

INDEX ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PROVEDL	PODPIS

 Vodohospodářský podnik a.s.	Pražská 87/14 301 00 Plzeň +420 377 201 630 http://www.vhp.cz vhp@vhp.cz	INVESTOR:		VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ OBCÍ ZÁPADNÍCH ČECH		
		ZPRACOVAL:	Ing. Hála			
		PROJEKTANT:	Ing. Hála			
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing. Hála			
AKCE:		ČÍSLO ZAKÁZKY:		2113		
LOM U TACHOVA, BÍLETÍN, VILÉMOV – ODKANALIZOVÁNÍ NA ČOV TACHOV		DATUM:		08/2022		
		POČET LISTŮ:		26 A4		
		MĚŘÍTKO:		-		
		STUPEŇ:		DÚR+DSP		
NÁZEV VÝKRESU:		ČÍSLO VÝKRESU:				
IO 02 Kanalizační výtlačný řad Lom – Tachov IO 03 Vilémov – tlaková kanalizace – řad 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA, VYTYČOVACÍ PARAMETRY		D.1.3.1				

VÝKRES JE DUŠEVNÍM MAJETKEM VP a.s. NESMÍ BÝT POUŽITA KOPÍROVÁN TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁN ČI JINAK S NÍM NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ VP a.s.

Č.Z. 2113
LOM U TACHOVA, BÍLETÍN, VILÉMOV – ODKANALIZOVÁNÍ
NA ČOV TACHOV

Dokumentace pro vydání společného povolení liniové stavby
technické infrastruktury vč. souvisejících technologických objektů
(DÚR + DSP)

IO 02 Kanalizační výtlačný řad Lom – Tachov

IO 03 Vilémov – tlaková kanalizace – řad 1

D. 1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA,
VYTYČOVACÍ PARAMETRY

SRPEN 2022

OBSAH

a/	Účel objektu, kapacitní údaje	1
b/	Technické řešení - popis	2
c)	Požadavky na vybavení	8
d)	Napojení na stávající technickou infrastrukturu	10
e)	Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování	10
f)	Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení	11
g)	Požadavky na postup stavebních a montážních prací	11
h)	Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.	17
i)	Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	18
j)	Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	18
k)	Seznam použitých podkladů	20
	Příloha TZ – Vytýčovací parametry	21

a/ Účel objektu, kapacitní údaje

Stávající stav

Obec Lom u Tachova má vybudovanou jednotnou kanalizaci. Vybudována je z kameninových, plastových a železobetonových hrdlových trub DN 250 až DN 800.

Odpadní vody z obce Lom u Tachova jsou po mechanickém předčištění čerpány do ČOV firmy v areálu bývalé firmy ADEX. Jedná o mechanicko – biologickou ČOV. Odtok je přes měřicí objekt do řeky Mže.

Vlastníkem i provozovatelem kanalizačních rozvodů v obci je obec Lom u Tachova, vlastníkem areálu ČOV Vladimirov Vladimír Pentchev Ing., Východní 2610, 47006 Česká Lípa.

Osady Bíletín i Vilémov nemají vybudovanou soustavou kanalizační síť s ČOV. V Bíletíně je vybudována pouze dešťová kanalizace, která je přes otevřené příkopy odváděna do BZJM vodního toku IDVT 10263417 na východním okraji zástavby. V osadě Vilémov není odvádění dešťových vod nijak usměrňováno vyjma občasných příkopů podél místních komunikací.

Navrhované řešení

Na základě vstupu obce Lom u TC do VSOZČ a v zájmu vyřešení problematického provozování stáv. ČSOV, která dopravuje smíšené odpadní vody do ČOV nacházející se v areálu bývalé firmy ADEX je rozhodnuto realizaci záměru odpojení ČSOV Lom od stáv. ČOV a přepojení ČSOV na stáv. městskou ČOV v Tachově. V rámci položení nového výtlačného řadu OV z Lomu do Tachova bude provedeno odkanalizování lokalit na trase navrhovaného potrubí, kterými jsou osady Bíletín a Vilémov. U obou lokalit dojde k odvádění splaškových vod na principu tlakových kanalizačních přípojek pro jednotlivé nemovitosti napojené do výtlačného řadu Lom – Tachov. Odpadní vody z objektů natékají do čerpacích jímek, odkud jsou přečerpány tlakovou přípojkou do tlakové uliční stoky.

Náplní dokumentace není řešení tlakových kanalizačních přípojek.

Vlastní ČSOV Lom bude rekonstruována v rozsahu souvisejícím s osazením nové čerpací techniky specifikovaném budoucím provozovatelem objektu – VAK Karlovy Vary, a.s.

IO 02 je kanalizační výtlačný řad z ČSOV Lom po napojení na stáv. kanalizaci před ČOV Tachov.

IO 03 je krátkým tlakovým kanalizačním řadem v osadě Vilémov napojeným do řešeného kanál. výtlačku

Navrhované kapacity – změna řešení	m.j.	počet
Kanalizační výtlačný řad Lom – Tachov PE 90x5,4 (PE100RC, SDR 17) – 2 853,1 m PE 110x6,6 (PE100RC, SDR 17) – 1614,3 m	m	4 467,4
Vilémov – tlaková kanalizace – řad 1 PE 50x4,6 (PE100RC, SDR 11)	m	40,0

Trasami IO 02, IO 03 jsou zasaženy pozemky uvedené v příloze B.1.

Související objekty

SO 01	Lom u Tachova – rekonstrukce ČSOV
PS 01	Lom u Tachova – rekonstrukce ČSOV

b/ Technické řešení - popis**IO 02 Kanalizační výtlačný řad Lom – Tachov**

materiál potrubí tlakové části: PE 100RC, SDR 17 (PN 10)

celková délka: 4 467,4 m

z toho:	PE 90x4,5	–	2 853,1 m
	PE 110x6,6	–	1 614,3 m

armatury:

- šoupata na odpadní vodu DN 100, DN 80
- šoupata pro odpadní vodu d32 s deskovým uzávěrem a integrovanými ISO hrdly PE 40 – pro domovní přípojky
- zavzduš. a odvzdušňovací ventil na odpadní vodu DN 50
- plnopřítoková proplachovací souprava - DN 80

tlak. pásmo pro návrh: PN 10

max. zkušební tlak p_z byl stanoven pro realizovaný řad 1,3 MPa

Výtlačný řad bude sloužit k dopravě čerpané odpadní vody z ČSOV Lom u TC do budoucím provozovatelem odsouhlaseného bodu na stáv. stoce DN 300 vně areálu ČOV Tachov. Stoku jsou do ČOV odváděny odpadní vody z části průmysl. areálů na severním okraji silnice Tachov – Odřichov a z místní části Oldřichov. K výtlačnému řadu se v osadě Vilémov připojuje větev tlakové kanalizace DE 50 – viz IO 03.

V koordinační situaci vyznačené přípojky jsou pouze předpokládaným místem možného napojení příslušné nemovitosti.

Trasou řadu výtlačného řadu jsou zasaženy pozemky:

k.ú. Lom u Tachova, parc. č.: 1471/3, 2591, 2594, 2825, 2611, 2614, 2613, 2616, 2624, 2632, 2868, 2867, 2719,

k.ú. Tachov, parc. č.: 2837, 2868, 4190, 4145, 2897/4, 4144, 2790, 2784/1, 2784/2, 2814, 2813, 2812/1, 2812/2, 4031, 2776, 2769/1, 2769/5, 2758/2, 2739/1, 2947/1, 2948/6, 2949/10, 3045/1, 3037/1,

k.ú. Vítkov u Tachova, parc. č.: 227

Poloha navrhovaného vedení kanalizačního výtlačku plně respektuje ustanovení ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání vedení technického vybavení. Při návrhu křížení vodotečí (6x křížení) jsou dodržena ustanovení ČSN 75 2130 – Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními. Křížení VTL plynovodu je v souladu TPG 702 04.

Předpokládaný způsob provádění (otevřený výkop, řízený podvrt, ...) je vyznačen v koordinační situaci a v podélných profilech řadů.

Navrhovaná trasa respektuje zjištěné podzemní sítě. Navrhované trasy splňují ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a podmínky provozovatelů jednotlivých vlastníků a provozovatelů dotčených inž. sítí. **V podél. profilech zakreslená hloubky uložení stáv. IS jsou odhadnuty – správci sítí nepředali podrobnější informace.**

Trasy řešená kanalizačních potrubí jsou vymezeny vrcholovými body VB. Souřadnice VB 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 podélnými profilem - D.1.3.3.1 ÷ 8. Při jejich tvorbě se vycházelo ze získaných situačních podkladů správců ost. inž. sítí, z předpokládaných nebo provozovatelem předaných hloubek uložení inženýrských sítí ostatních správců a potřeb navrhovaného zařízení.

Kladečské schéma je doloženo na výkresech D.1.3.4.1 ÷ 3, specifikace materiálu je uvedena v příloze D.1.3.5.

Popis trasy:

Úsek Lom – Bíletín

Trasa v území mezi Lomem u TC a Bíletínem je převážně po zemědělských pozemcích. Předpokládaný způsob pokládky výtlačného potrubí je bezvýkopovou technologií - řízený podvrt. Území je min. zatíženo podzem. inž. sítěmi (kanalizace v prostoru ČSOV Lom, nadzemní vedení VN, VVN). Podzemní telekom. vedení se vyskytuje před dosažením a uvnitř zástavby Bíletína. V úseku je před Bíletínem křížena BZJM vodoteč - IDVT 10263417.

Úsek VB 1 ÷ VB 3 – Počáteční bod VB 1 je přírubovým napojením na výtlačné potrubí z ČSOV Lom, které je součástí řešení PS 01. Trasa je vyvedena z oplocení ČSOV. Hloubka odpadu z retenční nádrže ČSOV je odvozena - nebyl geodeticky zaměřen. Pokládka řadu se předpokládá do otevřeného výkopu.

Úsek VB 3 ÷ VB4 – Vedení trasy pod jižním okrajem oplocení zahrad zakončený vzdušnikovou šachtou VZŠ 1. Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek VB 4 ÷ VB 6 – Trasa prochází okolo kontejnerové trafostanice vně ochran. pásma objektu šířky 2,0 m. Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek VB 6 ÷ VB 11 – Zemědělskou činností využívané území bez zjištěných podzem. IS. Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek VB 11 ÷ VB 12 – Bezvýkop. křížení místní silnice Lom – Bíletín. V trase dojde ke křížení kabelové trasy spol. CETIN.

Úsek VB 12 ÷ VB 14 – Vedení trasy je podélné v okraji silnice. Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek VB 14 ÷ VB 17 – Křížení BZJM vodoteče - IDVT 10263417. Trasa křížení vodoteče je cca 3,2 m před zhlavím propustky DN 1000. Potrubí výtlačného řadu je pod dnem vodoteče uloženo do chráničky DN 150. Území je porostlé stromy a křovinami, které budou v rozsahu prac. pruhu vykáceny. Konec chráničky na straně k Bíletínu je zkrácen s ohledem na nenarušení hráze sousedního nefunkčního rybníčku. Po překřížení koryta potoka trasa vrací do okraje silnice. Poloha odkalovacího (proplachovacího) bodu HP-PS 2 je mimo 6-ti metrové pásmo od břehové hranice toku. Vlastní křížení vodoteče (výkres D.1.3.7.1) je předpokládáno překopem koryta s uložením potrubí do chráničky DN 150 délky 12,5 m. Součástí křížení dle ČSN 75 2130 je obnova opevnění koryta a břehů toku v rozsahu šířky výkopu.

Křížení potoka je navrženo za režimu převodu vody nad prováděným výkopem potrubím PE – DN 500 předpokládané délky 12,0 m. Horní zhlaví provizorního převodu vody bude vytvořeno hrázkou (tížnou) napříč koryta potoka. Koruna hrázky je navrhována max. 0,2 m nad vrcholem potrubí. Spodní konec převod. potrubí je zasunut do potrubí propustku. Předpokládaná kapacita převodního potrubí pro sklon 15 ‰ je cca 0,5 m³.s⁻¹.

Úsek VB 17 ÷ VB 19 – Vedení trasy je podélné v okraji silnice. Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek Bíletín

V rámci zástavby Bíletína je trasa situována do okraje místní silnice spojující Bíletín a Vilémov. Tato silnice je dotčena trasou potrubí i po opuštění zástavby Bíletína v délce cca 180 m. V Bíletíně se nachází veřejná vodovodní a podzemní telekom. síť. Kanalizace dešťová je převážně zastoupena mělce uloženým potrubím cca poloze bývalých silničních příkopů. Předpokládaný způsob pokládky výtlačného potrubí je bezvýkopovou technologií - řízený podvrt.

Úsek VB 19 ÷ VB 28 – Vedení trasy je podélné v okraji silnice. Způsob provádění – řízený podvrt. V rámci koordinační situace jsou vyznačena předpokládaná místa pro vysazení odbočky tlakové kanalizační přípojky k jednotlivým nemovitostem. Definitivní poloha bude stanovena samostatnou projekt. dokumentací. Vymezená poloha slouží pro stanovení předpokládaného rozsahu obnovy otevřenými výkopy narušené místní silnice. Poloha křížení trasy se stáv. vodovodními přípojkami je převzata z podkladů VAK. Přípojková šoupata byla nalezena pouze o ojedinělých případech.

Křížení silnice mezi VB 27 – VB 28 je z prostorových důvodů navrženo překopem.

Úsek VB 28 ÷ VB 35 – Vedení trasy je podélné v okraji silnice. Hloubku křížení stáv. propustku v prostoru VB 30 je vhodné ověřit v rámci výkopu úsekové jámy bezvýk. technologie. Propustek byl v době zprac. PD silně zanesený až ucpaný.

Úsek Bíletín - Vilémov

V území mezi Bíletínem a Vilémovem budou po odklonu od místní silnice v délce cca 415 m zasaženy meliorované pozemky, na které navazuje mokřina a jí procházející křížená BZJM vodoteč - IDVT 10240875. Z celého úseku je následujících cca 50 m trasy umístěno do okraje místní silnice. Zbytková část úseku je vedena v souběhu mimo těleso silnice Bíletín – Vilémov. Před Vilémovem je křížena BZJM vodoteč - IDVT 10241987. Podzemní sítě v úseku nebyly zjištěny. Předpokládaný způsob pokládky výtlačného potrubí je bezvýkopovou technologií - řízený podvrt. Otevřeným výkopem je předpokládáno provedení v prostoru mokřiny (km 1,850 – 1,905) vč. překopu místní silnice.

Úsek VB 35 ÷ VB 38 – Průchod meliorovaným územím v délce cca 415 m. V rámci průzkumů IS (archiv PVL) nebyla nalezena dokumentace k meliorační kostře dotýkaného území. Hloubka vedení potrubí kanaliz. výtlačného řadu pod povrchem terénu je navržena tak, aby pocházela předpokládaný horizont odvodňovací sítě (předpokládaná hloubka cca 1,1 - 1,2 m).

Odkalovací (proplachovací) bod HP-PS 3 (km 1, 823) je umístěn z důvodu snazší dostupnosti mimo bezprostředně navazující zamokřené území a vně stáv. linie pastevního ohrazení.

Úsek VB 38 ÷ VB 42 – Křížení BZJM vodoteče - IDVT 10240875 je řešeno překopem vodoteče. Potrubí výtlačného řadu je pod dnem vodoteče uloženo do chráničky DN 150. Území je silně podmaččené. Vlastní vodoteč je definována velmi mělkým korytem cca 0,3 m.

Křížení vodoteče (výkres D.1.3.7.1) je předpokládáno překopem koryta s uložením potrubí do chráničky DN 150 délky 13,7 m. Součástí křížení dle ČSN 75 2130 je obnova (pravděpod. neexistujícího) opevnění koryta a břehů toku v rozsahu šířky výkopu.

Křížení potoka je navrženo za režimu převodu vody nad prováděným výkopem potrubím PE – DN 500 předpokládané délky 12,0 m. Horní a dolní zhlaví provizorního převodu vody bude vytvořeno hrázkami (tížnými) napříč koryta potoka. Koruna hrázek je navrhována max. 0,2 m nad vrcholem potrubí. Předpokládaná kapacita převodního potrubí pro sklon 15 ‰ je cca 0,5 m³.s⁻¹.

Otevřeným výkopem je předpokládáno provedení v prostoru mokřiny (km 1,850 – 1,905) vč. překopu místní silnice. **Poloha VB 42 musí být mimo sousední pozemek parc. č. 2813.**

Úsek VB 42 ÷ VB 45 – Vedení trasy je podélné v okraji silnice. Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek VB 45 ÷ VB 52 – Vedení trasy je po okraji zeměděl. pozemků podél místní silnice Bíletín – Vilémov. Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek VB 52 ÷ VB 53 – Vedení trasy je podélné v okraji silnice. Způsob provádění – řízený podvrt.

Trasa musí být mimo sousední pozemek parc. č. 2783.

Úsek VB 53 ÷ VB 57 – Vedení trasy je po okraji zeměděl. pozemků podél místní silnice Bíletín – Vilémov. Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek VB 57 ÷ VB 58 – Bezvýkop. křížení místní silnice Bíletín – Vilémov.

Úsek VB 58 ÷ VB 60 – V rámci úseku dojde ke křížení BZJM vodoteče - IDVT 10241987. Křížení vodoteče (výkres D.1.3.7.1) je předpokládáno bezvýk. technologií se zatažením chráničky DN 150 délky 17,8 m, do které bude následně zataženo potrubí kanalizačního výtlačky. Krytí chráničky pod dnem vodoteče i její přesah břehové čáry splňují ustanovení ČSN 75 2130.

Poloha odkalovacího (proplachovacího) bodu HP-PS 4 je mimo 6-ti metrové pásmo od břehové hranice toku.

Úsek Vilémov

V rámci zástavby Vilémova je trasa situována do okraje místní silnice a ost. míst. komunikací. Z podzemních sítí je ve Vilémově proveden rozvod NN. Převažujícím předpokládaným způsobem pokládky výtlačného potrubí je bezvýkopová technologie.

Úsek VB 60 ÷ VB 77 – Vedení trasy je podélné v okraji silnice a navazující místní komunikace. Způsob provádění – řízený podvrt v kombinaci s krátkými úseky řešenými otevřenými výkopy. V rámci koordinační situace jsou vyznačena předpokládaná místa pro vysazení odbočky tlakové kanalizační přípojky k jednotlivým nemovitostem. Definitivní poloha bude stanovena samostatnou projekt. dokumentací. Vymezená poloha slouží pro stanovení předpokládaného rozsahu obnovy otevřenými výkopy narušených zpevněných částí komunikací. V zástavbě Vilémova je proveden podzemní rozvod NN v majetku ČEZ Distribuce.

Úsek Vilémov - Tachov

V území mezi Vilémovem a Tachovem je trasa mezi km 3,008 – 4,135 podřízena nutnosti zachování stálého klesání řadu ve směru Tachov. Trasa prochází zeměd. pozemky tak, aby na trase nebyly žádné provozní objekty pro odkalení řadu a to z důvodu nedostupnosti (v území nejsou žádné přístupové cesty). Mezi km 4,095 – 4,380 se jedná o území s vysokou hladinou spodní vody. V rámci celého úseku budou 3x kříženy BZJM vodoteče v pořadí IDVT 10252166, IDVT 10258794 a IDVT 10282178. Potrubí kan. výtlačky bude v rámci jednotlivých křížení uloženo do chrániček PE 225 délek 17,0 m, 15,0 m a 20,0. Podzemní sítě v úseku jsou zastoupeny křížením s VTL plynovodem DN 150 v km 3,715. Další podzemní sítě jsou zjištěny v prostoru u ČOV Tachov. Jedná se o telekom. kabely, vodovodní potrubí (přípojka pro ČOV Tachov) a kanalizace.

Úsek VB 77 ÷ VB 83 – Do VB 77 je umístěna vzdušnicková šachta VZŠ 5. Šachta se nachází v nejvyšším bodě trasy výtlačného řadu. Ve VB 77 dochází ke změně profilu výtlačného potrubí z PE 90 na PE 110. Trasa potrubí vede podél polní cesty. Způsob provádění – řízený podvrť.

Úsek VB 83 ÷ VB 91 – Trasa v úseku je podřízena nutnosti zachování stálého klesání řadu ve směru Tachov. Prochází zeměd. pozemky tak, aby na trase nebyly žádné provozní objekty pro odkalení řadu a to z důvodu nedostupnosti (v území nejsou žádné přístupové cesty). Způsob provádění – řízený podvrť.

V rámci úseku dojde ke křížení BZJM vodoteče - IDVT 10252166. Křížení vodoteče (výkres D.1.3.7.2) je předpokládáno překopem koryta s uložením potrubí do chráničky DN 200 délky 17,0 m. Součástí křížení dle ČSN 75 2130 je obnova opevnění koryta a břehů toku v rozsahu šířky výkopu.

Křížení potoka je navrženo za režimu převodu vody nad prováděným výkopem potrubím PE – DN 500 předpokládané délky 12,0 m. Horní a dolní zhlaví provizorního převodu vody bude vytvořeno hrázkami (tížnými) napříč koryta potoka. Koruna hrázek je navrhována max. 0,2 m nad vrcholem potrubí. Předpokládaná kapacita převodního potrubí pro sklon 15 ‰ je cca 0,5 m³.s⁻¹.

Poloha vzduš. šachty VZŠ 6 je mimo 6-ti metrové pásmo od břehové hranice toku.

Úsek VB 91 ÷ VB 95 – Trasa je vedena souběžně s nadzemní linkou VN. Odstup trasy od patky stožárů je >4,0 m.

V rámci úseku dojde ke křížení VTL plynovodu DN 150. Křížení (výkres D.1.3.8) je předpokládáno otevřeným výkopem s uložením potrubí do chráničky DN 200 délky 5,0 m (přesah chráničky je >2,0 m obrysu VTL plynovodu. Hloubku křížení (vrcholu osazované chráničky) je nutné upřesnit podle skutečné hloubky VTL plynovodu. Křížení musí být provedeno v souladu s TPG 702 04.

Vyjma křížení VTL plynovodu je pro celý úsek navrženo provádění pokládky kan. výtlačného potrubí řízeným podvrtem.

Úsek VB 95 ÷ VB 99 – Trasa v úseku je podřízena nutnosti zachování stálého klesání řadu ve směru Tachov. Prochází zeměd. i neobhospodařovanými pozemky tak, aby na trase nebyly žádné provozní objekty pro odkalení řadu a to z důvodu nedostupnosti (v území nejsou žádné přístupové cesty). Způsob provádění – řízený podvrť.

Úsek VB 99 ÷ VB 100 – Trasa v úseku prochází územím s vysokou hl. podz. vody, 2x kříží BZJM vodoteče IDVT 10258794 a IDVT 10282178. Křížení vodotečí (výkres D.1.3.7.2) je předpokládáno bezvýk. technologií se zatažením chrániček DN 200 délky 15,0 a 20,0 m, do kterých bude následně zataženo potrubí kanalizačního výtlačky. Krytí chráničky pod dnem vodotečí i jejich přesah břehové čáry splňují ustanovení ČSN 75 2130.

Poloha odkalovacího (proplachovacího) bodu HP-PS 5 je mimo 6-ti metrové pásmo od břehové hranice toku.

Způsob provádění – řízený podvrt.

Úsek VB 100 + VB 106 – Trasa v úseku je podřízena podmínkám uzavřené smlouvy s vlastníkem pozemku. V celém rozsahu se jedná o luční pozemek s velmi vysokou hladinou podzemní vody. Fixovaná trasa prořezává „ostrov“ keřů a stromů. V rámci stavby bude v porostu vytvořen průchod délky cca 30,0 m, který v rozsahu ochrann. pásma potrubí bude trvale udržován bez dřev. porostu.

Výjma úseků VB 100 + VB 102 a průchodu „ostrovem zeleně“ je pro celý úsek navrženo provádění pokládky kanal. výtlačného potrubí řízeným podvrtem.

Úsek VB 106 + VB 108 – Úsek je veden podél venkovního oplocení areálu ČOV Tachov. V celém rozsahu se jedná o území s velmi vysokou hladinou podzemní vody. Způsobem provádění pokládky potrubí až do koncového bodu výtlačného řadu (VB 108) se předpokládá řízený podvrt. Napojení přítoku odp. vod na stáv. stoku DN 300 je navrženo v nové šachtě Š1 osazené na stávající stoku. Výtlačný řad bude dodatečně provedeným prostupem zaústěn do šachty v osově výšce 0,45 m nad dnem odtok. žlábků.

Navržené ovládání kanalizačního výlač. řadu:

Uzavírání řadu – sekční uzávěry – jsou umístěny v rámci vystrojení odkalovacích bodů vždy před a za odbočkou pro proplachovací soupravu

Odvzdušnění a zavzdušnění potrubí – vzduš. šachta - zavzduš. a odvzdušňovací ventil na odpadní vodu DN 50

- km 0,203 – VZŠ 1
- km 0,649 – VZŠ 2
- km 1,438 – VZŠ 3
- km 2,161 – VZŠ 4
- km 2,853 – VZŠ 5
- km 3,584 – VZŠ 6

Odkalení, proplach řadu – podzem. plinoprūt. proplachovací souprava DN 80. V rámci vystrojení odkalovacích bodů jsou vždy před a za odbočkou pro proplachovací soupravu osazena šoupata na odpadní vodu dimenze odpovídající dimenzi výtlačného potrubí.

- km 0,250 – HP-PS 1 vč. 2x Š_{OV} – DN 80
- km 1,012 – HP-PS 2 vč. 2x Š_{OV} – DN 80
- km 1,012 – HP-PS 2 vč. 2x Š_{OV} – DN 80
- km 2,344 – HP-PS 3 vč. 2x Š_{OV} – DN 80
- km 4,135 – HP-PS 4 vč. 2x Š_{OV} – DN 100

IO 03 Vilémov – tlaková kanalizace – řad 1

materiál potrubí tlakové části: PE 100RC, SDR 11 (PN 16)

PE 50x4,6 – 40,0 m

Pozn.: V případě, že v době před zahájením stavby bude na trhu potrubí de 50 v tlakové třídě SDR 17, které svými vlastnostmi splňuje interní podmínky VAK KV, je možné jím nahradit navržené potrubí SDR 11.

armatury: - proplachovací souprava - d 63, DN 50
- šoupata pro odpadní vodu d32 s deskovým uzávěrem a integrovanými ISO hrdly PE 40 – pro domovní přípojky

tlak. pásmo pro návrh: PN 10

max. zkušební tlak p_z byl stanoven pro realizovaný řad 1,3 MPa

Tlakový kanalizační řad bude sloužit k dopravě čerpané splaškových OV z nemovitostí č.p. 1562 a č.p.1563. Řad je větví výtlačného řadu (viz IO 02).

Řad 1- je vymezen počátečním bodem – odbočka z kanaliz. výtaku ve VB 63 (km 2 507) a ukončením řadu v úrovni předpokládané budoucí přípojky pro dům č.p. 1563.

Trasou řadu výtlačného řadu jsou zasaženy pozemky:

k.ú. Tachov, parc. č.: 2790, 206/1

Potrubí tlakového kanalizačního řadu je umístěno do travnaté plochy podél okraje místní komunikace. Vyjma křížení s mělce vedeným odvodňovacím potrubím nebyly v trase zjištěny žádné podzemní inž. sítě.

Navržené ovládání TL řadu:

Odkalení, proplach řadu – podz. plnopřtok. proplachovací souprava DN 50

– km 0,040 (konec řadu)

Trasa řadu je dána vrcholovými body VB 63 + VB 63A. Souřadnice VB jsou uvedeny na konci TZ.

c) Požadavky na vybavení

- 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. Musí být použit materiál běžně užívaný a odsouhlasený VAK Karlovy Vary, a.s.
- 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
- Tlaková třída min. PN 10

Potrubí

Vzorové příčné řezy uložením tlakového potrubí – polyetylenové potrubí - viz výkres D.1.3.6.

Tlakové polyethylenové potrubí bude z materiálu vysokohutnostní polyetylén řady PE 100 RC v označení pro kanalizaci. Pro řad pokládáný do otevřeného výkopu je provozovatelem požadováno použití potrubí bez ochranné vrstvy (certifikované dle PAS 1075 – typ 2). Vzhledem absenci IG průzkumu je doplňující ochranná vrstva (certifikované dle PAS 1075 – typ 3) předpokládána pro aplikaci bezvýkopových technologií formou podvrtu. V tomto případě lze využít i potrubí bez ochranné vrstvy v případě výrobcem garantované kvality potrubí na úrovni typu 3 dle PAS 1075.

Potrubí musí vyhovovat příslušným ČSN, EN (především ČSN EN 12 201-2). Tlaková řada použitých potrubí bude SDR 17. **Pro řad tlak. kanalizace ve Vilémově je rovněž postačujícím potrubí v tlak. třídě SDR 17.**

Potrubí bude spojováno elektrotvarovkami, svařování **natupo není přípustné**. Ochranný plášť potrubí typu 3 se při svařování pomocí elektrotvarovek sloupává v místě svaru.

Nově položené potrubí bude doplněno připevněným vyhledávacím vodičem CYY 4 mm² umístěným **pod** potrubí. **V úsecích prováděných bezvýkopovou technologií bude vyhledávací vodič zdvojen ocel. lankem v bužírce.** Konce vodičů budou vyvedeny do armaturních šachet, popř. napojeny na vodivé části ovládacích tyčí podzemních armatur.

V úsecích s otevřeným výkopem bude ochrana potrubí doplněna výstražnou folií umístěnou ve výšce cca 0,3 m nad vrcholem potrubí.

Vzorový příčný řez uložením gravitačního potrubí – kameninové potrubí viz výkres D.1.3.6.

Potrubí kanalizační kameninové - je navrženo kanalizační potrubí DN 300 z glazované kameniny. Třídy pevnosti a únosnosti ve vrcholovém zatížení jsou uvedené ve specifikaci. V rámci realizace této akce se jedná o prvky potrubí vázaného na osazovanou šachtu Š1 na stáv stoku z KT – DN 300

Spojovací systém 2 – 2,5 m dlouhých, hrdlových trub DN 250 tvoří systém C – spoj K s vrstvou pružného polyuretanu.

Kanalizační šachty

Vnitřní půdorysný rozměr šachty je daný charakterem a funkcí šachty. Šachta Š1 bude zcela prefabrikovaná vč. dna.

Dno bude uloženo na vrstvu netříděného štěrkopísku a podkladního betonu C8/10. Použije se typové prefabrikované dno o vnitřním průměru 1000 mm z hutného vibrolisovaného betonu C40/50 XD2 dle ČSN EN 206-1, stokový žlábek z tvrzeného betonu C40/50 bude opatřen obkladem z čedičových segmentů. Vodotěsný průchod potrubí stěnou šachty se zajistí osazenou šachtovou vložkou z materiálu připojovaného potrubí.

Vzdušnikové šachty VZŠ 1 + 6 bude provedeny bez pevného dna. Komínek šachet průměru 1 000 mm bude uložen na hutěnou vrstvu drceného kameniva. Další skladba je shodná se standardní kanalizační šachtou. Vzorová konstrukce – viz. příloha D1.3.9

Komínek šachty bude proveden z prefabrikovaných rovných skruží průměru 1 000 mm (tl. stěny 120 mm), z vodostavebního betonu C40/50 XD2 dle ČSN EN 206-1 o výšce složené z dílů vysokých 1 000 mm, 500 mm a 250 mm. Vodotěsnost spojů bude zajištěna pryžovým těsněním dle ČSN EN 681-1. Komínek bude ukončen přechodovou skruží DN 1000/600. Na přechodovou skruž budou dle potřeby uloženy vyrovnávací prstence a na ně pak příslušný poklop. Výška poklopu bude upravena shodně s niveletou okolní zpevněné plochy.

Poklop pro šachty Š1 bude celolitinový, s betonovo-litiovým rámem, třída zatížení B 125, víko poklopu celolitinové s odvětráním bez pantu. Vzhledem k využívání okolní plochy jako mezideponie sypkých stav. hmot bude poklop vyvýšen oproti okolnímu terénu o cca 0,4 m.

Pro vzdušnikové šachty VZŠ 1 + 6 bude oklop betonovo-litiový, s betonovo-litiovým rámem, třída zatížení B 125 pokud možno s odvětráním bez pantu. Ve volném terénu bude poklop vyvýšen oproti okolnímu terénu o cca 0,5 m.

V místě šachet budou umístěny identifikační trasírky.

Vstup do šachet umožní osazení oceloplastových stupadel, která jsou již zabudovaná z výroby.

Šachta Š1 musí zajišťovat podmínky vodotěsnosti!!! Konstrukce šachty Š1 – viz. příloha D1.3.10

Trouby a tvarovky, armatury, orientační tabulky atd.

- viz příloha D.1.3.5 - Specifikace materiálu

Stabilizace polohy nově osazovaných podzemních armatur bude zajištěna příslušnými tabulkami na signal. sloupcích. Barva orientačních tabulek bude přizpůsobena dopravovanému typu vod – kanalizace – předpokládaná barva hnědá.

Veškeré navrhované armatury musí mít účel pro dopravu odpadní vody - podrobnější specifikace nad běžný standard není požadována.

d) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Řešená tlaková kanalizace nevyžaduje napojení na jiné prvky technické infrastruktury ani speciální dopravní napojení.

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

Rozvod odpadních vod svými kvalitativními parametry může ohrozit podzemní vody. Únikům vody z potrubí zabrání řádná pokládka navrženého potrubí prokázaná tlakovou zkouškou (ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí).

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. Realizovaný tlakový systém řadů a provozní objekty na nich nesmí umožnit únik odpadních vod do okolního terénu.

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

Hydrotechnické výpočty jsou součástí souhrnné technické zprávy. Použitý materiál kanalizačního tlakového potrubí (polyetylén) je k danému účelu určený a nevyžaduje doplňující ochranná opatření. Pro konfiguraci terénu řešeného území je navrhovaný materiál potrubí (PE svařovaný elektrotvarovkami) plně stabilní a není nutné provádět další doplňující opatření. V případě, že lokálně bude použit jiný materiál nebo hrdlový typ spojů, musí být stabilita zabezpečena uzamykatelnými spoji.

g) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

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 vytýčení veškerých podzemních zařízení, která se vyskytují na staveništi resp. zasahují do manipulačního pruhu stavby. V případě, že podzemní síť nebude možné spolehlivě vytýčit, provede na této síti Zhotovitel na vlastní náklady ručně kopané sondy.

Před začátkem montáže potrubí musí být zhotovitelem ověřena skutečná poloha vysazované odbočky a to na základě podrobné dokumentace příslušné přípojky.

Dřeviny rostoucí v blízkosti, které nebudou káceny budou řádně ochráněny - dle ČSN 83 9061 (kmen a větve chránit např. bedněním, bandážováním, vyvázáním větví, při poškození začistit hladkým řezem). Kořeny o průměru větším jak 3 cm zachovat tj. podkopat a vedení podtáhnout. Výkopy v blízkosti stromů musí být prováděny šetrně s ruční dokopávkou. Pokud budou výkopy v blízkosti dřevin prováděny za dlouhodobých teplot vyšších než 25°C, musí být co nejrychleji zahmuty. Kořeny ve výkopech musí být v tomto případě chráněny (vlhčené jutové pytle apod.).

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

Zemní práce

Zemní výkopové práce spojené s výstavbou kanalizace řadu budou prováděny převážně strojně. Ruční dokopávka je vyžadována v místě prováděných sond při ověřování existence stáv. inž. sítí.

Vzhledem k podmínkám výstavby je pro pokládku potrubí volena jako výrazně preferovaná technologie bezvýkopová – řízený podvrť. Metody klasická – otevřený výkop je přepokládána pouze v místech, kde je uplatnění bezýkop. technologie nevhodné nebo problematické. Použití jednotlivých typů pokládky potrubí jsou vyznačené v podélných profilech řadů a je patrné z koordinační situace stavby.

Zajištění výkopových prací:

- Výkopy v obydleném území a na veřejných prostranstvích musí být zajištěny proti pádu do výkopu.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- Při přerušení zemních prací nesmí být ohrožena bezpečnost. 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. Typ pažení není předepsán.
- 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. Výkopek nesmí být uložen na silnice a cesty s dopravním provozem a vybraná místa bez písemného souhlasu provozovatele. Tato část využitelného objemu bude uložena na mezideponii. Výkopek musí být uložen mimo stromy a ost. dřeviny !!!

Geologický průzkum

V rámci přípravných prací nebyl proveden IG průzkum. Nutnost provedení dalšího IG průzkumu v území stavby zadavatel nepředpokládá.

Pro potřeby určení nákladů stavby je uvažováno u tlakového kanalizačního potrubí ukládaného do hloubky cca 1,4 m s následujícím zatříděním těžitelnosti zemin (dle neplatné ČSN EN 805 ZMĚNA 1):

tř. 3	70 %
tř. 4	28 %
tř. 5	2 %

Z hlediska zatřídění podle ČSN 73 6133 je těžitelnost tř. 3 zařazena do třídy I, těžitelnost tř. 4 a 5 do třídy II.

Podzemní voda

Podzemní voda se předpokládá v trase výtlačného řadu v prostoru křížení bezejm. vodotečí a dále uvedených úsecích.

Podzemní voda se předpokládá:

cca úsek	Délka [m]	délka otevř. výkopů [m]
VB 14 + VB 17	22	22
km 1,748 + VB 42	185	59
km 2,310 + km 2,375	65	11
km 4,055 + VB 106	333	82

Skládky, deponie, mezideponie

Skladování materiálu je zakázáno na veřejných komunikacích mimo projednané prostory.

Část výkopku použitelného pro zpětný zásyp potrubí bude zastavěném území obce, dovolí-li to místní prostorové podmínky, uložen podél výkopu. Výkopek nesmí být uložen na silnice a cesty s dopravním provozem a vybraná místa bez písemného souhlasu provozovatele. Tato část využitelného objemu bude uložena na mezideponii v uvažované průměr. vzdálenosti od staveniště do 1 km.

Homina 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 tj. vytlačené podsypem a obsypem potrubí + zeminy vyměněné za novou (kategorie O) bude recyklovány popř. skládkovány - uvažovaná průměr. vzdálenost staveniště do 8 km (AZS Tachov). (Přednostně řešit možnost uložení s OÚ Lom u TC a MěÚ Tachov)

Živice z povrchu komunikací budou ekologicky likvidovány. Odvozová vzdálenost je v nákladech stavby uvažována do 8 km (AZS Tachov).

Pro nákup vhodného obsypového a zásypového materiálu je uvažovaná průměr. vzdálenost do 23 km (předpoklad Písky – Skviřín, s.r.o. – Tachov) od staveniště.

Uložení potrubí, obsyp a zásyp potrubí

Při pokládce musí být dodrženy předpisy výrobce pro montáž a spojování jednotlivých prvků.

Trubní vedení se pokládá tak, aby nemohlo při kladení dojít stykem s překážkou nebo terénem k poškození jeho povrchu.

Nově položené potrubí bude doplněno připevněným vyhledávacím vodičem umístěným **pod potrubí**. Konce vodičů budou vyvedeny do armaturních šachet, popř. napojeny na vodivé části ovládacích tyčí podzemních armatur.

Zásypy výkopu ve volném terénu se musí provádět po vrstvách při doporučeném hutnění zamezujícím dodatečnému poklesu úrovně terénu po dokončení stavby. Zásypy budou hutněny po vrstvách odpovídajících použitému hutnicímu prostředku maximálně však po vrstvách 30 cm.

Na zatravněných plochách bude při konečné úpravě zpětně rozhrnuta vrstva ornice.

Úpravy povrchů

Provizorní povrch místní silnice Lom – Bíletín - Vilémov bude proveden z živičného recyklátu min. tl. 50 mm uloženém na vrstvě štěrkodrti tl. cca 100 mm. Provizorní povrch ostatních komunikací bude proveden ze štěrkodrti tl. odpovídající finální skladbě.

Komunikace živičné – místní

Veškeré opravy komunikací se musí řídit podle TP 146 – Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

- V případě překopů bude povrch vozovky proveden v celé šíři se zajištěním přesahů 30 cm na obě strany od hran výkopu.
- U vozovek s živičným krytem provede zhotovitel před prováděním výkopových prací zařezání veškerých asfaltových hran pilou. V případě, že dojde před ukončením výkopu k porušení zařezaných hran, budou opět zařezány pilou.
- Před konečnou úpravou zajistí zhotovitel zařízení povrchu v šíři 50 cm od hran výkopové rýhy (přesahy!) z důvodu řádného zpevnění a napojení živičných vrstev.
- Veškeré vodorovné i svislé plochy musí být před položením nového krytu opatřeny spojovacím asfaltovým nátěrem. Tímto nátěrem budou opatřeny i pracovní spáry po pokládce krytu.
- Obnova konstrukce vozovky bude provedena ve skladbě podle následující tabulky v závislosti na třídě dopravního zatížení. Uvedené tloušťky vrstev štěrkodrti jsou orientační, protože zemní plán rýhy musí být ve stejné úrovni jako zemní plán přilehlé vozovky. Zásyp výkopu (tzv. zóna zásypu) bude proveden z nesoudržného, nenamrzavého materiálu (štěrkopísek, štěrkodrt', odpadní materiál z lomu atp. viz TP 146). V případě, že zhotovitel doloží laboratorními zkouškami vhodnost výkopku, lze tento použít pro zpětný zásyp. Hutnění sypaniny bude provedeno vibrací, popř. jiným vhodným způsobem, vždy max. po 30 cm vrstvách s podmínkou docílení míry zhutnění min. 95 % PS mimo aktivní zónu, resp. min. 100 % PS v aktivní zóně (viz TP). Dle potřeby lze provádět i zkoušení rázovou zatěžovací zkouškou.

Zemina	$E_{def2} (M_{vd})$ mimo aktivní zónu	$E_{def2} (M_{vd})$ v aktivní zóně
jemnozrná (soudržná)	45 (30) MPa	60 (35) MPa
hrubozrná (nesoudržná)	60 (35) MPa	80 (45) MPa

konstrukční vrstva	TDZ V, VI
obrusná vrstva	AC _O 11 50/70; 40 mm
podkladní vrstva	AC _P 16+ 50/70; 60 mm
podkladní vrstva	ŠD _B 0/32; 200 + 150 mm

Vrstva štěrkodrti u všech výše uvedených skladeb musí být zhutněná min. na 120 MPa.

U hutněných asfaltových vrstev musí být dosaženo minimální míry zhutnění 96 %.

Komunikace štěrková

Obnova konstrukce bude provedena ve stejné skladbě jako původní cesta, avšak minimálně v tloušťkách uvedených ve výkresu D.1.3.6.

Hutnění sypaniny bude provedeno vibrací, popř. jiným vhodným způsobem, vždy max. po 30 cm vrstvách s podmínkou docílení míry zhutnění min. 95 % PS. Dle potřeby lze provádět i zkoušení rázovou zatěžovací zkouškou. Potom musí být dosaženo minimálně hodnoty 30 MPa.

Volný terén

Povrchy území zemědělských ploch, ostatních ploch bez křovinového a stromového porostu a komunikací dotčených stavbou potrubních tras budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu a bude plně obnoveno jeho stávající využití.

Zkoušky tlakového potrubí

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

- Vyčištění a propláchnutí potrubí.
- Tlaková zkouška tlakového kanalizačního potrubí. Provedena bude podle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí. Max. zkušební tlak p_z byl stanoven pro realizované řady 13,0 bar.
- Revize vytyč. drátu. Výsledky zkoušek budou doloženy protokolem.
- Kontrola ovladatelnosti armatur provedenou výhradně pracovníky provozní společnosti.
- Zkouška na vybočení. U potrubí svařovaného by neměla odchylka základového lože dosáhnout větších hodnot ve svislém směru než 32 mm na 100 m. Vlastní vodorovné vybočení nesmí být na úkor použitého materiálu a ztráty jeho pevnosti a vodotěsnosti.

Zkoušky gravit. kanalizace

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

- vyčištění potrubí
- vizuální prohlídka (spoje revizních šachet)
- vodotěsnost (ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909) V případě uložení potrubí pod trvalou hladinou podzemní vody je možné zkoušku vodotěsnosti nahradit zkouškou infiltrace. Zkoušku vodotěsnosti šachet v celém rozsahu stavby.
- revizní šachty - zkouška vodou (metoda "W")
- u potrubí uloženého v komunikaci zkouška zhutnění
- kamerové prohlídky

Křížení stávajících inženýrských sítí

Existence sítí, ochranná pásma, podmínky souběhu a křížení – viz Souhrnná TZ, kap. B.3.a/ a stanoviska správců IS.

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 přebíral získané údaje v plném rozsahu a veškeré požadavky vyplývající z vyjádření příslušných správců dokumentace respektuje.

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

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.

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 znalostí 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

Práce v blízkosti kabelů se musí řídit podmínkami pro provádění činností v ochranných pásmech daných správcí příslušných vedení. Tyto podmínky jsou zpravidla součástí vyjádření k existenci příslušných sítí.

Kabel elektro při křížení výkopem rýhy bude zavěšen do dřevěného truhlíku. Výkopové práce do vzdálenosti 1 metr od osy (krajního) kabelu musí být prováděny ručně. Při dokončovacích pracích bude řádně podepřen cihelnou

rovnaninou, zapiskován, zajištěn cihlami a varovnou folií. Před naznačeným opatřením a záhozem je nutno povolat správce kabelu k převzetí neporušenosti a toto zaznamenat do stavebního deníku.

Vodovod, kanalizace

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

VTL plynovod

Stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení (PZ) je možné realizovat pouze při dodržení podmínek předepsaných ve stanovisku GasNet s.r.o. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení považovány dle § 68 zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně,

Ze stanoviska GasNet s.r.o. zvláště upozorňujeme na:

- Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04 - tab.8, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.
- Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou PZ, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.
- Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu PZ je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k PZ nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí,
- V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno obnažení PZ v místě křížení,
- PIZ bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těženým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04,
- Před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu PZ bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrola plynárenského zařízení.
- Bude zachována hloubka uložení PZ.

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

Požadavky na provoz zařízení

Provoz navrhovaných objektů bude řídit schváleným provozním řádem.

Potrubí, objekty

Materiál navrhovaný pro tlakové kanalizační řady je standardním materiálem určeným k provozovanému účelu.

Voda

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

El. energie

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

Požadavky na dopravu a skladování

V rámci stavby řadu nejsou 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 nepřipustné vady, zjištěné vizuální kontrolou, se musí díl opravit a znovu zkontrolovat nebo, nahradit novým.

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

Navrhované trasy v územích zástavby se nedotýkají chodníků (neexistují). Přechody přes výkop musí být řešeny tak, aby umožnily bezpečný přejezd invalidních vozíků.

j) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**Důsledky na životní prostředí**

Provoz tlakového kanalizačního systému neovlivňuje ovzduší, jeho provoz je bezhlučný, neprodukuje odpady vyžadující uložení na skládce. V zájmovém území stavby se nevyskytují léčebné prameny, existence dalších lokálních zdrojů vody v okolí stavby nebyla podrobně zjišťována. V koordinační situaci jsou zakresleny pouze lokální zdroje vody - studny v bezprostřední blízkosti stavby zjištěné pochůzkou v terénu. Materiálová skladba tlakového kanalizačního potrubí 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 druhy prováděných činností se na staveništi budou vyskytovat tato hlavní rizika:

- provoz uživatelů přilehlých nemovitostí
- práce v ochranných pásmech podzemních a nadzemních inženýrských sítí
- výkopové práce a práce ve výkopech při pokládce řadů a zakládání stavebních objektů

- práce betonářské, zednické,
- 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 zpracovaných DIO a průběžně aktualizovanými.

Práce v ochranných pásmech podzemních IS provádět v souladu s legislativou a pokyny správců sítí. 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. **Práce nezahajovat před vytyčením IS včetně domovních přípojek 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.

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. 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 viz Technická zpráva.

k) Seznam použitých podkladů

- Polohové a výškové zaměření - zprac. GEKON spol. s r.o., Politických vězňů 36, 301 00 Plzeň v 08/2021, 01/2022
- Pochůzky v terénu, jednání s dotčenými organizacemi, výrobní výbory

Základní související technické podklady	
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
ČSN 75 5025 *)	Orientační tabulky vodovodů
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN 75 2130	Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
TPG 702 04	Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně

*) Barva orientačních tabulek bude přizpůsobena dopravovanému typu vod – kanalizace – přepokládána barva hnědá

Příloha TZ – Vytyčovací parametry**IO 02 (KANAL. VÝTLAK ČSOV LOM – TACHOV)**

OZN. VRCHOL. BODU	Y [m]	X [m]	Z [m n.m.]	DÉLKA ÚSEKU [m]	STANIČENÍ [m]
VB1	869 903.24	1 054 511.77	0		0.000
VB2	869 902.15	1 054 518.06	0	6.38	6.383
VB3	869 914.52	1 054 521.15	0	12.76	19.139
VB4	870 098.59	1 054 524.90	0	184.11	203.246
VB5	870 126.14	1 054 534.17	0	29.07	232.318
VB6	870 139.09	1 054 535.38	0	13.00	245.318
HP-PS 1	870 143.21	1 054 536.69	0	4.33	249.648
VB7	870 253.70	1 054 571.80	0	120.26	365.582
VB8	870 383.47	1 054 626.12	0	140.67	506.256
VB9	870 513.24	1 054 680.43	0	140.67	646.930
VZŠ 2	870 515.02	1 054 681.26	0	142.64	648.900
VB10	870 644.67	1 054 741.52	0	144.93	791.864
VB11	870 776.10	1 054 802.60	0	144.93	936.798
VB12	870 792.28	1 054 796.08	0	17.45	954.244
VB13	870 797.27	1 054 801.33	0	7.25	961.494
VB14	870 833.01	1 054 827.86	0	44.51	1 006.006
VB15	870 838.54	1 054 827.05	0	5.58	1 011.589
VB16	870 851.76	1 054 834.11	0	15.00	1 026.584
VB17	870 852.09	1 054 839.79	0	5.68	1 032.269
VB18	870 869.20	1 054 847.81	0	18.89	1 051.157
VB19	870 878.43	1 054 849.54	0	9.39	1 060.551
VB20	870 891.49	1 054 848.78	0	13.08	1 073.635
VB21	870 908.53	1 054 845.76	0	17.31	1 090.944
VB22	870 919.25	1 054 846.33	0	10.73	1 101.674
VB23	870 950.98	1 054 855.48	0	33.02	1 134.695
VB24	870 977.99	1 054 863.78	0	28.26	1 162.954
VB25	871 001.67	1 054 871.05	0	24.77	1 187.727
VB26	871 046.27	1 054 886.92	0	47.34	1 235.070
VB27	871 055.91	1 054 890.04	0	10.13	1 245.196
VB28	871 054.74	1 054 893.66	0	3.80	1 248.999
VB29	871 098.81	1 054 907.85	0	46.30	1 295.299
VB30	871 115.73	1 054 911.73	0	17.36	1 312.654
VB31	871 137.87	1 054 913.58	0	22.21	1 334.868
VB32	871 172.47	1 054 911.77	0	34.65	1 369.515
VB33	871 185.18	1 054 912.18	0	12.72	1 382.234
VB34	871 200.32	1 054 910.99	0	15.19	1 397.419
VB35	871 233.69	1 054 904.47	0	34.00	1 431.420
VZŠ 3	871 240.31	1 054 906.32	0	40.88	1 438.300
VB36	871 352.14	1 054 937.53	0	122.98	1 554.401
VB37	871 470.60	1 054 970.58	0	122.98	1 677.382
HP-PS 3	871 612.51	1 055 003.23	0	268.60	1 822.996
VB38	871 638.83	1 055 009.29	0	187.33	1 864.710

OZN. VRCHOL. BODU	Y [m]	X [m]	Z [m n.m.]	DÉLKA ÚSEKU [m]	STANIČENÍ [m]
VB39	871 643.88	1 055 023.09	0	0.00	1 864.710
VB40	871 665.43	1 055 017.54	0	22.25	1 886.965
VB41	871 674.13	1 055 013.78	0	9.47	1 896.435
VB42	871 679.36	1 055 007.42	0	8.23	1 904.667
VB43	871 691.71	1 055 017.87	0	16.18	1 920.846
VB44	871 703.29	1 055 029.56	0	16.46	1 937.304
VB45	871 713.45	1 055 043.56	0	17.29	1 954.599
VB46	871 724.14	1 055 073.06	0	31.38	1 985.976
VB47	871 734.91	1 055 115.04	0	43.34	2 029.317
VB48	871 735.77	1 055 130.17	0	15.15	2 044.471
VB49	871 739.54	1 055 146.12	0	16.39	2 060.857
VB50	871 746.60	1 055 165.02	0	20.18	2 081.036
VB51	871 754.11	1 055 175.78	0	13.11	2 094.150
VB52	871 770.77	1 055 190.95	0	22.54	2 116.690
VB53	871 796.68	1 055 226.32	0	43.85	2 160.536
VB54	871 806.25	1 055 275.42	0	50.02	2 210.557
VB55	871 815.45	1 055 333.74	0	59.04	2 269.594
VB56	871 821.79	1 055 367.12	0	33.98	2 303.574
VB57	871 826.03	1 055 389.61	0	22.89	2 326.461
VB58	871 808.72	1 055 393.05	0	17.64	2 344.102
VB59	871 824.30	1 055 480.49	0	88.82	2 432.923
VB60	871 831.73	1 055 506.36	0	26.91	2 459.836
VB61	871 842.80	1 055 504.79	0	11.18	2 471.019
VB62	871 845.88	1 055 526.49	0	21.92	2 492.942
VB63	871 848.99	1 055 539.79	0	13.65	2 506.596
VB64	871 853.79	1 055 560.32	0	21.09	2 527.685
VB65	871 856.78	1 055 567.51	0	7.79	2 535.473
VB66	871 864.49	1 055 575.76	0	11.29	2 546.759
VB67	871 872.46	1 055 580.31	0	9.18	2 555.940
VB68	871 877.22	1 055 580.45	0	4.76	2 560.705
VB69	871 935.49	1 055 560.26	0	61.67	2 622.371
VB70	871 945.86	1 055 565.42	0	11.58	2 633.955
VB71	871 952.01	1 055 572.65	0	9.49	2 643.447
VB72	871 953.14	1 055 616.17	0	43.53	2 686.981
VB73	871 954.35	1 055 640.89	0	24.75	2 711.730
VB74	871 956.96	1 055 675.71	0	34.92	2 746.645
VB75	871 958.83	1 055 707.06	0	31.41	2 778.054
VB76	871 961.05	1 055 743.60	0	36.61	2 814.663
VB77	871 964.31	1 055 781.86	0	38.39	2 853.057
VB78	871 963.60	1 055 809.42	0	27.57	2 880.630
VB79	871 964.32	1 055 833.97	0	24.55	2 905.185
VB80	871 967.85	1 055 857.92	0	24.21	2 929.396
VB81	871 971.35	1 055 894.62	0	36.87	2 966.263
VB82	871 972.08	1 055 924.12	0	29.51	2 995.769
VB83	871 973.40	1 055 936.71	0	12.66	3 008.426
VB84	872 034.59	1 055 981.71	0	75.96	3 084.384
VB85	872 095.78	1 056 026.72	0	75.96	3 160.342
VB86	872 156.56	1 056 058.05	0	68.38	3 228.723
VB87	872 197.32	1 056 067.17	0	41.77	3 270.494

OZN. VRCHOL. BODU	Y [m]	X [m]	Z [m n.m.]	DÉLKA ÚSEKU [m]	STANIČENÍ [m]
VB88	872 281.80	1 056 081.24	0	85.64	3 356.130
VB89	872 371.64	1 056 082.24	0	89.85	3 445.982
VB90	872 432.36	1 056 082.51	0	60.72	3 506.702
VZŠ 6	872 509.91	1 056 082.19	0	77.55	3 584.248
VB91	872 518.32	1 056 082.16	0	85.96	3 592.667
VB92	872 542.93	1 056 165.05	0	86.47	3 679.132
VB93	872 568.38	1 056 251.80	0	90.41	3 769.541
VB94	872 593.83	1 056 338.55	0	90.41	3 859.949
VB95	872 613.14	1 056 404.03	0	68.26	3 928.214
VB96	872 631.62	1 056 409.03	0	19.15	3 947.363
VB97	872 682.34	1 056 406.87	0	50.76	3 998.126
VB98	872 705.39	1 056 404.24	0	23.19	4 021.320
VB99	872 778.33	1 056 418.23	0	74.27	4 095.593
HP-PS 5	872 789.62	1 056 455.70	0	39.14	4 134.729
VB100	872 795.82	1 056 476.28	0	60.63	4 156.226
VB101	872 816.19	1 056 470.15	0	21.28	4 177.501
VB102	872 817.87	1 056 471.22	0	2.00	4 179.501
VB103	872 824.13	1 056 514.49	0	43.72	4 223.218
VB104	872 832.49	1 056 572.44	0	58.55	4 281.771
VB105	872 932.52	1 056 593.85	0	102.29	4 384.062
VB106	872 937.03	1 056 593.71	0	4.52	4 388.577
VB107	872 960.22	1 056 590.40	0	23.42	4 411.998
VB108=Š1	873 014.48	1 056 579.44	0	55.36	4 467.353

IO 03 (VILÉMOV – TLK – ŘAD 1)

OZN. VRCHOL. BODU	Y [m]	X [m]	Z [m n.m.]	DÉLKA ÚSEKU [m]	STANIČENÍ [m]
VB63	871 848.99	1 055 539.79	0		0.000
VB63A	871 810.36	1 055 550.17	0	40.00	40.004