

POSUZUJEME

PŘIPRAVUJEME

PROJEKTUJEME

PROJEDNÁVÁME

POSTAVÍME NA KLÍČ

VEŠKERÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ A EKOLOGICKÁ DÍLA

VODOHOSPODÁŘSKO - INŽENÝRSKÉ SLUŽBY

Spol. s r. o.

500 03 Hradec Králové Na Střezině 1079

TEL. 495 076 011

FAX 495 541 341



Vodohospodářsko-inženýrské služby spol. s r. o., Na Střezině 1079, 500 03 Hradec Králové

tel.: 495 076 011, fax: 495 541 342, e-mail: vis@vishk.cz

**DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ**

HLAVNÍ ING. PROJEKTANT ING. KNÍŽÁK <i>Knížák</i>	ZODP. PROJEKTANT ING. KNÍŽÁK <i>Knížák</i>	PROJEKTANT ING. KNÍŽÁK R.	KONTROLOVAL ING. FOREJTEK <i>Foretek</i>
INVESTOR  OBEC VYŽLOVKA	OBJEDNATEL  OBEC VYŽLOVKA	FORMÁT A4	DATUM 04/2015
KRAJ STŘEDOČESKÝ	OBEC VYŽLOVKA	STUPEŇ DÚŘ	Č. ZAK. 02215-330
AKCE  VYŽLOVKA – DOKONČENÍ KANALIZACE		ARCH. Č. 02215	MĚŘÍTKO -
PŘÍLOHA  SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO PŘÍLOHY  <b>B.</b>

TENTO VÝKRES A JEHO PŘÍLOHY JSOU NAŠÍM DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM, NESMÍ BÝT BEZ NAŠEHO PŘEDCHOZÍHO PÍSEMNÉHO SOUHLASU KOPÍROVÁNY, ROZMNOŽOVÁNY ANI ZPŘÍSTUPNĚNY JINÝM OSOBÁM NEBO FIRMÁM

## **Akce : VYŽLOVKA – DOKONČENÍ KANALIZACE**

### **Obsah :**

B.1 Popis území stavby .....	- 4 -
a) Charakteristika stavebního pozemku .....	- 4 -
b) Provedené průzkumy .....	- 4 -
c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	- 4 -
d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolované území apod.....	- 4 -
e) Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	- 5 -
f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	- 5 -
g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé).....	- 5 -
h) Územně technické podmínky .....	- 5 -
i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice ..	- 6 -
B.2 Celkový popis stavby.....	- 7 -
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	- 7 -
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	- 7 -
B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby .....	- 7 -
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	- 8 -
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	- 8 -
B.2.6 Základní technický popis stavby .....	- 8 -
B.3 Obnova dotčených povrchů.....	- 17 -
B.2.7 Technická a technologická zařízení – potřeby a spotřeby rozhodujících médií	- 22 -
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení .....	- 22 -
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi – tepelně technické hodnocení.....	- 23 -
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).....	- 23 -

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	- 23 -
B.4 Připojení na technickou infrastrukturu.....	- 24 -
a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky.....	- 24 -
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	- 24 -
B.5 Dopravní řešení.....	- 24 -
a) Popis dopravního řešení .....	- 24 -
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	- 24 -
c) Doprava v klidu .....	- 25 -
d) Pěší a cyklistické stesky.....	- 25 -
B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	- 25 -
a) Terénní úpravy.....	- 25 -
b) Použité vegetační prvky .....	- 25 -
c) Biotechnická opatření .....	- 25 -
B.7 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	- 25 -
a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	- 25 -
b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin, ochrana živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině- .....	- 26 -
c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	- 27 -
d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA- .....	- 27 -
-	
e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. ....	- 27 -
B.8 Ochrana obyvatelstva.....	- 27 -
B.9 Zásady organizace výstavby .....	- 28 -
a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	- 28 -
b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	- 29 -
c) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé).....	- 29 -
d) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	- 29 -
e) Postup výstavby.....	- 29 -
B.10 Plán kontrolních prohlídek .....	- 30 -

## **B.1 Popis území stavby**

### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Budoucím stavenišťem jsou místní komunikace s postraními zpevněnými a nezpevněnými plochami ve východní části obce Vyžlovka – Březinky. Z části bude také dotčena komunikace a přilehlé pozemky silnice III.tř. 33316 ve správě SÚS Středočeského kraje.

### **b) Provedené průzkumy**

V rámci průzkumu byla provedena pochůzka v zájmovém území s navržením trubních tras a umístění čerpací stanice. Pro koordinaci umístění nových objektů se stávajícími sítěmi bylo provedeno, u jednotlivých správců, zažádání o poskytnutí jejich průběhů. Tyto průběhy jsou pak dle jejich vyjádření zakresleny v situaci.

### **c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Stavba se nedotkne žádných kulturních památek.

Ochranná pásma kanalizace jsou dle § 23 odst. 3 zák. č. 428/2001 Sb. vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu :

u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,

u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m.

Ochranné pásmo vodního toku 4 m od břehové hrany

Ochranné pásmo sdělovacích kabelů

Ochranné pásmo podzemního vedení NN 1,0 m

**Před zahájením výkopových prací musí být veškeré stávající podzemní sítě v místě stavby vytýčeny a ověřeny a to jak polohopisně tak i výškopisně a zastižený stav musí být porovnán zda odpovídá zákresu dle PD.**

### **d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolované území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

**e) Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Při realizaci stavby lze nepříznivé vlivy omezit následovně :

- ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- šetřit v co největší míře stávající zeleň
- udržovat v čistotě používané komunikace, v případě znečištění toto neodkladně odstranit
- v zastavěné části obcí provádět stavební a výkopové práce v kratších úsecích
- uvedení povrchu dotčeného území do původního stavu bezprostředně po dokončení montáže potrubí, zkoušek vodotěsnosti a zásypu výkopu

Stávající odtokové poměry v oblasti dotčené výstavbou nebudou změněny.

**f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

U navrhované stavby není uvažováno s asanacemi ani s nutným kácením porostů.

**g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Navržená stavba neuvažuje s trvalým zábořem zemědělského půdního fondu . Se zábořem lesního půdního fondu se taktéž neuvažuje. Trasy navrhovaných řadů pouze zasahují do 50m ochranného pásma lesa – přímo pozemků k plnění funkce lesa se stavba nedotkne.

**h) Územně technické podmínky**

Příjezdy na staveniště budou z místních komunikací. V dokumentaci jsou respektovány ochranná pásma inženýrských sítí.

Pro potřebu stavebních prací bude dodávka vody zajištěna pomocí mobilních cisteren.

Odběr el. energie pro potřebu stavby může být zajištěn po dohodě s provozovatelem veřejné elektrické sítě (ČEZ – Distribuce, a.s.), nebo budou používány mobilní agregáty.

Při výskytu podzemní vody nad úrovní dna výkopu rýhy, zářezu a stavebních jam bude provedeno odvodnění drenáží do provizorních čerpacích jímek a voda přečerpána mimo výkop do místní vodoteče.

**odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod:** Likvidace odpadních vod je požadavkem na realizaci a provoz navrhované stavby. Odvodnění území není součástí navrhované stavby.

**zásobování vodou:** Není pro navrhovanou stavbu potřebné.

**zásobování energiemi:** Bude zajištěno pro napojení čerpací stanice ČS1 na elektrickou energii pomocí zametané přípojky NN v rámci SO 05.

**elektronické komunikace:** Pro zajištění datového toku mezi objektem ČS1 a dispečinkem provozovatele budou zřízeny telemetrické radiové či GSM přenosy.

**řešení dopravy:** Pro provoz navrhované stavby bude zajištěna doprava za účelem údržby a oprav případných havárií kanalizačních stoky a ČS. Umístění šachet bude na dopravně přístupných místech.

**povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav:** po dokončení stavby bude provedeno zpětné urovnání terénu dotčených nezpevněných ploch, ohumusování, zatravnění při dodržení stanovených podmínek pro výsadbu zeleně.

#### **i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba bude realizována jako celek a jako celek i zprovozněna.

Předpokládaná lhůta výstavby: 5-6 měsíců

Zahájení výstavby: dle finanční připravenosti investora

Podmiňující investicí je intenzifikace stávající ČOV Vyžlovka, pro kterou je v rámci samostatné projektové dokumentace "Vyžlovka - intenzifikace ČOV" (03/2015 DÚŘ zpracovatel VIS – Vodohospodářsko – inženýrské služby spol.s.r.o) řešeno její zkapacitnění, tak aby byla zajištěna dostatečná kapacita s kvalitou čištění odpadních vod na odtoku z ČOV dle platné legislativy pro umožnění napojení řešené lokality.

Další podmiňující investicí je výstavba úseku kanalizace, který je řešen samostatnou projektovou dokumentací v rámci samostatné akce: Inženýrské sítě a komunikace pro 16 RD Vyžlovka – Na Splachu (DSP 03/2015 zpracovatel INTER ART PROJEKT s.r.o., Žatecká 1899/25, 434 01 Most) a to z důvodu napojení navrhovaného kanalizačního systému na úsek této kanalizace.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Návrh řeší výstavbu nové oddílné splaškové kanalizační sítě v dílčí části obce Vyžlovka – Březinky s napojením na stávající kanalizaci s odtokem na stávající ČOV Vyžlovka.

Nové stoky budou vedeny v místních zpevněných a nezpevněných plochách se zaústěním do dílčího úseku nově navrhovaného kanalizace řešené taktéž v rámci samostatné projektové dokumentace.

Rozsahem navrhované projektové dokumentace jsou oddílné splaškové kanalizační stoky A až A7, napojovací body, čerpací stanice ČS1 s kanalizačním výtlakem V a přípojka NN k čerpaí stanici.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Nově navržené objekty jsou podzemní stavbou, která nemá obsah ve vztahu na urbanistické a architektonické řešení.

### **B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

#### Dispoziční řešení

Jedná se o odkanalizování východní části obce Vyžlovka s napojením na nově samostatně navrhovaný kanalizační úsek navazující na stávající kanalizaci v obci Vyžlovka zakončenou objektem čistírny odpadních vod pro kterou je v rámci samostatné akce navrhovaná její intenzifikace.

Za pomoci čerpací stanice ČS1 a nově navrhovaného kanalizačního výtlaku V budou odpadní vody ze spádově nevyhovující zástavby odvedeny do navrhovaného gravitačního kanalizačního systému.

#### Provozní řešení

U gravitačních stok a kanalizačního výtlaku bude potřebné provádět pravidelnou údržbu (pročištění, proplachy) tak, aby se předešlo zanášení potrubí. U čerpací stanice bude muset být zajištěna pravidelná údržba čerpadel a technologického vstrojení, aby byl zajištěn spolehlivý provoz a dále pravidelné čištění kalového prostoru s odvozem usazeného odpadu k další likvidaci. Při případném proplachu kanalizačního výtlaku a čištění objektu ČS bude potřeba zajistit vodu do čistícího vozu.

#### Technologie výroby

Návrhem je vybudování nového objektu čerpací stanice ČS1 s osazenou technologií. Odpadní vody pak budou za pomoci této ČS a navazujícího kanalizačního výtlaku odváděny ze

zájmového území do nově navrhovaného oddílného splaškového kanalizačního gravitačního systému s napojením do stávající kanalizace obce Vyžlovka.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Stavba nespadá do staveb s nutností řešit užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Veškerá nová strojní a elektrická zařízení budou opatřena revizí, řádně zabezpečena a příslušně označena.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví se řídí provozními předpisy, které jsou pro provozovatele závazné. Tyto budou obsaženy v novém provozním řádu, který bude vypracován ke kolaudaci stavby.

#### **B.2.6 Základní technický popis stavby**

Stavba obsahuje následující stavební objekty a provozní soubory:

##### **Stavební objekty:**

- SO 01 - Gravitační stoky
- SO 02 - Napojovací body
- SO 03 - Kanalizační výtlač "V1"
- SO 04 - Čerpací stanice ČS1
- SO 05 - Přípojka NN k ČS1

##### **Provozní soubory:**

- PS 01 – Čerpací stanice ČS1
  - DPS 01.1 – Strojně technologická část*
  - DPS 01.2 – Elektro technologická část*
- PS 02 – Dálkový přenos



**a. Popis stavebních objektů:**

Stavba je rozčleněna na 5 staveních objektů SO 01 – SO 05 a 2 provozní soubory PS01 a PS02.

**Umístění stavebních objektů**

Umístění navrhované stavby vychází z umístění stávající zástavby, průběhu stávajícího a výhledově budovaného kanalizačního systému a z místních spádových a majetkových poměrů.

Umístění jednotlivých navrhovaných stavebních objektů je následující:

**SO 01 - Gravitační stoky**

Návrhem jsou gravitační oddílné splaškové stoky A, A1, A1.1, A1.2, A2, A2.1, A3, A4, A5, A6 a A7. Umístění těchto jednotlivých kanalizačních řadů je navrženo převážně do místních zpevněných komunikací. Stokami A a A2 je dotčena i komunikace III.tř. 33316 ve správě SÚS Středočeského kraje. Zásah je navržen vždy do osy jednoho z jízdních pruhů.

**SO 02 - Napojovací body**

Napojovací body jsou vyloženy z řadů gravitační kanalizace k jednotlivým nemovitostem, před kterými jsou zakončeny revizní šachtou.

**SO 03 - Kanalizační výtlak "V1"**

Je veden od čerpací stanice ČS1 v souběhu s navrhovanou stokou A1.1. v ulici Pod Strání. Výtlak je zaústěn do gravitační stoky A.1

**SO 04 - Čerpací stanice ČS1**

Je umístěna v pozemku místní komunikace na konci ulice Pod Strání na trase stoky A1.1. Z čerpací stanice je vedeno potrubí výtlaku V1. ČS slouží k překonání prosti-spádu.

**SO 05 - Přípojka NN k ČS1**

Přípojka NN k ČS1 je vedena od napojovacího bodu stanoveného provozovatelem sítě NN k pilířku rozvaděče umístěného v blízkosti čerpací stanice.

Navrhované umístění nových objektů kanalizace je patrné z jednotlivých situací viz příloha C.

## Technický popis stavebních objektů

### SO 01 - Gravitační stoky

Nové stoky gravitační oddílné splaškové kanalizace jsou navrženy v následujícím materiálovém provedení:

DN (mm)	De (mm)	Charakteristika	Celkem (m)
250	280	Žebrované potrubí (plné žebro) z materiálu PP b rozměrová řada dle DIN 16961, kruhová tuhost min. SN 10 kN/m <sup>2</sup> , tl. stěny min 3,4 mm	<b>1669</b>
300	335	Žebrované potrubí (plné žebro) z materiálu PP b rozměrová řada dle DIN 16961, kruhová tuhost min. SN 10 kN/m <sup>2</sup> , tl. stěny min 3,7 mm	<b>412</b>

Nové stoky gravitační oddílné splaškové kanalizace jsou navrženy z trub z PPU2, DN 250 a 300 mm.

Nová gravitační oddílná splašková kanalizace bude v tomto rozsahu složena ze stok A, A1, A1.1, A1.2, A2, A2.1, A3, A4, A5, A6 a A7.

Vedení tras jednotlivých stok je patrné z jednotlivých situačních výkresů viz příloha C.

Přehled délek a profilů navržených gravitačních stok kanalizace Vyžlovka:

OBJEKT	STOKA (Výtlač)	Gravitační kanalizace		CELKEM (m)
		MATERIÁL / DN		
		PPU2 žebrované, SN10		
		300	250	
01	Gravitační stoky			
	A	112	555	667
	A1	300	90	390
	A1.1		130	130
	A1.2		55	55
	A2		335	335
	A2.1		125	125
	A3		75	75
	A4		100	100
	A5		97	97
	A6		80	80
	A7		27	27
CELKEM (m)		412	1669	2081

Stoková síť bude doplněna spojnými, lomovými a revizními šachtami z betonových prefabrikovaných dílů  $\varnothing$  1000mm s poklopy pro zatížení D400 ve zpevněném terénu, v nezpevněném pak pro zatížení B 125. V komunikacích ve správě SÚS budou osazeny poklopy jako plovoucí pro zatížení D400. Jednotlivé kanalizační šachty budou umístovány v max. vzdálenosti 50m a budou ukládány do štěrkopískového podsypu tl. 150mm. Šachty budou opatřeny kanalizačními vložkami pro příslušné kanalizační potrubí. Vzorový způsob provedení kanalizační šachty je patrný z přílohy v.č. D.9.

V případě uložení kanalizace do zpevněných částí vozovky bude osa poklopů situována v ose jízdního pruhu.

Po montáži potrubí stok budou provedeny zkoušky vodotěsnosti stok dle ČSN EN 1610 a 75 6909.

Součástí navržených gravitačních stok v obci je na jednotlivých řadech vysazení kanalizačních odbočných tvarovek k přilehlým nemovitostem. Jednotlivé odbočky budou osazeny dle skutečné dispozice a požadovaného profilu napojovacího bodu (SO 02) vysazovaného ke každé nemovitosti. Ostatní napojovací body budou zaústěny přímo do kanalizačních revizních šachet.

#### Provedení zemních prací:

Zemní práce pro gravitační stoky budou v intravilánu obce prováděny v zapažených rýhách, ve volném terénu v otevřených výkopech se sklonem svahů dle soudržnosti zeminy. Ve zvodnělých úsecích bude rýha odvodněna drenáží a voda přečerpávána. Při provádění zásypu rýhy bude drenáž po 30 m přerušena a ucpána jílem aby nedocházelo k odvodnění.

V zatravněných plochách bude sejmuta ornice s odděleným skládkováním. Potrubí bude ukládáno na pískový podsyp. Po provedené zkoušce vodotěsnosti stok bude provedeno obsypání potrubí hutněným pískovým obsypem. Poté bude proveden hutněný zásyp v nezpevněných plochách vytěženou zeminou, ve zpevněných plochách nenamrzavým dobře hutnitelným zásypem.

Potrubí navržených gravitačních stok z PPU2 bude ukládáno na dno výkopu do lože z jemnozrnného nesoudržného materiálu o výšce cca 10 - 15cm. Dno nesmí být zaplavené vodou. Pod hrdla potrubí je nutné v loži vytvořit jamky, tak aby potrubí nebylo položené na hrdlech a nemohlo dojít k průhybům.

Obsypání potrubí bude provedeno hutněným obsypem. Pro obsyp bude použit výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-20 mm. (písek, štěrkopísek, lomová výsevka). Při používání lomové výsevky je nutné aby obsahovala i jemnou frakci pro snadnější hutnění, ideální je např. frakce 0-8 mm. Maximální frakce u drceného kameniva je 16 mm, tím by se mělo zamezit výskytu zrn větších než 20 mm což je maximální přípustná velikost drceného kameniva.

Při hutnění je u potrubí nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Zhutnění obsypu bude na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu.

Výška obsypu nad vrcholem potrubí je u potrubí PPU2 min. 10cm, pokud navazující zásyp neobsahuje kameny větší než 60 mm. V případě výskytu větších kamenů nutno používat obsypový materiál, až do úrovně 30 cm nad vrcholem potrubí.

Výškové vedení trasy nejméně spádově příznivé stoky A1 a navazující části stoky A je patrné z podélného profilu viz příloha v.č. D.8.

Způsob uložení potrubí kanalizačního z PPU2 viz. příloha č. D.1.

#### Křížení komunikace SÚS:

V místech křížení kanalizace s komunikací III.tř. 33316 ve správě SÚS Středočeského kraje bude potrubí uloženo v otevřeném výkopu do ocelových chrániček. Otevřený výkop je zvolen z důvodu stísněných prostorových podmínek a malou délku příčných zásahů.

#### **SO 02 - Napojovací body**

Součástí navržené gravitační kanalizace jsou napojovací body. Jedná se o vyložené odbočky z kanalizačních řadů zakončené revizní šachtou. Do těchto šachet budou moci být zaústěny kanalizační přípojky z jednotlivých nemovitostí. Revizní šachty budou osazeny na veřejném pozemku před příslušnými odkanalizovávanými objekty.

Revizní šachta napojovacího bodu se bude skládat z šachtového dna z PVC DN300/150 (případně DN300/200) opatřená v pojízdném terénu litinovým pojízdným poklopem D400 v nezpevněném terénu pak poklopem A15. Jednotlivé domovní revizní šachty budou na kanalizační potrubí napojeny pomocí propojovacího potrubí DN150 (200) z hladkého PVC-KG SN8 přes vysazenou odbočku pro příslušný materiál potrubí hlavní stoky.

Podrobnosti provedení viz. příloha D.4 Vzorový řez v místě napojení zapojovacího bodu.

Jednotlivé revizní šachty a propojovací potrubí bude ukládáno na pískový podsyp tl. 150mm. Po provedené zkoušce vodotěsnosti stok dle ČSN 756909 bude provedeno obsypání potrubí hutněným pískovým obsypem 300mm nad vrchol potrubí. Poté bude proveden hutněný zásyp v nezpevněných plochách vytěženou zeminou, ve zpevněných plochách novým nenamrzavým dobře hutnitelným štěrkopískovým zásypem. Povrchy území budou uvedeny do původního stavu.

Na stokové gravitační síti budou vysazeny napojovací body složené v celkové délce z 425m propojovacího potrubí z PVCKG, SN8 DN150.

Z důvodu špatných spádových poměrů a velké vzdálenosti od trasy navrhované kanalizace, je jeden z napojovacích bodů (pro č.e. 194) navržen jako tlakový z vysokohutnostního polyethylenu řady PE100RC, s ochranným pláštěm z PP, tlaková řada PN10, Ø63x5,8mm v délce . Výtlač z této nemovitosti do kanalizace pak bude zajištěn za pomoci čerpadla, které si zajistí majitel nemovitosti v rámci realizace soukromé části kanalizační přípojky. Zajištění nuceného čerpaní v rámci soukromé části kanalizační přípojky lze očekávat i u nemovitostí č.p. 216, č.p. 327, č.e. 5006 a č.e. 5007. Podrobněji bude toto řešeno v rámci návrhu soukromých částí kanalizačních přípojek k jednotlivým nemovitostem, který bude součástí návrhu dalšího samostatného stupně PD.

Umístění jednotlivých navržených napojovacích bodů je patrné ze situační přílohy.

### **SO 03 - Kanalizační výtlač "V1"**

Kanalizační výtlač V1 bude proveden v následujícím materiálovém provedení:

<b>Dy (mm)</b>	<b>Charakteristika</b>	<b>Celkem (m)</b>
90x5,4	Vysokohutnostní polyethylen řady PE100RC, s ochranným pláštěm z PP, tlaková řada PN 10, typ - pro kanalizační výtlačky	<b>140</b>

Vedení trasy kanalizačního výtlačku je patrné ze situací příloha č.C.

Potrubí výtlačku bude provedeno z výše uvedeného materiálu uložení do nezámrazné hloubky v zapaženém výkopu.

#### **Provedení zemních prací:**

Zemní práce ve zpevněných plochách a v blízkosti vedení jiných inženýrských sítí budou provedeny v zapažených rýhách se zátažným pažením, ve volném terénu pak v zářezu se šikmými svahy se svahováním dle soudržnosti zeminy.

Kanalizační výtlač bude proveden z výše uvedeného materiálu uložení do nezámrazné hloubky v zapažených výkopech (druh pažení bude určen dle soudržnosti zeminy) či za pomoci bez-výkopové technologie - řízeným horizontálním vrtáním.

Potrubí bude v otevřeném výkopu uloženo do hutněného pískového lože tl. 100mm a po montáži potrubí bude proveden hutněný pískový obsyp tl. 300 mm nad vrchol potrubí. Zrnitost obsypového materiálu do 20mm. Pro možnost identifikace bude k potrubí přiložen vodič AY 6mm<sup>2</sup>.

Po montáži potrubí, provedení betonových zajišťovacích bloků a obsypání potrubí bude proveden zásyp. V komunikacích a zpevněných plochách bude zásyp proveden nemrzavým dobře hutněným materiálem, ve volném terénu pak vykopanou zeminou. Další podrobnosti o způsobu provedení uložení potrubí jsou patrné z výkresu č. D.2 pro potrubí z PE100RC(PP).

Ve zvodnělých úsecích bude rýha odvodněna drenáží a voda přečerpávána. Při provádění zásypu rýhy bude drenáž po 30 m přerušena a ucpána jílem, aby nedocházelo k odvodnění.

Po montáži bude potrubí podrobeno tlakové zkoušce dle ČSN-EN 805 a ČSN 75 5911.

Ve výškových lomových bodech a v nejnižších místech po trase výtlačku budou osazeny proplachovací soupravy pro odpadní vodu.

Povrchy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu, nebo bude jejich obnova provedena dle požadavků jejich majitelů či správců dle vyjádření.

#### Zkoušky potrubí:

Tlakové zkoušky potrubí musí být provedeny v souladu s ČSN-EN 805 a dle ČSN 75 5911. Na kompletně smontovaném tlakovém úseku potrubí se provedou tlakové zkoušky, kterými se prokazuje pevnost a těsnost potrubí. Montážní organizace, která zkoušku vykonává, musí vypracovat podrobný technologický postup zkoušek a vypracovat zápis o tlakové zkoušce. Po provedené tlakové zkoušce bude potrubí propláchnuto.

### **SO 04 - Čerpací stanice ČS1**

Jedná se o objekt podzemní čerpací stanice, pomocí něhož budou dopravovány splaškové odpadní vody ze zájmové lokality za pomoci výtlačku V1 východním směrem do nové stoky A1. Umístění je navrženo v nezpevněné ploše konce místní komunikace v ulici Pod Strání.

#### ***Provedení ČS1:***

Jedná se o objekt podzemní čerpací stanice z prefabrikovaných železobetonových dílů o vnitřním Ø2,0m. Objekt bude osazen na betonovou podkladní desku tl. 150mm z betonu C12/15 vyztuženou sítí KARI založenou na štěrkovém loži tl. 150mm prolitém cementovou maltou.

Šachtu čerpací stanice bude tvořit prefabrikované dno s vyspádovanými okraji směrem k čerpadlům ze spádového betonu C20/25. Na dno budou navazovat vyskládané prefabrikované skruže. Strop prefabrikovaný monolitický tl. 300mm. Stropní konstrukce bude opatřena jedním vstupním litinovým čtvercovým poklopem 600x600mm a jedním montážním litinovým poklopem 600x900mm, oba poklopy budou provedeny jako těsněné uzamykatelné, pro zatížení D400 – osazené v úrovni okolního terénu (komunikace) na betonových komíncích h=0,25m.

Do čerpací stanice bude přístup po kapsových stupadlech a navazujících stupadlech s PE povlakem zakotvených do stěn. U vstupu do ČS bude osazena 1x zasouvatelná nástupní tyč z nerezavějící oceli. Dno čerpací stanice bude opatřeno vztakovou pojistkou š. 300mm.

Z objektu čerpací stanice bude vyvedeno potrubí kanalizačního výtlaku V1 z PE100RC(PP) Ø90x5,4mm přes vyvrtaný otvor ve stěně. Prostup bude těsněný za pomoci gumového dilatačního těsnění se spojovacími prvky z nerezavějící oceli.

Do čerpací stanice bude přes šachtovou vložku pro potrubí PPU2 zaústěno potrubí stoky A1.1 z PPU2 DN250mm. Potrubí na nátok do ČS bude opatřeno usměrňovačem proudu vody z nerezového plechu – součást dodávky technologie.

Stavební jáma pro objekt ČS1 je navržena jako pažená za pomoci štětových stěn. V případě výskytu podzemní vody ve stavební jámě bude ve dně zřízena drenáž z perforovaného potrubí z PVC DN100 a voda čerpána.

Podrobnosti stavebního provedení ČS1 jsou patrné z výkresu č. D.3.

V čerpací stanici budou osazena 2 kalová čerpadla pro přečerpání splaškových vod do kanalizačního výtlaku V1. Přičemž jedno z čerpadel bude provozní a druhé jako 100% rezerva. Čerpadla se z důvodu rovnoměrného opotřebení budou v provozu pravidelně střídát.

Podrobnosti o provedení strojního a elektro vystrojení viz technologická část.

### **SO 05 - Přípojka NN k ČS1**

V rámci napojení objektu čerpací stanice ČS1 k elektrické síti, bude zřízena nová přípojka NN, vyložená z napojovacího bodu určeného provozovatelem elektro-distribuční sítě do rozvaděče umístěného u tohoto objektu.

Přípojka NN bude provedena následujícím způsobem:

#### **Technické údaje**

**1. Napěťová soustava:**

3x230/400V~; 50Hz;

2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

dle ČSN 33 2000-4-41 v síti TN-C samočinným  
odpojením od zdroje

3. Prostředí:

dle ČSN 33 2000-3 - uvažováno

AA 7 – teplota okolí

AB 8 – atmosfer. podmínky

AC 1 – nadmoř. výška

AD 2 – výskyt vody

AE 3 – výskyt cizích pevných těles

AF 2 – Výskyt korozivních látek

AG 2 – Mechanické namáhání-ráz

4. Příkon:

Instalovaný  $P_i = 3,8 \text{ kW}$

Soudobý  $P_s = 1,9 \text{ kW}$

5. Měření spotřeby el. energie:

Přístroji ČEZ v kompaktním elektroměrovém rozvaděči  
osazeném v blízkosti místa napojení.

6. Stupeň dodávky el. energie:

Dle ČSN 34 1610 – 3. Stupeň

7. Navržený kabel:

CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup>

8. Délka přípojky:

$l = 15\text{m}$

9. Technický popis:

Napojení kanalizační čerpací stanice ČS 1 na zdroj el. energie bude provedeno napojením na volný pojistkový vývod v nově osazené pojistkové skříni, která je umístěna u oplocení (osazení pojistkové skříň zajišťuje ČEZ). Vývod pro napojení kanalizační ČS bude v této pojistkové skříni odjištěn pojistkami PN00 o  $I_n = 50\text{A}$ .

Vlastní napojení bude potom provedeno kabelem CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup>, který bude ukončen na přívodních svorkách elektroměrového rozvaděče osazeného do kompaktního pilířku společném i pro pojistkovou skříň, které budou osazený vedle sebe. Pojistková skříň bude vybavené jednou sadou pojistkových spodků velikosti PN 00. Kompaktní pilířek bude umístěn v blízkosti místa napojení.

V elektroměrovém rozvaděči bude osazen hlavní jistič charakteristiky typu „B“ o  $I_n = 20\text{A}$ .

Z vývodových svorek pojistkové skříň bude potom kabelem CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup> provedeno vlastní kanalizační ČS. Zde bude kabel odjištěn pojistkami PN00 o  $I_n = 20\text{A}$ .



Kabel bude ukončen na přívodních svorkách pojistkové skříně osazené do kompaktního pilířku, který bude umístěn v blízkosti podzemní kanalizační ČS 1. Pojistková skříň bude vybavené jednou sadou pojistkových spodků velikosti PN 00. Zde bude kabel odjištěn pojistkami PN00 o  $I_n = 20A$ .

Kabel bude mezi místem napojení a ukončení veden v zemi v rýze 35 x 70cm v pískovém loži a po celé délce zakryt výstražnou fólií z PVC. Navržená trasa kabelové přípojky je vedena v souběhu s nově budovanou kanalizací.

### **B.3 Obnova dotčených povrchů**

Veškeré dotčené povrchy v zájmovém území budou uvedeny do původního stavu.

Zpevněné plochy vozovek místních komunikací budou opravovány dle požadavků správce příslušné komunikace. Komunikace ve správě SÚS budou obnoveny dle jejich požadavku ve vyjádření, včetně podkladních vrstev.

Opravy komunikací ve správě SÚS budou provedeny v následující skladbě:

- ACO 11. - tl. 2 x 5 cm s přesahem 40 cm na obě strany nad rýhou, ve zbytku dotčeného jízdního pruhu obnova vrchní asfaltové vrstvy v tl. 5cm s přesahem 5m za oba konce zásahu
- Beton prostý C25/30 - tl. 25cm, s přesahem 20 cm na obě strany nad rýhou
- Zásyp rýhy štěrkoískem hutněným po vrstvách max. 25cm

Při podélném uložení do jednoho z jízdních pruhů komunikace SÚS obnova finálního povrchu v rozsahu ½ šířky komunikace. V případě uložení stoky do středu komunikaci obnova povrchu v celé šíři dotčené vozovky.

Opravy místních komunikací ve správě obce budou provedeny v následující skladbě:

- ASFALTOVÝ BETON (ACO11) - tl. 10 cm
- CEMENT. STABIL.(B 20) tl. 15 cm
- ŠTĚRKOPÍSEK - tl. 25 cm
- HUTNĚNÝ ZÁSYP (PO 20 cm)

#### **POZNÁMKY:**

1. STÁVAJÍCÍ ASFALTOVÝ KOBEREC BUDE ODŘÍZNUT V PRAVIDELNÉM OBRAZCI
2. ZÁSYP RÝHY BUDE PROVEDEN Z NENAMRZAJÍCÍHO MATERIÁLU PO ZHUTNĚNÝCH VRSTVÁCH
3. VÝKOP BUDE ZASYPÁN HUTNĚNÝM ŠTĚRKOPÍSKEM PO VRSTVÁCH tl. MAX 20 cm., 10cm POD NIVELETU VOZOVKY BUDE PROVEDEN BETON PROSTÝ, tl. min 25cm.
4. OPRAVA JEDNOTLIVÝCH VRSTEV KONSTRUKCE VOZOVKY DLE ŘEZŮ
5. PO DOKONČENÍ STAVBY BUDE PROVEDENO ZBROUŠENÍ VRCHNÍ ASFALTOVÉ SOUVISLÉ VRSTVY  
ABS V POLOVINĚ ŠÍŘKY VOZOVKY A POLOŽENÍ NOVÉHO ASFALTOVÉHO KOBERCE v tl. 5cm

6. PŘECHOD STÁVAJÍCÍHO A NOVÉHO ASF. BETONU BUDE PROVEDEN PRUŽNĚ PLASTICKOU HMOTOU TAK, ŽE BUDE POLOŽENA DO PŘEDEM VYFRÉZOVANÉ DRÁŽKY PROVEDENÉ NA STYČNÉ SPÁŘE.
7. V MÍSTĚ PŘÍPADNÉHO PŘEKOPU KOMUNIKACE BUDE PROVEDENO ODFRÉZOVÁNÍ KRYTU VOZOVKY min. 40cm ZA OBĚ HRANY VÝKOPOVÉ RÝHY. POVRCH V MÍSTĚ PŘESAHU BUDE UZAVŘEN VRSTVOU - AB V tl. 5cm.
8. POKLOPY BUDOU ULOŽENY DO OSY JÍZDNÍCH PRUHŮ, POKLOPY V KOMUNIKACÍCH VE SPRÁVĚ SÚS BUDOU PROVEDENY JAKO PLOVOUCÍ

U všech obnovovaných asfaltových povrchů budou mezi technologickými vrstvami provedeny spojovací postřiky. (SPOJOVACÍ POSTŘIK EMULZÍ Z ASFALTU 0,7 kg/m<sup>2</sup>, INFILTRAČNÍ POSTŘIK EMULZÍ Z ASFALTU 1,3 kg/m<sup>2</sup> A NÁTĚR ŽIVIČNÝ UZAVÍRACÍ S POSYPEM ZE SILNIČNÍ EMULZE 1,9 kg/m<sup>2</sup>).

Další podrobnosti viz příloha - výkres č. D.5.

Ostatní plochy:

Ostatní zpevněné a nezpevněné povrchy budou, po provedení zemních prací, uvedeny do původního stavu.

V místě ukládání potrubí pod komunikacemi musí být zásyp rýh proveden z prokazatelně hutnitelných zemin.

*Hutnění:*

Podsyp, obsyp potrubí – na úroveň 300mm nad vrchol potrubí hutnit po vrstvách max. 200mm vibračním pěchem o hmotnosti 68 kg.

Zásyp potrubí hutnit po vrstvách max. 200 mm vibrační deskou hmotnosti 265 kg. Hutnění zemin bude provedeno tak, aby na úrovni pláňe vozovky byl modul přetvárnosti  $E_{def,2} = \min 45$  MPa.

Kontrola hutnění bude prováděna na pláni každých 50m dynamickou zkouškou, každých započatých 250m bude provedena statická zkouška. Na každé stoce bude provedena minimálně jedna statická zkouška hutnění. V odůvodněném případě může správce stavby stanovit kratší délkové úseky zkoušek. Zkoušky budou provedeny dle ČSN 72 1006.

**b. Popis provozních souborů:**

**Technologická část**

**PS 01 – Čerpací stanice ČS1**

**DPS 01.1 – Strojně technologická část**

V objektu nové čerpací stanice budou osazena dvě ponorná kalová čerpadla v provedení do mokré jímky na spouštěcím zařízení, pro  $Q = 5,0 \text{ l/s}$ ,  $H = 5,7 \text{ m}$ , s motory o příkonu 2,1 kW. V provozu bude vždy 1 čerpadlo, druhé bude tvořit 100% rezervu. Čerpadla budou vybavena automatickým záskokem a za provozu budou pravidelně střídána.

Výtlačné potrubí čerpadel vsvětlosti DN 80 bude v provedení z nerezoceli, bude osazeno potřebnými armaturami a bude po spojení napojeno na potrubí výtlačku.

**DPS 01.2 – Elektro technologická část**

Technické údaje

1. Napěťová soustava

3x230/400V~; 50Hz;

2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Dle ČSN 33 2000-4-41 v síti TN-S samočinným odpojením od zdroje - základní proudovým chráničem a pospojováním - zvýšená

3. Prostředí

dle ČSN 33 2000-3 - uvažováno

AA4 teplota okolí

AB5 atmosférické podmínky okolí

AC1 nadmořská výška

AD2 výskyt vody

AE3 výskyt cizích těles

AF3 výskyt koroz. nebo znečišťujících látek

AG2 mechanické namáhání-ráz

#### 4. Instalovaný výkon

Instalovaný  $P_i = 3,8 \text{ kW}$

Soudobý  $P_s = 1,9 \text{ kW}$

#### 5. Měření spotřeby el. energie

Není předmětem této části PD.

Viz. SO 05 Přípojka nn k ČS 1

#### 6. Stupeň dodávky el. energie

Dle ČSN 34 1610 - 3.stupeň

#### 7. Technický popis - elektrozařízení

Napájení a ovládání instalovaného technologického elektro zařízení, bude z umělohmotného technologického rozvaděče osazeného do kompaktního pilířku, umístěného v blízkosti podzemní kanalizační čerpací stanice.

Napojení technologického rozvaděče na zdroj el. energie, bude z pojistkové skříně osazené do kompaktního pilířku umístěného v blízkosti podzemní kanalizační ČS 1 vedle technologického rozvaděče – Napojení pojistkové skříně je řešeno viz. SO 05 Přípojka nn k ČS1.

Z objektu kanalizační čerpací stanice bude zajišťován dálkový přenos vybraných provozních a poruchových stavů do objektu budoucího provozovatele, pomocí komunikačního interface ze systému „GSM MODEM“. Přenášené informace viz. níže a viz PS 02 Dálkový přenos informací.

Uvnitř technologického rozvaděče bude osazena prutová anténa a dále zde bude osazena zásuvka 24V~, 230V~ a 400V~.

##### *Ovládání technologického elektrozařízení.*

Čerpadlo M1  $P = 1,7 \text{ kW}$ ; 400V~; se zabudovanou tepelnou ochranou vinutí motoru a čidlem průsaku vody ucpávkou

Čerpadlo M2  $P = 1,7 \text{ kW}$ ; 400V~; se zabudovanou tepelnou ochranou ve vinutí motoru a čidlem průsaku vody ucpávkou

Ovládání čerpadel M1 a M2 bude přepínačem z technologického rozvaděče s možností ručně zapnout libovolné čerpadlo z technologického rozvaděče, vypnout, automaticky - místní automatika. Automatika ovládání čerpadel bude vybavena automatickým záskokem a automatickým střídáním na první pracovní čerpadlo v cyklu 1 x za 24hod.

### Místní automatika

V automatickém provozu bude jedno čerpadlo pracovní, druhé jako 100% záloha.

Čerpadla budou ovládány v závislosti na výšce hladiny v kanalizační jímce snímané pomocí tlakového snímače hladiny.

Při zapínací hladině sepne navolené čerpadlo a vypíná při vypínací hladině.

Chod čerpadel bude blokován proti minimální hladině v jímce snímané pomocí plovákového spínače.

## **PS 02 – Dálkový přenos**

### Technické údaje

1. Napěťová soustava: 3x230/400V~; 50Hz;

2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Dle ČSN 33 2000-4-41 v síti TN-S samočinným  
odpojením od zdroje; proudovým chráničem;  
pospojováním

3. Prostředí

Dle ČSN 33 2000-3 – uvažováno

AA5 teplota okolí

AB7 atmosférické podmín.

AC1 nadmořská výška

AD2 výskyt vody

AE2 výskyt cizích těles

AF3 výskyt korozivních nebo  
znečišťujících látek

AG2 mechan. namáhání-ráz

4. Měření spotřeby el. energie:

Není předmětem této části PD.

### 5. Technický popis:

Předmětem této části PD je zajištění monitorování provozu z objektu kanalizační čerpací stanice ČS do objektu budoucího provozovatele kanalizace.

Pro přenos informací bude použito zařízení jež je kompatibilní s již provozovaným zařízením provozovatele kanalizací a je ze systému „GSM“.

Z objektu kanalizační čerpací stanice bude zajišťován dálkový přenos vybraných provozních a poruchových stavů pomocí radiostanice ze systému GSM – Univerzální GSM komunikátor v základní sestavě. Přenášené informace viz. níže.

V kanalizační čerpací stanici bude přenosové zařízení umístěno uvnitř příslušného technologického rozvaděče.

Součástí dodávky s přenosovým zařízením bude též GSM anténa, která bude umístěna vedle radiostanice uvnitř technologického rozvaděče.

### Přenos vybraných poruchových informací bude obsahovat:

*Binární stavy:* Porucha čerpadla M1  
Porucha čerpadla M2  
Ztráta napětí  
Blokovací hladina  
Zaplavení jímky

## **B.2.7 Technická a technologická zařízení – potřeby a spotřeby rozhodujících médií**

V rámci navrhované stavby zastupuje potřebu a spotřebu rozhodujících médií přívod elektrické energie pro zajištění chodu čerpací techniky v objektu ČS1.

- Předpokládaná spotřeba elektrické energie - 1.400 kW / rok

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Stavba je podzemní liniovou stavbou bez požárního rizika.

Případný zásah HZS je možný bez omezení. Přístup k objektům bude z místních komunikací. Přejezd vozidel HZS bude možný po místních komunikacích souběžných s komunikací dotčených stavbou. Výstavba bude prováděna tak, aby byl umožněn přjezd vozidel. V nutných případech bude umožněn pojezd nad výkopem. Zahájení výkopových prací bude s předstihem oznámeno na dispečink HZS.

a) Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů:

Stavba je podzemní liniovou stavbou bez požárního rizika. Stavba neobsahuje požárně nebezpečné prostory.

b) Zajištění potřebného množství požární vody, případně jiného hasiva:

Navrhovaná stavba nevyžaduje zajištění přísunu požární vody ani jiného hasiva. Případný zásah HZS je možný bez omezení.

c) Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Stavba nezahrnuje vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení.

d) Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany:

Případný zásah HZS je možný bez omezení. Přímý přístup k navržené podzemní liniové stavbě bude z komunikace ve správě SÚS a místních zpevněných komunikací a zpevněných ploch.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi – tepelně technické hodnocení**

Stavba nových podzemních objektů je stavbou bez nutnosti řešení tepelně technických vlastností, či úsporných opatření v oblasti hospodaření s energiemi.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)**

Návrhem je podzemní stavba, která nemá zvláštní požadavky na hygienu či pracovní a komunální prostředí.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Veškeré navrhované materiály jsou pro daný charakter stavby dostatečně odolné vůči běžným škodlivým vlivům vnějšího prostředí.

## **B.4 Připojení na technickou infrastrukturu**

Napojení objektu ČS1 na zdroj elektrické energie bude proveden za pomoci samostatné přípojky NN vyložené z napojovacího bodu určeného provozovatelem stávající elektro-distribuční soustavy.

Napojení na kanalizaci je předmětem této projektové dokumentace.

Pro zajištění datového toku mezi objektem ČS a dispečinkem provozovatele budou zřízeny uzavřené telemetrické radiové či GSM přenosy.

### **a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Napojení na zdroj pitné vody není vyžadováno.

Napojení na kanalizaci je předmětem této projektové dokumentace.

Přeložky stávajících sítí nejsou očekávány

**Před zahájením výstavby bude nutné zajistit ověření a vytyčení všech stávajících podzemních inženýrských sítí zda odpovídají zákresu dle navrhované projektové dokumentace.**

### **b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Parametry navrhované stavby jsou definovány v rámci popisu jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů.

## **B.5 Dopravní řešení**

### **a) Popis dopravního řešení**

Objekty kanalizační sítě nemají zvláštní nároky na dopravu. V případě údržby a dlouhodobějšího výpadku el. energie bude nutné zajištění odvozu splaškových vod z navržené čerpací stanice za pomoci fekálního vozu na blízkou ČOV.

U objektu čerpací stanice budou nároky na pravidelnou dopravu spojené s vyvážením kalů ze sedimentačního prostoru jímky.

### **b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stavba bude přístupná z místních komunikací a silnice III.tř. 33316 ve správě SÚS Středočeského kraje. Další samostatné napojení navrhované stavby na dopravní infrastrukturu není vyžadováno.



**c) Doprava v klidu**

Stavba nevyžaduje řešení dopravy v klidu.

**d) Pěší a cyklistické stesky**

Stavba nevyžaduje řešení pro pěší a cyklistické stezky. Po dobu výstavby budou zajištěny výkopy proti pádu v souladu s platnou legislativou.

**B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

**a) Terénní úpravy**

Po výkopových pracích bude provedeno urovnání terénu a zajištěna obnova veškerých povrchů dle původní skladby či dle požadavků správců dotčených ploch.

**b) Použité vegetační prvky**

V místech výkopů kde bylo původně zatravnění bude po urovnání terénu provedeno ohumusování a hydroosev travním semenem.

**c) Biotechnická opatření**

Během stavebních činností nesmí dojít k poškození stávající vzrostlé zeleně (krom té určené ke kácení), k oděrům kůry, polámání větví a zatížení kořenového systému dřevin ukládáním výkopové zeminy v jeho okolí. Případné dřeviny v bezprostředním okolí výstavby budou chráněny před poškozením oplocením či obedněním do výšky alespoň 2,0 m. Případné oděry kůry či kořenů je nutné zahladit a ošetřit vhodným fungicidním přípravkem pro zamezení vzniku houbové infekce.

**B.7 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

**a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Vliv stavby na ovzduší: Stavba nebude mít negativní vliv na ovzduší.

Vliv stavby na hluk: Stavba nebude mít negativní vliv na míru hluku v jejím okolí. U objektu ČS nedojde k překročení hlukových limitů pro denní či noční dobu nad povolený rámec, jelikož se jedná o podzemní objekt s dostatečným útlumem hluku vznikajícím při provozu čerpadel.

Vliv stavby na vodu: Stavba nebude mít negativní vliv na povrchové vody ani na vody podzemní.

#### Odpady vznikající při provozu stavby:

V průběhu provozu budou vznikat v omezené míře odpady z údržby kanalizace. Činnosti, při kterých budou odpady vznikat, lze charakterizovat takto:

- čištění objektů čerpacích stanic a kanalizačních výtlačků
- odpadní látky z provozu a čištění kanalizace

Druhy odpadů, které budou při těchto činnostech pravděpodobně vznikat a jejich kategorie jsou uvedeny v následující tabulce.

200306	Odpad z čištění kanalizace	O
020502	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O

Legenda : O - OSTATNÍ ODPAD

N - NEBEZPEČNÝ ODPAD – (výskyt se nepředpokládá)

Odpady uvedené v tabulce budou tříděny podle druhů a předány odpovědným osobám ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, tj. firmám provádějícím zneškodnění uvedených druhů odpadů. Služby spojené s nakládáním a zneškodněním případných odpadů kategorie „N“ budou zajišťovány provozovatelem kanalizace dodavatelským způsobem přímo oprávněnými osobami.

Vliv stavby na půdu: Vliv stavby na půdu je pouze minimální. Při výkopech v nezpevněných pozemcích bude sejmuta ornice v tl. 300 mm a uložena na deponii. Po provedení objektů a po zásypu bude na posledních 300 mm zásypu výkopu použita vytěžená ornice zpět a provedeno zatravnění.

#### **b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin, ochrana živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Negativní dopad je nutno očekávat při realizaci stavby, kde stavební činností dojde k narušení povrchu a k dočasnému zvýšení hlučnosti a prašnosti.

Při realizaci stavby lze nepříznivé vlivy omezit následovně :

- ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- šetřit v co největší míře stávající zeleň
- udržovat v čistotě používané komunikace, v případě znečištění toto neodkladně odstranit
- v zastavěné části obcí provádět stavební a výkopové práce v kratších úsecích
- uvedení povrchu dotčeného území do původního stavu bezprostředně po dokončení montáže potrubí, zkoušek vodotěsnosti a zásypu výkopu

Při čerpání spodní vody z výkopů může krátkodobě dojít k ovlivnění hladiny vody ve studních.

**c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v dosahu chráněného území Natura 2000.

**d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Stavba je podlimitním záměrem a nepředpokládá se, že by podléhala zjišťovacímu řízení ani požadavku na stanovisko EIA.

**e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Ochranná pásma kanalizačních a vodovodních řadů jsou dle § 23 odst. 3 zák. č. 428/2001 Sb. vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m.

## **B.8 Ochrana obyvatelstva**

Stavba nevyžaduje speciální opatření pro ochranu obyvatelstva. Během výstavby budou jednotlivé rýhy a stavební jámy zabezpečeny proti pádu osob do výkopu za pomoci zábran či staveništního oplocení. Hlavní stavební dvůr a skládka materiálu budou taktéž oploceny a zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

## **B.9 Zásady organizace výstavby**

### **a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

#### Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu:

Staveniště pro jednotlivé kanalizační trubní trasy budou, v rámci výstavby, přístupné z místních komunikací, místních obslužných zpevněných a nezpevněných ploch a z pozemků soukromých vlastníků.

#### Přívod elektrické energie na staveniště:

Odběr el. energie pro potřebu stavby může být zajištěn po dohodě s provozovatelem veřejné elektrické sítě (ČEZ – Distribuce, a.s.), nebo budou používány mobilní agregáty.

Pro potřeby stavby jsou uvažovány pouze malé odběry el. energie pro případné čerpání vody při odvodnění rýh (zářezu) a to buď z místní rozvodné sítě el. energie nebo za použití mobilního zařízení (diesselagregát).

Trvalé napojení objektu ČS1 na zdroj elektrické energie bude provedeno za pomoci samostatné přípojky NN vyložené z napojovacího bodu určeného provozovatelem stávající elektro-distribuční soustavy.

#### Přívod vody na staveniště:

Pro potřebu stavebních prací je možnost, po dohodě s provozovatelem, odběru vody ze stávajícího vodovodního řadu.

Voda pro tlakové zkoušky výtlačného potrubí bude odebírána ze stávajícího vodovodního řadu, nebo bude dopravena voda užitková v cisterně.

Pitná voda pro sociální zařízení – mobilní buňky (minimální nejnutnější množství) bude taktéž buď dovezena v cisterně. nebo odebírána ze stávajícího vodovodního řadu.

#### Sociální zázemí staveniště:

Sociální zařízení bude zajištěno mobilními buňkami umístěnými v blízkosti staveniště, v místech kde je možné připojení na el. energii.

#### Odvodnění stavebního pozemku:

Při výskytu podzemní vody nad úrovní dna výkopu rýhy, zářezu a stavebních jam bude provedeno odvodnění drenáží do provizorních čerpacích jímek a voda přečerpána mimo výkop do přilehlých vodotečí nebo dešťových kanalizací, případně do příkopů.

Dodavatel si zajistí před prováděním prací povolení čerpání a vypouštění vyčerpaných spodních vod u vodoprávního úřadu.

### Výrobní zařízení:

V rámci zařízení staveniště se počítá s běžnými dopravními a mechanizačními prostředky. Na staveništi bude míchačka pro přípravu malty a betonů pro drobné práce, cirkulárka, ohýbárna železa, uzamykatelný sklad náradí a plochy vyčleněné pro uložení stavebního materiálu a parkování pracovních strojů. Betony pro výstavbu objektů budou dopravovány z centrální betonárky. Zázemí pracovníků a sociální zařízení bude zajištěno mobilními buňkami, maringotkami, umístěnými v místě stavby. Umístění zřízení hlavního stavebního dvora bude v kompetenci stavby po dohodě s investorem. Zařízení staveniště bude oploceno, řádně označeno a napojeno na inženýrské sítě.

S ubytováním pracovníků se nauvažuje. Stravování je možné zajistit blízkém okolí stavby.

### **b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavbou nevznikají požadavky na asanace a demolice. V rámci výstavby se s významnějším kácením porostů neuvažuje. Očekávat lze odstranění náletových dřevin.

### **c) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Pro staveniště budou probíhat zábory pouze dočasné po dobu výstavby.

### **d) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Dočasná deponie bude nutná pro uložení vytěžené zeminy z rýh a stavebních jam, kde nebude možné ponechat výkopek podél rýhy nebo jámy a kubatura této zeminy bude určena pro zpětný zásyp.

Trvalá deponie bude nutná pro trvalé uložení nevhodného výkopku a přebytečné zeminy, stavba však nemá nároky na větší deponování materiálu formou skládkování. Určení skládek bude v kompetenci zhotovitele při výběrovém řízení, za spolupráce investora. Dodavatel si projedná skládku dle zákona o odpadech zák. č. 185/2001 Sb.

### **e) Postup výstavby**

Kanalizační trasy budovat v etapách a postupovat proti toku. V rámci navržené stavby budou nejprve provedeny hlavní gravitační stoky a čerpací stanice a výtlaky současně s objektem ČS. Poté mohou být realizovány vedlejší gravitační řady, tak aby mohla být celá stavba uvedena do provozu jako celek.

Řazení jednotlivých činností bude vedeno tak, aby došlo k dokončení a uvedení jednotlivých úseku stok společně s napojenými kanalizačními přípojkami.

Stavební jámy ve vozovkách bude nutné pažit. Přístup na staveniště bude z místních komunikací, ve volném terénu po pozemcích s určeným manipulačním pruhem. Pro stavbu stok bude nutné zajistit odběry el. energie z místní el. rozvodné sítě, nebo pomocí mobilních agregátů pro přečerpávání splaškových vod a při odvodnění rýh.

#### **B.10 Plán kontrolních prohlídek**

1. před záhozem jednotlivých úseků kanalizačního a výtlačného potrubí
2. při provádění zkoušek vodotěsnosti a tlakových zkouškách jednotlivých úseků kanalizačního gravitačního a tlakového potrubí
3. po montáži kanalizačního výtlačku V1 a kabelové přípojky NN k ČS.
4. po dokončení jednotlivých kmenových stok a kanalizačního výtlačku
5. po dokončení vedlejších úseků jednotlivých kmenových stok
6. při zakládání objektů čerpací stanice ČS
7. při zkoušce vodotěsnosti objektu čerpací stanice ČS1
8. při komplexních zkouškách technologie na ČS1
9. při uvedení do zkušebního provozu