PP potrubí SN 10 a 12. Podmínky pro aplikaci splňuje potrubí normální pevnosti uložené do štěrkopískového lože. Potrubí bude kladeno v pažených výkopech.

Trasa vede od výústního objektu v travnaté ploše, po 15 m vede v komunikaci III/19347. Od šachty Š09 pak v komunikaci III/19348. Je zakončena v šachtě Š15 v místě stávající šachty.

Vzhledem k mělce uloženému potrubí bude tato šachta řešena jako spadišťová. Do šachty Š14 je zaústěn odtok z horské vpusti HV 1 zhotovené v místě stávající kanalizační šachty. Do šachty Š15 je zaústěn odtok z horské vpusti HV 2 navržené na konci příkopu, Čelo příkopu bude opevněno dlažbou v betonu.

Přípojky od odvodňovacích žlabů a některých uličních vpustí jsou do stoky zaústěny pomocí komínce. Komínek je navržen aby max. sklon přípojky nepřekročil 40% dle ČSN 75 6101.

Stoka D1-1

Navrhovaná stoka D1-1 odvádí dešťové vody z komunikace III/19347, z přilehlých objektů a také ze silničního příkopu podél silnice III/19347 na Štichov.

materiál:	Ultra Rib 2 PP - DN 300, SN 10 – 3,70 m
	Ultra Rib 2 PP - DN 400, SN 10 – 3,30 m
	Ultra Rib 2 PP - DN 500, SN 10 – 20,80 m
celková délka sítě:	27,80 m
revizní šachty:	prefabrikované
počet:	3 ks
odbočky DN 150:	1
Uliční vpust':	prefabrikovaná
počet:	1 ks
Přípojky	PVC DN 150, SN 8
	3,80 m

k.ú. Kvíčovice - parc. č. 979/2, 981/5

Navrhovaná stoka D1-1 je vymezená šachtou Š09 na stoce D1 a koncovou šachtou Š 17.

Základním materiálem stoky je PP potrubí SN 10 a 12. Podmínky pro aplikaci splňuje potrubí normální pevnosti uložené do štěrkopískového lože. Potrubí bude kladeno v pažených výkopech.

Trasa vede od Š09 v komunikaci III/19347, Je zakončena v šachtě Š17. Stoka je zhotovena v úseku nově rekonstruované komunikace. Do šachty Š 17 je zaústěn odtok ze šachet Š 18 a Š 19, zhotovených v místech stávající dešťové kanalizace. Vzhledem k mělce uloženému potrubí budou řešeny jako spadišťové.(příloha č. 12)

c) zdůvodnění funkčního a technického řešení, včetně provozních údajů a instalovaných výkonů

- Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechna projektová a materiálová zlepšení, pokud není v technické specifikaci uvedeno jinak.

- Zhotovitel smí použít pouze zboží a materiály, které budou vyhovovat požadavkům českých právních předpisů nebo požadavkům technických norem nebo budou schváleny příslušnými správními úřady. Pro toto zboží a materiály platí veškeré relevantní Evropské normy (začleněné do katalogu Českého normalizačního institutu) a příslušné certifikační procedury.

- Zhotovitel při předání díla dodá i prohlášení o shodě na použité materiály a výrobky, včetně atestů a certifikátů.

- Příslušenství k použitému potrubí a armaturám jsou nedílnou součástí základního výrobku. Nesmí dojít ke kombinaci příslušenství mimo rámec doporučeným výrobcem základního prvku (např. šoupě – ovládací souprava – poklop, potrubí – typ spoje vč. těsnění)
- Osazení a montáž: dle technických podmínek výrobce materiálu.
- Obecné určení všech použitých uvedených i neuvedených materiálů je pro trvalý styk s odpadní vodou v tlakovém režimu v teplotním rozsahu do 40° C
- Povrchová ochrana min. základní

Potrubí

- Vzorový příčný řez uložením gravitačního potrubí – PP potrubí viz výkres 5.
- Je navrženo kanalizační potrubí DN 300 až DN 500 z žebrovaného potrubí z PP, SN 10, plné žebro v řezu stěny. Dále potrubí DN 600 z korugovaného dvojstěnného potrubí, duté žebro v řezu stěny.
- Odbočka pro přípojky bude z PP na hladké potrubí KG redukované DN500/150 NEBO 600/200 s úhlem připojení 45° a v příslušném sklonu.
- Při vysazování odbočky nutno přihlídnout k poloze podzemních inž. sítí, konfiguraci terénu u odvodňovaného úseku a k vyjádření majitele nemovitosti, která má být odvodňována.

Kanalizační šachty

Všechny nové kanalizační šachty jsou navrženy jako prefabrikované včetně dna.

Dno vnitřního průměru 1000 mm bude uloženo na vrstvu netříděného štěrkopísku a podkladního betonu 12/15. Tubus šachet bude proveden z prefabrikovaných rovných skruží průměru 1 000 mm (tl. stěny 120 mm), z vodostavebního betonu C40/50 XA2 dle ČSN EN 206-1 o výšce složené z dílů vysokých 1000 mm, 500 mm a 250 mm. Vodotěsnost spojů bude zajištěna s integrovaným pryžovým těsněním dle ČSN EN 681-1. Šachta bude ukončena přechodovou skruží DN 1000/600. Na přechodovou skruž budou dle potřeby uloženy vyrovnávací prstence a na ně pak poklop. Vstup do šachty umožní osazení litinových stupadel kapsových a vidlicových s PE povlakem dle DIN 19555, která jsou již zabudovaná z výroby.

Spoje potrubí a stěny šachet musí být chráněné proti poškození při rozdílném sedání konstrukcí. V maximální vzdálenosti 1 m od konstrukce šachet a objektů na stokové síti bude umístěno pružné spojení odolávající různým podmínkám sedání. Vyrobené prefabrikované díly musí vyhovět z hlediska vodotěsnosti normě DIN 4281. U kanalizace z kameniny je u šachet nutné kloubové uložení (zkrácené kusy GZ, GA).

Vstupní poklopy jsou navrženy zatěžovací tř. D 400 s betonovou výplní.

Uliční vpusti

Betonové dílce dešťových vpustí jsou určeny pro odvádění povrchových vod ze zpevněných ploch do stokových sítí. Všechny nové uliční vpusti jsou navrženy jako prefabrikované včetně dna o vnitřním průměru 450 mm z vodostavebního betonu C40/50 XA1, odolnost proti účinkům rázu: XF1-XF4 dle ČSN EN 206-1 o výšce složené z dílů vysokých 570 mm, 295 mm a 250 mm, kalovým košem a mříží o únosnosti D 400. Vodotěsnost vpustí je zkoušena dle ČSN EN 1917.

d) popis napojení na dosavadní síť nebo recipient

El. energie

Provoz zařízení neklade žádné požadavky

Voda

Provoz zařízení neklade žádné požadavky.

Kanalizace

Řešené objekty jsou součástí budovaného kanalizačního systému v obcích.

Plyn, telekomunikace

Provoz zařízení neklade žádné požadavky.

Dálkové řízení a přenos informací do dispečinku provozovatele

Provoz zařízení neklade žádné požadavky.

Recipient

Napojení na recipient je výtokovým objektem VO – viz výkres 7.

e) úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

Při provádění stavby může dojít ke stahování podzemní vody do výkopu. Nepředpokládá se nutnost provádění zvláštních opatření. Vody podzemní i po dešťových srážkách budou čerpány z nejnižších míst do okolního terénu nebo v území zástavby do kanalizace.

V zájmovém území stavby se nevyskytují léčebné prameny.

Navrhovaná stavba je součástí systému na odstraňování odpadních vod. Realizovaní gravitační kanalizace nesmí umožnit únik odpadních vod do okolního terénu.

f) zvláštní požadavky na postup stavebních prací na provoz a údržbu

Před začátkem výstavby musí být zhotovitelem dokumentován výchozí stav okolních objektů (případně provedena jejich pasportizace), které by mohly být výstavbou narušeny, aby bylo možné prokázat či odmítnout případné nároky majitelů na uhrazení škod. V celém rozsahu staveniště bude zdokumentován stav všech ploch zabraných pro výstavbu (video, foto).

Před zahájením výkopových prací je Zhotovitel povinen u příslušných správců objednat na vlastní náklady vytyčení veškerých podzemních zařízení, která se vyskytují na staveništi resp. zasahují do manipulačního pruhu stavby. V případě, že podzemní síť nebude možné spolehlivě vytyčit, provede na této síti Zhotovitel na vlastní náklady ručně kopané sondy.

Bude provedeno dopravní značení podle projektové dokumentace, aby se předešlo vzniku kolizní dopravní situace nebo ohrožení zdraví osob.

Zemní práce

Zemní výkopové práce spojené s výstavbou tlakového kanaliz. systému budou prováděny převážně strojně. Vzhledem k podmínkám výstavby je pro pokládku potrubí preferován otevřený výkop.

POZOR ! Před zahájením výstavby – musí být investorem nebo zhotovitelem stavby (bude dáno v podmínkách budoucí smlouvy) znovu ověřen, popř. doplněn stav inž. sítí u jednotl. správců.

Geologický průzkum

- nebyl v rámci projektového řešení zajišťován. Geologické poměry jsou odvozeny z informací získaných při průzkumu terénu.

Pro potřeby určení nákladů stavby je uvažováno s následujícím zařazením těžitelnosti zemin (dle neplatné ČSN 73 3050):

tř. 2	20 %
tř. 3	40 %
tř. 4	40 %

Z hlediska zatřídění podle ČSN 73 6133 je těžitelnost tř. 3 ÷ 5 zařazena do třídy I.

Podzemní voda

Výskyt podzemní vody se nepředpokládá, kromě výkopů prováděných v blízkosti potoka.

Vody po dešťových srážkách budou čerpány z nejnižších míst do okolního terénu nebo do dešťové kanalizace.

Příčné řezy navrhovaného tvaru výkopu jsou součástí výkres. dokumentace – 5.

Zajištění výkopových prací:

- Výkopy v obydleném území a na veřejných prostranstvích musí být zajištěny proti pádu do výkopu.
- Výkopy zasahující do komunikace musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou. V noci a za snížené viditelnosti musí být označeny výstražným světlem na začátku a na konci výkopu.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- Při přerušení zemních prací nesmí být ohrožena bezpečnost práce. Odpovědný pracovník musí zajistit pravidelnou kontrolu údržby zábran, pažení a přechodů.

Zajištění stability stěn výkopů

- Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.
- Svislé stěny musí být zajištěny pažením od hloubky 1,1 m v zastavěném území a od 1,3 m v nezastavěném území. Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m v úrovni uložení potrubí.
- Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení, vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny.
- Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo zajistit.
- Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypání výkopu.

Při výkopu stavebních jam a rýh je nutno selektivně přistupovat k rozlišení zemin z hlediska využití pro zpětné zásypy a násypy.

Část výkopku použitelného pro zpětný zásyp potrubí bude zastavěném území obce, dovolí-li to místní prostorové podmínky, uložen podél výkopu mimo chodníky a komunikace. Zbývající část bude uložena na mezideponii. Vhodné plochy pro mezideponii výkopku určí Obecní úřad v Cebivi před zahájením výstavby. Výkopek musí být uložen mimo stromy!!!

Hornina z úseků případného dolamování výkopu a balvany nesmí být vráceny do zásypu výkopu a bude uložena na trvalou skládku, popř. podle místních podmínek (podmíněno souhlasem majitele pozemku) uložena v operativně určeném prostoru.

Do zásypů se nesmí ukládat zmrzlé nebo sněhem promočené zásypy ze soudržných zemin.

Přebytečný výkopek (kategorie O) v množství uvedeném ve výkazu výměr bude deponován na trvalé skládce.

Živice z povrchu komunikací v množství uvedeném ve výkazu výměr budou ekologicky likvidovány.

Rozebrané kamenné prvky (dlažební kostky, obrubníky, desky ap.) budou uloženy v prostoru stavby a budou použity při obnově povrchů.

Uložení potrubí v otevřeném výkopu

PP potrubí stok, přípojek a uličních vpustí bude ukládáno pouze na pevné, vyrovnané a suché základové lože.

Obsyp a zásyp potrubí v otevřeném výkopu

Obsyp potrubí bude proveden po hutněných vrstvách z písčitého nebo drceného materiálu (KAM - 80% PS). Materiál nesmí obsahovat více jak 15 % jílovitých příměsí. Obsyp musí být v bocích zhutněn, nad potrubím se obsyp nehutní.

Po obsypu se provede zásyp potrubí vykopanou zeminou. V případě, že bude vykopaná zemina nevhodná k hutnění, musí být v nutném rozsahu nahrazena zeminou hutnitelnou. Zásyp výkopu bude hutněn po vrstvách tl. max. 250 mm. Tento postup zamezuje dodatečnému poklesu úrovně terénu po dokončení stavby a vytvoří podmínky pro řádné provedení navazujících komunikačních úprav. Hutnění je třeba provést na min. 95% PS. Do zásypu ani podkladních vrstev obnovované vozovky se nesmí použít části nosných vrstev stavbou dotčené komunikace, vybouraný kusový, zmrzlý nebo rozbahněný materiál.

K předání pro realizaci nového povrchu, který bude zhotoven samostatně, je nutné připravit doklad o zkoušce hutnění. Rozsah hutnicích zkoušek jejich postup bude odpovídat Plzeňskému standardu komunikací v platném znění, respekt. Technickým podmínkám TP146.

Úpravy povrchů

Úpravy povrchů jsou součástí SO 101

Před finální úpravou bude výkop provizorně zasypán.

Zkoušky potrubí

Před uvedením do provozu se provedou tyto zkoušky (dle platných ČSN):

- Průchodnost, přímost, spád, ovalita potrubí, provedení spojů potrubí – kamerová prohlídka
- Těsnost kanalizačního potrubí a šachet u gravitačního potrubí (ověřit tlakovou zkouškou)

Výsledky zkoušek budou doloženy protokolem.

Křížení stávajících inženýrských sítí

Podzemní i nadzemní inž. sítě byly u správců ověřovány při zpracování dokumentace. V situaci jsou vyznačeny polohy podzemních zařízení dle získaných podkladů upřesněné dle povrch. znaků geodetickým zaměřením. Předložený projekt stavby přebírá získané údaje v plném rozsahu a veškeré požadavky vyplývající z vyjádření příslušných správců dokumentace respektuje.

V prostoru pokládky stok se nachází inž. sítě jejichž poloha v blízkosti navrhovaných tras vyžaduje dodržování technologické kázně, aby nedošlo k jejich zbytečnému poškození.

Na základě současných znalostí polohy zjištěných inž. vedení stavba nevyžaduje přeložky žádných stáv. inž. sítí.

Při provádění prací v ochranných pásmech je nutno se řídit závaznými předpisy. Omezení a zákazy činnosti v ochranných pásmech jsou podrobně rozvedeny v příslušných vyhláškách, vlád. nařízeních a normách. Účastníci výstavby jsou povinni v ochranném pásmu zdržet se všeho, co by mohlo ohrozit jednotlivá zařízení, plynulost a bezpečnost jejich provozu. Zejména při provádění zemních prací je nutné dbát nejvyšší opatrnosti a nepoužívat zde nevhodné nářadí a v ochranných pásmech jednotlivých vedení nepoužívat mechanizačních prostředků včetně střelných prací. V případě, že podzemní síť nebude možné spolehlivě vytýčit, provede na této síti zhotovitel na vlastní náklady ručně kopané sondy. **Bez vytýčení veškerých podzemních zařízení včetně**

domovních přípojek a bez znalosti jejich přesného vedení na staveništi nesmí být výkopové práce zahájeny!

V případě výskytu nepředvídaného podzemního vedení ve výkopu musí situaci zhotovitel stavby řešit ve spolupráci se správcem stavby a správcem dotčeného vedení, v případě potřeby podle povahy problému i s projektantem.

Kabely

Kabel elektro při křížení výkopem rýhy bude zavěšen do dřevěného truhlíku. Při dokončovacích pracích bude řádně podepřen cihelnou rovnatinou, zapískován, zajištěn cihlami a varovnou folií. Před naznačeným opatřením a záhozem je nutno povolat správce kabelu k převzetí neporušenosti a toto zaznamenat do stavebního deníku.

Křížení se sdělovacím kabelem CETIN – kabel bude uložen do půlené chráničky 110x5 mm v celkové délce 1,20 m tak, aby na každou stranu od křížení byla délka chráničky alespoň 0,50 m.

Vodovod, kanalizace, plynovod

V místech předpokládaného křížení je nutno dbát náležitě opatrnosti a provádět opatrné těžení s ruční dokopávkou. Je nutné zabránit poškození potrubí.

Požadavky na provoz zařízení

Provoz navrhovaných objektů bude řídit schváleným provozním řádem.

Potrubí, objekty

Materiál navrhovaný pro kanalizaci je standardním materiálem určeným k provozovanému účelu. Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechna poslední projektová i materiálová zlepšení, pokud není v technické specifikaci konkrétní části stavby uvedeno jinak

Voda

Pro potřebu výstavby a sociální účely bude voda na stavbu dovážena.

Voda pro tlakovou zkoušku vodotěsnosti bude přepouštěna ze stávajícího vodovodního systému popř. dovezena tlakovými vozy.

El. energie

Realizace stavby bude probíhat s mechanismy s vlastním zdrojem energie, případně budou použity energocentrály.

Požadavky na dopravu a skladování

Vlastní kanalizační systém nevyžaduje speciální dopravní napojení. Trasa i šachty jsou přístupné z blízkých veřejných komunikací popř. z pozemků, kdy vstup na ně je součástí smluvního vztahu s vlastníkem pozemku zasaženého trasou.

V rámci navrhovaného kanalizačního systému nárokovány žádné skladovací prostory. Materiál pro případné opravy bude zajišťován v rámci MTZ provozní společnosti.

Řešení dopravy a skladování materiálu, vybavení a techniky v rámci výstavby bude řešit inženýrsko-dodavatelská činnost zhotovitele.

Při manipulaci s troubami a tvarovkami, včetně jejich skladování, se musí dbát, aby nedošlo k jejich poškození.

Před montáží se musí každý prvek prohlédnout, zda není výrazně poškozen. Při výskytu nepřijatelné vady, zjištěné vizuální kontrolou, se musí spoj opravit a znovu zkontrolovat nebo, nahradit novým.

g) charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby

Důsledky na životní prostředí

Řádně provozovaná stavba nenaruší životní prostředí, naopak budou vytvořeny podmínky pro z kvalitnější likvidace dešťových vod z Kvíčovic.

Provoz kanalizace neovlivňuje ovzduší, jeho provoz je bezhlučný, neprodukuje odpady vyžadující uložení na skládce.

V zájmovém území stavby se nevyskytují léčebné prameny, existence využívaných dalších lokálních zdrojů vody v těsném okolí stavby nebyla zaznamenána.

Pro potřeby budoucího provozu je nutno uvažovat s trvale volným pruhem pro možnost přístupu k potrubí v případě opravy v rozsahu daném Zákonem 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích.

Při vlastním provádění stavby je nutné dbát na ochranu životního prostředí. Především nutné zajistit ochranu půdy, podzemních i povrchových vod a ovzduší před možnou kontaminací škodlivými látkami. Ve spojení s ochranou životního prostředí je třeba dbát na pravidelnou kontrolu mechanismů, dodržování pracovních a technologických postupů, používáním vhodných ochranných či záchranných prvků.

Materiálová skladba kanalizační sítě je určena k ukládání do země – nemění půdní prostředí.

Bezpečnost práce

Hotová stavba musí splňovat veškeré požadavky na bezpečnost práce při jejím provozování.

Jedná se o výstavbu liniových inž. sítí převážně v otevřeném výkopu.

Vzhledem k charakteru stavby a druhu prováděných činností se na staveništi budou vyskytovat tato hlavní rizika:

- provoz na veřejných komunikacích
- provoz uživatelů přilehlých nemovitostí
- práce v ochranných pásmech podzemních inženýrských sítí
- výkopové práce a práce ve výkopech při pokládce řadů a zakládání stavebních objektů
- zajištění bezpečnosti při kácení dřevin,
- práce betonářské, zednické,
- práce svářečské
- práce s elektrickým zařízením

Před zahájením prací musí být pracovníci poučeni o tom, jak si mají při práci počínat, aby neohrožovali zdraví a bezpečnost svou, svých spolupracovníků a osob, které přijdou se stavbou do styku.

Minimalizace rizik spojených s pracemi v blízkosti komunikací budou řešeny důsledným dopravním značením a jeho průběžnou údržbou dle zpracovaného DIO a průběžně

aktualizovaným. Práce v ochranných pásmech podzemních IS provádět v souladu s legislativou a pokyny správců sítí. **Práce nezahajovat před vytyčením IS jejich správci, stanovením podmínek a vydáním pracovního příkazu s určením vedoucího pracoviště a prokazatelným seznámením s trasou a ochranným pásmem IS.** Při realizaci výkopových prací, prací ve výkopech je bezpodmínečně nutné dodržet NV 591/2006 Sb., příloha III., část II. Příprava před zahájením zemních prací, III. Zajištění výkopových prací, IV. Provádění výkopových prací, V. Zajištění stability stěn výkopů, VI. Svahování výkopů a VII. Zvláštní požadavky na zemní práce ovlivněné zmrzlou zeminou.

Dopravní značení nebo výstražné značení kolem výkopu je odstraněno až po provedení takové úpravy povrchu výkopu, která zajistí bezpečný průchod nebo průjezd.

Při výstavbě a provozu je nutné dbát a respektovat všechny normy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Staveniště bude řádně zabezpečeno a označeno podle Zákonu č. 309/2006 ze dne 23. 5. 2006.

Při provádění objektu je nutné dodržovat související normy ČSN a bezpečnostní předpisy (**v platném znění**), zvláště:

- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb., NV č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 192/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 262/2006 Sb. - zákoník práce
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nař. vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Základní související normy

ČSN 73 0420	Přesnost vytyčování staveb
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodních potrubí a závlahového potrubí
TNV 75 5402	Výstavba vodovodních potrubí
TNV 75 5410	Bloky vodovodních potrubí
ČSN 75 5025	Orientační tabulky vodovodů
ČSN 75 0748	Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
ČSN 01 3463	Výkresy inženýrských staveb. Výkresy kanalizace
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
TP 146	Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací

h) popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům.

Problematika se daného návrhu netýká

2. Hydrotechnické výpočty

Výpočet dešťové kanalizační sítě - stoka "D1"													
stoka	šachty	plocha povodí	odtok. souč.	reduk.plocha	intenzita deště	množství		sklon v ‰	délka v m	profil DN	kapacitní hodnoty		Poznámka
				díleč		díleč	celkem				Q kap	V kap	
D1		4,8000	0,15	0,7200	121	87,12	87,12						přítok od Neuměře
		0,6000	0,90	0,5400	121	65,34	152,46						
D1	Š10 - Š14	0,0430	0,90	0,0387	121	4,68							komunikace
		0,0250	0,60	0,0150	121	1,82							chodník
		0,0935	1,00	0,0935	121	11,31							střechy
		0,0161	0,15	0,0024	121	0,29							zeleň
							170,56	47,28		500	745,7	3,80	celkem 2
D1	Š09 - Š10	0,0469	0,90	0,0422	121	5,11							komunikace
		0,0030	0,60	0,0018	121	0,22							chodník
		0,0867	1,00	0,0867	121	10,49							střechy
		0,0032	0,10	0,0003	121	0,04							zeleň
						15,85	186,42	66,02		500	881,1	4,49	celkem 1+2
D1-1	Š09 - Š16	13,6000	0,15	2,0400	121	246,84							Přítok od Štichova
		0,3000	0,70	0,2100	121	25,41							
		0,1000	0,90	0,0900	121	10,89							komunikace
		0,0536	0,60	0,0322	121	3,89							chodník
		0,0894	1,00	0,0894	121	10,82							střechy
		0,0100	0,15	0,0015	121	0,18							zeleň
							272,62	50,20		500	768,4	3,91	celkem 3
D1	Š06 - Š09	0,1181	0,90	0,1063	121	12,86							komunikace
		0,0200	0,60	0,0120	121	1,45							chodník
		0,2863	1,00	0,2863	121	34,64							střechy
		0,0413	0,15	0,0062	121	0,75							zeleň
							508,74	16,93		600	723,6	2,56	celkem 1÷4
D1	Š01 - Š06	0,1178	0,90	0,1060	121	12,83							komunikace
		0,0502	0,60	0,0301	121	3,64							chodník
		0,1983	1,00	0,1983	121	23,99							střechy
		0,0290	0,15	0,0044	121	0,53							zeleň
							549,74	16,67		600	717,9	2,54	celkem 1÷5

Příloha TZ – Vytyčovací parametry

OZN. VRCHOL. BODU	Y [m]	X [m]
VO.	846 738.59	1 083 689.63
Š 01	846 744.14	1 083 686.94
Š 02	846 743.21	1 083 672.14
Š 03	846 758.68	1 083 655.68
Š 04	846 793.47	1 083 635.73
Š 05	846 825.71	1 083 630.24
Š 07	846 909.68	1 083 629.17
Š 08	846 947.75	1 083 630.47
Š 09	846 977.03	1 083 626.61
Š 10	847 008.71	1 083 603.64
Š 11	847 008.62	1 083 601.28
Š 12	847 017.96	1 083 594.69
Š 13	847 030.21	1 083 580.89
Š 14	847 048.48	1 083 554.18
Š 15	847 045.63	1 083 551.17
Š 16	846 982.87	1 083 634.06
Š 17	846 993.52	1 083 637.92
Š 18	846 994.81	1 083 634.50
Š 19	846 992.36	1 083 641.02
HV 1	847 051.51	1 083 556.20
HV 2	847 048.63	1 083 546.72