

Akce : Obec Lipová- ČOV a stoková síť
Stupeň : Projektová dokumentace k zadání stavby (DZS) v rozsahu DPS
Zak. číslo : 21-T017

D. DOKUMENTACE STAVBY

D.1 Dokumentace stavebních a inženýrských objektů

D.1.03

SO 03

Tlaková kanalizace, vč. objektů

D.1.03- 1 Technická zpráva

Tišnov
Vypracoval:
Hlavní inženýr projektu (HIP):

duben 2022
Ing. Štěpán Janča
Ing. Pavel Kocůr, MBA

Obsah:

Obsah:	2
Legenda tabulek:	2
Legenda zkratk:	2
D.1.03- 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
1. Popis inženýrského objektu	3
1.a) Úvod	3
1.a.1 Dotčení vodních toků	4
1.a.2 Dotčení krajských komunikací	4
1.a.3 Dotčení místních komunikací	4
1.a.4 Dotčení inženýrských sítí	4
1.b) Tlaková kanalizace	5
1.b.1 Stoky - trubní vedení	5
1.b.2 Šachty a objekty na tlakové kanalizaci	10
1.c) Opravy narušených povrchů po výkopech – krajská komunikace	10
1.d) Opravy narušených povrchů po výkopech – místní komunikace, vjezdy, chodníky	11
1.e) Úpravy po výkopech v nezpevněných plochách	12
1.f) Přeložky stávající kanalizace, přepojení přípojek	13
1.g) Přeložky vodovodu, přepojení přípojek	13
1.h) Statické zajištění sloupů NN	13
1.i) Statické zajištění budov	13
2. Základní a doplňující požadavky a údaje, vlivy včetně jejich řešení	13
2.a) Kácení vzrostlé zeleně	14
2.b) Ostatní	14

Legenda tabulek:

TAB. Č.1. PŘEHLED KŘÍŽENÍ STOKOVÉ SÍTĚ S VODNÍMI TOKY (BEZVÝKOPOVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ)	4
TAB. Č.2. SPECIFIKACE DÉLEK A DIMENZÍ STOK TLAKOVÉ SPLAŠKOVÉ STOKOVÉ SÍTĚ	5
TAB. Č.3. SPECIFIKACE DÉLEK A ÚSEKŮ HORIZONTÁLNĚ ŘÍZENÉ MIKROTUNELÁŽE (HDD) S BENTONITOVÝM VÝPLACHEM	6
TAB. Č.4. SPECIFIKACE DÉLEK A ÚSEKŮ HORIZONTÁLNÍHO ŠNEKOVÉHO VRTÁNÍ	7
TAB. Č.5. OPRAVY KRAJSKÉ KOMUNIKACE (KK) DLE STOK – KONSTRUKČNÍ VRSTVY	10
TAB. Č.6. OPRAVY MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ (MK) DLE STOK	11
TAB. Č.7. OPRAVY OSTATNÍCH POVRCHŮ DLE STOK	12

Legenda zkratk:

ČOV	čistírna odpadních vod	SO	stavební objekt	RD	rodinný dům
ČS	čerpací stanice odpadních vod	PS	provozní soubor	MO	měrný objekt
GSS	gravitační stoková síť	VČP	kanaliz. přípojka na veřej. prostranství	RDS	rozšíření distribuční sítě (NN)
TSS	tlaková stoková síť	KÚ	katastrální území	NN	nízké napětí
DN	vnitřní průměr potrubí	MK	místní komunikace, zpevněné plochy	PE	polyethylen
De	vnější průměr potrubí	KK	krajská komunikace	Plast	plastové potrubí
KKP	křížení krajské komunikace protlakem			PVC	polyvinylchlorid
CH	Chodníky				
NP	Nezpevněné plochy, pole, louky, zahrady a lesy, vodní toky				

D.1.03- 1 Technická zpráva

1. Popis inženýrského objektu

Vzhledem k přehlednosti projektové dokumentace jsou společná typová řešení uvedena:

Textová část:

v příloze **B. Souhrnná technická zpráva,**
kap. **B.9. Celkové vodohospodářské řešení**

Výkresová část:

v části **D.0 Inženýrské objekty – společná typová řešení**
v části **D.1.03 SO 03 Tlaková kanalizace, vč. objektů**
v

V popisech uvedených v objektové technické zprávě jsou údaje konkrétní, individuální a související.

1.a) Úvod

Danou lokalitu nelze odkanalizovat pouze gravitační stokovou sítí, proto je navržena kombinovaná stoková síť s gravitačními a tlakovými stokami. **Stavební objekt SO 03 zahrnuje pouze tlakové stoky (výtláčné řady) v obci.** Výtlaky jsou trasovány v polních cestách místních komunikacích, v nezpevněných plochách, v zahradách soukromých vlastníků, v orné půdě. Částečně jsou výtlaky trasovány v krajských komunikacích. Stoky v několika místech kříží krajskou komunikaci (KK) a otevřená koryta vodních toků. Výstavba stokové sítě je projektantem navržena otevřeným výkopem, bezvýkopové uložení potrubí je uvažováno pouze v některých místech křížení výtlaků - s KK a vodními toky.

V každém výtláčném řadu je zajištěna minimální proplachovací rychlost $0,7 \text{ m.s}^{-1}$, jak požaduje ČSN EN 1671. Na všech nejvyšších místech výtláčných řadů se předpokládá odvětrání potrubí automatickým odvětrávacím / zavzdušňovacím ventilem pro odpadní vodu.

Stávající dopravní značení, místní orientační tabule a podobně, budou před výstavbou stokové sítě odstraněny, po dokončení prací bude jejich umístění znovuoobnoveno.

Veškerý vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

1.a.1 Dotčení vodních toků

Tab. č.1. Přehled křížení stokové sítě s vodními toky (bezvýkopové uložení potrubí)

číslo úseku	Stoka	Úsek	Délka zásahu [m]	Vodní tok (VT)	IDVT	Poznámka
7	"VA"	SL7 VA-SL8 VA	16,0	Bezejmenný tok	10186277	křížení překopem, ocelová chránička DN 200 - dl.16,0 m
8	"VA"	ČS VA - SL2 VA	50,0	Bezejmenný tok	10186277	křížení protlakem, plastová chránička DN 200 - dl.50,0 m
		Celkem	66,0			

1.a.2 Dotčení krajských komunikací

Návrh tlakové stokové sítě vyžaduje i zásah do tělesa krajské komunikace. Podélný i příčný zásah do tělesa KK je navržen převážně v otevřeném výkopu.

Dotčení krajských komunikací je zřejmé z tabulek, kap. 1.b.1 této TZ. Trasování stokové sítě v místě krajské komunikace je patrné z koordinačních situací - viz přílohy C.3.1 až C.3.6.

1.a.3 Dotčení místních komunikací

Podélný i příčný zásah v místních komunikacích je navržen v otevřeném výkopu. Dotčení místních komunikací je zřejmé z tabulek, kap. 1.b.1 této TZ, z koordinačních situací – viz přílohy C.3.1 až C.3.6.

1.a.4 Dotčení inženýrských sítí

Dotčení inženýrských sítí je zřejmé z koordinačních situací – viz příloha. C.3.1 až C.3.6.

1.b) Tlaková kanalizace

1.b.1 Stoky - trubní vedení

Tab. č.2. Specifikace délek a dimenzí stok tlakové splaškové stokové sítě

i	Výtlak	Tlaková kanalizace - otevřeným výkopem [m]			Tlaková kanalizace - bezvýkopově [m]		CELKEM [m]
		De 40	De 90	De 110	De 40	De 110	
1	VA			297,4		50,0	347,4
2	VAC-1	12,9			7,0		19,9
3	VAC-2	17,3			7,0		24,3
4	VC			351			351
5	VC-1		38,3				38,3
6	VC-2	50,5					50,5
7	VCC-1	29,6					29,6
8	VCC-2	15,3					15,3
9	VD			287,7			287,7
10	VE			113			113
11	VEA-1	41					41
12	VEA-2	23,4					23,4
13	VF			210,3			210,3
14	VF-1	49,5					49,5
15	VF-2	60,4					60,4
Celkem [m]		299,9	38,3	1259,4	14,0	50,0	1661,6

Tlakové stoky jsou navrženy z trubního materiálu, De 40 mm, De 90 mm, De 110 mm, PE 100 - RC SDR 11 s vnějším ochranným pláštěm, tlakové třídy PN 16. Více o trubních materiálech viz B.9.3.1 Souhrnné technické zprávy.

Tvarovky ve směrových lomech nesmějí mít úhel 90°. Maximální přípustný úhel tvarovky 45°.

V případě bezvýkopové pokládky horizontálně řízenou mikrotuneláží je navrženo vícevrstvé plnostěnné potrubí z PE se zvýšenou odolností proti pomalému šíření trhlin nebo s vnějším ochranným pláštěm, tlakové třídy PN 16. Potrubí musí splňovat požadavky pro náročné bezvýkopové pokládky, kde hrozí možnost vrypů, otěru a bodového zatížení. Potrubí z PE splňující normu ČSN EN 12201-2.

Uložení plastového potrubí technologií horizontálně řízené mikrotuneláže (HDD) s bentonitovým výplachem

Tab. č.3. Specifikace délek a úseků horizontálně řízené mikrotuneláže (HDD) s bentonitovým výplachem

Název stoky	Číslo úseku protlaku	Délka vrtu [m]	Úsek	Dimenze chráničky/ potrubí De [mm]	Startovací jáma (SJ) š. x dl. [m]	Hloubka SJ [m]	Koncová jáma (KJ) š. x dl. [m]	Hloubka KJ [m]
"VA"	8	50,0	ČSVA-SL2 VA	200/110	3,5 x 3,0	2,0	2,0 x 2,0	2,0
CELKEM [m]		50,0						

Poznámka:

U výtlaků, u kterých je potrubí uloženo v plastové chráničce bude chránička provedena v celé délce protlaku.

Projekt uvažuje, že do koncových jam vnikne část protlačovaného potrubí (cca 0,5 m). Stejně tak ve startovací jámě zůstane cca 0,5 m potrubí za účelem spojení s potrubím, které bude montováno uvnitř startovací jámy. Umístění startovacích a koncových jam je zřejmé z výkresové části projektové dokumentace (situace a podélné profily).

Nejdříve je proveden pilotní vrt o průměru 90 mm v navržené trase. Pilotní vrt se provede vysokotlakým vodním paprskem kombinovaným s mechanickým rozrušováním zeminy pomocí vrtací hlavy. Ve vrtací hlavě je uložena radiová sonda, která slouží k informování vrtmistra o stavu úklonu, natočení a směru vrtné hlavy. Po dosažení koncové jámy se hlava s radiovou sondou odpojí a vrt se směrem k vrtačce pomocí tažné rozšiřovací hlavy rozšíří. Vrt je postupně rozšiřován za stálého pažení volného prostoru bentonitovou směsí až do průměru o 30% většího než je vnější průměr potrubí, které bude do vrtu zatahováno. Do takto provedeného rozšířeného vrtu se zatahne pomocí vrtných tyčí z cílové jámy plastové potrubí. Protlačovací potrubí v délkách 6 m se spojí svařem natupo v prostoru koncové jámy a postupně se zatahuje. Po svařování bude provedeno odstranění vnitřního zesíleného sváru vhodným přípravkem tak, aby nedošlo ke zmenšení průtočného profilu potrubí.

Startovací jámy

Rozměry startovacích jam jsou uvedeny v tab. č. 3. Hloubka jam je cca 0,3 m pod osu potrubí.

Pažení bude provedeno zásuvnými pažicemi boxy, tak aby uvnitř jámy bylo možné manipulovat s ohebnými vrtnými tyčemi. U startovací jámy musí být dostatečný prostor pro umístění vrtné soupravy ve směru prováděného vrtu.

Koncové jámy

Rozměry koncových jam jsou uvedeny v tab. č. 3. Hloubka šachet je cca 0,3 m pod osu potrubí. Může se jednat i o paženou rýhu, která musí umožnit výměnu vrtných nástrojů při dokončení pilotního vrtu a taktéž vtahování chráničky, resp. samotného potrubí. Pažení bude provedeno zásuvnými pažícími boxy.

U startovacích a koncových jam, u kterých budou práce prováděny v místních komunikacích, bude asfalt vybourán, vč. podkladních vrstev ze štěrkodrti. Stejně tak dodavatel učiní v místech vniku vrtací hlavy do půdního prostředí (cca 9,0 m před startovací jámou). Po ukončení prací bude povrch komunikace uveden do původního stavu.

Obecně

Projekt uvažuje s použitím vrtné soupravy, která bude obsahovat i nádrž na míchání bentonitové směsi. Dále musí dodavatel stavby ocenit práci sacího bagru, případně fekálního vozu pro potřeby odčerpání a následném odvozu přebytečné bentonitové vody ze stavebních jam. Projekt uvažuje s odvozem 15,0 m³ bentonitové vody. Dodavatel stavby je povinen prokázat zdravotní nezávadnost bentonitové vody odpovídajícím atestem.

Po dokončení prací bude povrch v místech vstupních vpichů, resp. v místě startovací a koncové jámy uveden do původního stavu. Součástí prací jsou nezbytné bourací práce vč. odvozu materiálu na skládku a potřebné opravy povrchů.

Pozn.: rozdělení jednotlivých úseků, velikosti startovacích a koncových jam a ostatní technické náležitosti mohou být upraveny dle specifických požadavků použité technologie vybraného dodavatele, avšak nesmí mít negativní vliv na cenu díla, resp. nesmí být ohrožena realizovatelnost díla. Případné změny technologického postupu schválí správce stavby a autorský dozor.

V místech bezvýkopové pokládky při křížení toku či krajské komunikace je potrubí opatřeno plastovou nebo ocelovou chráničkou.

Uložení potrubí technologií horizontálního šnekového vrtání s ocelovou chráničkou

V úsecích dle tab. č. 3 je navržena metoda horizontálního šnekového vrtání. Tato metoda je zvolena z důvodu požadavku na zajištění maximální přesnosti vrtných prací a minimální odchylky od projektovaného spádu dna potrubí.

Tab. č.4.Specifikace délek a úseků horizontálního šnekového vrtání

Název stoky	Číslo úseku protlaku	Délka vrtu [m]	Úsek	Dimenze chráničky/ potrubí De [mm]	Startovací jáma (SJ) š. x dl. [m]	Hloubka SJ [m]	Koncová jáma (KJ) š. x dl. [m]	Hloubka KJ [m]
"VAC-1"	9	7,0	Š21 AC	150/40	3,0 x 4,5	2,0	2,0 x 2,0	2,8
"VAC-2"	10	7,0	Š20 AC	150/40	3,0 x 4,5	2,0	2,0 x 2,0	3,0
CELKEM [m]		14,0						

V případech, kdy bude použita trvalá ocelová chránička, bude pilotní vrt rozšířen na požadované DN. Následně bude do trvalé chráničky postupně zatahováno plastové potrubí požadovaného DN. Pro délky vrtů nad 19,0 m je uvažováno během realizace s použitím protlačovacího stroje s výtlakem až 150t.

Poznámka: Projekt uvažuje, že protlačované potrubí bude na obou stranách vrtu přesahovat o cca 0,5 m do objektu startovací, resp. koncové jámy. Umístění startovacích a koncových jam je zřejmé z výkresové části projektové dokumentace (situace a podélné profily). Umístění startovacích a koncových jam je zřejmé z výkresové části projektové dokumentace (situace a podélné profily).

Níže popsáný způsob šnekového vrtání bude z důvodu zajištění max. přesnosti vrtných prací zahájen realizací pilotního vrtu průměru cca 110 mm (dle reálně použité technologie se může lišit). Průběh pilotního vrtu je monitorován pomocí sondy umístěné ve vrtné hlavě a kamery umístěné ve vrtné soupravě. Směrové a výškové vedení vrtné hlavice je naváděno z vrtné soupravy, která vysílá dutými vnitřky vrtných tyčí laserový paprsek. Kontrola směru vrtných prací je prováděna optickým měřicím zařízením, které velmi přesně promítne laserový paprsek na záměrný kříž a odhaluje nejen odchylky, ale i navádí vrtnou hlavu do požadovaného směru. Délka pilotních vrtných tyčí je 1,1 m. Pilotní vrtné tyče jsou postupně vkládány do vrtné soupravy a spojovány prostřednictvím spojky.

Po dosažení cílové jámy je v této jámě demontována vrtná pilotní hlava a postupuje se dle níže uvedeného postupu, v závislosti na metodě řízeného vrtání.

Po dokončení pilotního vrtu se v protlačovací soupravě spojí poslední kus pilotní vrtné tyče, která je již zatlačena, s ocelovou chráničkou. V čele prvního kusu chráničky je zabudována vrtná hlava. Uvnitř chráničky je umístěn šnekový dopravník. Následně je zahájeno rozšiřování pilotního vrtu na požadovaný průměr DN 600, DN 500, DN 300, DN 250 mm prostřednictvím metody horizontálního šnekového vrtání ze startovací jámy. S ohledem na nedostatek prostoru v místě startovací jámy bude použito chrániček s délkou 1.000 mm.

Vrtná hlava otáčivým pohybem a za stálého přítlaku rozrušuje horninu. Vzniklá rubanina je plynule posunována šnekovým dopravníkem do prostoru startovací jámy, kde se plní do těžební nádoby, nebo je na povrch těžena zemním strojem. Zároveň je do vzniklého výrubu zatlačována ocelová chránička. Po zatlačení prvního kusu chráničky se pomocí zámku připojí další díl ocelové chráničky. Postup se opakuje do té doby, dokud není dosaženo koncové jámy v trase protlaku. Současně dochází k vytlačování pilotních vrtných tyčí, které jsou průběžně odebírány z koncových jam. Po ukončení zatlačení chráničky jsou vrtná hlava a šneky vtaženy zpět do startovací jámy, čímž dojde k vyčištění vrtu.

V případě dočasné chráničky se následně do protlačovacího stroje vloží protlačovací kamenina, která přes tlačný prstenec začne z vrtu vytlačovat dočasné ocelové chráničky, které jsou pracovníky dodavatele stavby postupně odebírány v koncové jámě. Postup prací je ukončen v okamžiku, kdy jsou všechny dočasné ocelové chráničky vytlačeny z vrtu a nahrazeny protlačovací kameninou. Stavební délka jednotlivých kusů protlačovací kameniny je 1000 mm. Jámy pro protlaky budou umístěny v ose.

V případě použití trvalých chrániček bude zataženo potrubí plastové, které se bude postupně vsunovat na kluzných objímkách do chráničky. Kluzné objímky budou umístěny po 1,5 m.

Startovací jámy

V případě délky protlaků do 19 m a použití chrániček a protlačovací kameniny na stoce bude mít startovací jáma š. 3,0 m x dl. 4,5 m. Rozměry startovací jámy jsou maximální a zohledňují prostorové možnosti řešení lokality, resp. rozměry pažicích boxů. Hloubka startovacích jam bude 0,7 m pod osu potrubí.

V případě délky protlaků od 19 m do 51 m a použití chrániček a protlačovací kameniny na stoce bude mít startovací jáma š. 3,5 m x dl. 5,5 m. Rozměry startovací jámy jsou maximální a zohledňují prostorové možnosti řešení lokality, resp. rozměry pažicích boxů. Hloubka startovacích jam bude 0,8 m pod osu potrubí.

Podrobná specifikace jam je uvedena v tab. č. 3.

Pažení bude provedeno zásuvnými pažíci boxy, tak aby uvnitř jámy byl zachován potřebný pracovní prostor pro práci protlačovacího stroje.

Protlačovací souprava je usazena svým nosným rámem na dně startovací jámy. Montáž, demontáž vrtné soupravy, potrubí, chrániček i pomocného materiálu bude zajištěna autojeřábem nebo hydraulickou rukou. V místech, kde bude prováděn protlak v měkkých zeminách, bude na dně jámy proveden plošný dren z hutněného štěrku tloušťky 0,3 m.

Koncové jámy

Koncové jámy budou o předpokládaných rozměrech min. 2,0 x 2,0 m. Pažení jámy bude provedeno pažíci boxy. Hloubka koncových jam bude 0,5 m pod osu potrubí. Podrobná specifikace jam je uvedena v tab. č. 3. Navržené rozměry umožňují bezproblémovou manipulaci s vysouvanými vrtnými pilotními tyčemi, dočasnými chráničkami, resp. pro manipulaci s vrtnými hlavami.

V místech, kde bude prováděn protlak v měkkých zeminách, bude na dně jámy proveden plošný dren z hutněného štěrku tloušťky 0,3 m.

Obecně

Po dokončení prací bude povrch v místech startovacích a koncových jam zapraven do původního stavu. Součástí prací jsou nezbytné bourací práce, vč. odvozu materiálu na skládku a potřebné opravy povrchů. Pozn.: rozdělení jednotlivých úseků, velikosti startovacích a koncových jam a ostatní technické náležitosti mohou být upraveny dle specifických požadavků použité technologie vybraného dodavatele, avšak nesmí mít negativní vliv na cenu díla, resp. nesmí být ohrožena realizovatelnost díla. Případné změny technologického postupu schválí správce stavby a autorský dozor.

1.b.2 Šachty a objekty na tlakové kanalizaci

1.b.2.1 Šachty se zaústěním výtlaku

Jsou řešeny v objektu SO 02 D.1.02-1 Technické zprávy a v kap. B.9.2b) Souhrnné technické zprávy.

1.b.2.2 Armatury na tlakové síti

U výtlaků z malých domovních čerpacích stanic bude u odbočení podružného řadu osazeno sekční šoupě. Na koncích řadů budou osazeny proplachovací soupravy DN 50.

1.c) Opravy narušených povrchů po výkopech – krajská komunikace

Rozsah oprav po výkopech je zohledněn v tabulkách č. 2 - 5.

Komunikace bude opravena v rozsahu a skladbě, které jsou uvedeny v kap. B.9.5 Souhrnné technické zprávy, výkres D.0.16 Vzorové příčné řezy oprav krajských komunikací.

V příčném i podélném směru bude zachováno původní řešení. Odvodnění vozovky zůstane stávající. Komunikace bude opravena do původního výškového stavu.

Tab. č.5. Opravy krajské komunikace (KK) dle stok – konstrukční vrstvy

Stoka	De [mm]	Krajská komunikace		Celkem [m]
		Protlak	Asflat	
VAC-1	40	4,7	-	4,7
VAC-2	40	4,7	-	4,7
VCC-1	40	-	5,2	5,2
VCC-2	40	-	3,3	3,3
VD	110	-	7,3	7,3
Celkem [m]		9,4	15,7	25,1

1.d) Opravy narušených povrchů po výkopech – místní komunikace, vjezdy, chodníky

Rozsah oprav po výkopech je zohledněn v tabulkách č. 2 - 5.

Komunikace bude opravena v rozsahu a skladbě, které jsou uvedeny v kap. B.9.5 Souhrnné technické zprávy, výkres D.0.17 Vzorové příčné řezy oprav místních komunikací.

V příčném i podélném směru bude zachováno původní řešení. Odvodnění vozovek, vjezdů a chodníků zůstane stávající. Všechny zpevněné plochy budou opraveny do původního výškového stavu.

Tab. č.6. Opravy místních komunikací (MK) dle stok

Stoka	De [mm]	Místní komunikace		Celkem [m]
		Nezpevněno	Asfalt	
VD	110	2,4	268,0	270,4
VE	110	-	99,3	99,3
VEA-1	40	-	7,9	7,9
VEA-2	40	-	2,9	2,9
VF	110	-	188,7	188,7
VF-1	40	-	5,6	5,6
Celkem [m]		2,4	572,4	574,8

1.e) Úpravy po výkopech v nezpevněných plochách

Rozsah oprav po výkopech je zohledněn v tabulkách č. 2 – 5.

V příčném i podélném směru bude zachováno původní řešení. Odvodnění vozovek, vjezdů a chodníků zůstane stávající. Všechny zpevněné plochy budou opraveny do původního výškového stavu.

Údaje jsou pouze orientační, budou upřesněny při vlastní realizaci stavby.

Tab. č.7. Opravy ostatních povrchů dle stok

Stoka	De [mm]	Ostatní [m]								Celkem [m]
		K.dl.	Chodník	Parkoviště asfalt	Chodník šterk	Polní cesta	zatravněno	Zahrada	Protlak	
VA	110	-	-	-	-	245,7	51,7	-	50,0	347,4
VAC-1	40	-	-	-	-	-	12,9	-	2,3	15,2
VAC-2	40	-	-	-	-	-	17,3	-	2,3	19,6
VC	110	-	12,6	3,6	2,5	3,2	329,1	-	-	351,0
VC-1	90	-	-	-	-	-	38,3	-	-	38,3
VC-2	40	-	-	-	-	-	50,5	-	-	50,5
VCC-1	40	4,0	-	-	-	-	20,5	-	-	24,5
VCC-2	40	-	-	-	-	-	12,1	-	-	12,1
VD	110	-	-	-	-	-	9,9	-	-	9,9
VE	110	-	-	-	-	-	13,8	-	-	13,8
VEA-1	40	-	-	-	-	-	33,0	-	-	33,0
VEA-2	40	-	-	-	-	-	20,5	-	-	20,5
VF	110	-	-	-	-	-	21,7	-	-	21,7
VF-1	40	-	-	-	-	-	9,4	45,4	-	54,8
VF-2	40	-	-	-	-	-	49,4	-	-	49,4
Celkem [m]		4,0	12,6	3,6	2,5	248,9	690,1	45,4	54,6	1061,7

1.f) Přeložky stávající kanalizace, přepojení přípojek

Nepočítá se s žádnou přeložkou stávající kanalizace, rekonstrukcí přepojení.

1.g) Přeložky vodovodu, přepojení přípojek

S přeložkami vodovodu není uvažováno.

1.h) Statické zajištění sloupů NN

Se statickým zajištěním sloupů není v objektu SO 03 Tlaková kanalizace uvažováno.

1.i) Statické zajištění budov

Vzhledem ke stísněným poměrům v některých lokalitách (úzké uličky, hustě položené stávající inženýrské sítě) nebyla jiná možnost, než kanalizaci navrhnout do blízkosti objektů (rodinné domy, hospodářská stavení, ohradní, opěrné zdi).

Na základě dostupných inženýrsko-geologických průzkumů a získaných informací od vlastníků dotčených objektů bylo předběžně navrženo statické zajištění těchto objektů (viz. kap. B.9.14 Souhrnné technické zprávy). Projektant však upozorňuje, že v rámci realizace stavby, při provádění výkopů v ohrožených lokalitách, je třeba statické zajištění provést na základě reálné skutečnosti daných základových poměrů konkrétního ohroženého objektu a dané geologie v místě prováděných výkopů. Tzn., že před započítáním vlastních výkopových prací v ohrožených lokalitách bude, na náklady zhotovitele stavby, proveden průzkum a stanoven adekvátní postup při řešení statického zajištění stability každého konkrétního objektu, popřípadě, na základě tohoto průzkumu bude konstatováno, že statické zajištění není nutné.

2. Základní a doplňující požadavky a údaje, vlivy včetně jejich řešení

Vzhledem k přehlednosti projektové dokumentace jsou **základní a doplňující požadavky a údaje, vlivy vč. jejich řešení**, uvedeny v částech projektové dokumentace:

Textová část:

v příloze	A. Průvodní zpráva
v příloze	B. Souhrnná technická zpráva
v příloze	E.4 Požárně bezpečnostní řešení
v příloze	E.5 Inženýrsko-geologická dokumentace vrtaných sond

Výkresová část:

v části	C. Situační výkresy
	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
	D.0 Inženýrské objekty – společná typová řešení

2.a) Kácení vzrostlé zeleně

V některých lokalitách dojde i ke kácení dřevin. Inventarizace zeleně viz. B. Souhrnná technická zpráva, B.12 Příloha č. 3 – Inventarizace zeleně.

2.b) Ostatní

- Polohopis a výškopis řešené obce poskytla obec Lipová v součinnosti s geodetickou kanceláří lGeo, s.r.o., doměření poskytla geodetická kancelář – Geodetika Prostějov s.r.o. Trasy podzemních inženýrských sítí poskytl jejich provozovatelé. Za případné odchylky v polohopisu a výškopisu, v katastrální mapě a polohy podzemních inženýrských sítí nenese projektant zodpovědnost.
- V dostatečném předstihu před výstavbou uvedených stok je nutno prověřit trasu a hloubku stávajících inženýrských sítí (uvedeno ve společných částech projektové dokumentace).
- Před realizací stok v krajských komunikacích zhotovitel v dostatečném časovém předstihu prověří u investora plánovanou výstavbu v přilehlých pásech podél komunikací. Budou tak současně s výstavbou stok provedeny i VČP plánované výstavby.

V Tišnově, březen 2022

.....
Ing. Štěpán Janča

.....
Ing. Pavel Kocůr