

Rev. č.	Datum	Schválil	Stručný popis změn

KOOPERACE V PROFESI		tel.:
		fax.:
PRO DUIS s.r.o.		e-mail:

				DUIS S.R.O. Projektové a inženýrské služby Srbská 1546/21, 612 00 B R N O E-mail: duis@duis.cz	
Vypracoval:	Projektant: Ing. Dvořák	Hl.ing.proj.: Ing. Dvořák	Tech. kont.: Ing. Vach		
Investor: Městys Kamenice		Kraj: Vysočina		Formát:	
KAMENIČKA-SPLAŠKOVÁ KANALIZACE				Datum:	06/2021
				Stupeň:	RDS
				Soubor:	KKA_DSP_B-RDS
Příloha: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Čís. zakázky: 1201	Č. přílohy: B.

Obsah:

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
B.1. Popis území stavby	4
B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku	4
B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	5
B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	5
B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	5
B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
B.1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
B.1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)	6
B.1.8. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	6
B.1.9. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	6
B.2. Celkový popis stavby	6
B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	6
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	9
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	10
B.2.4. Bezbarierové užívání stavby	10
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6. Základní charakteristika objektů	11
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	20
B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení	21
B.2.9. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	21
B.2.10. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	21
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	22
B.3.1. Napojovací místa technické infrastruktury	22
B.3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	22
B.4. Dopravní řešení	23
B.4.1. Popis dopravního řešení	23
B.4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	23
B.4.3. Doprava v klidu	23
B.4.4. Pěší a cyklistické stezky	23
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	23
B.5.1. Terénní úpravy	23
B.5.2. Použité vegetační prvky	23
B.5.3. Biotechnická opatření	23
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	23
B.6.1. Vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	23
B.6.2. Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	24
B.6.3. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	25
B.6.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	25
B.6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	25
B.7. Ochrana obyvatelstva	25
B.8. Zásady organizace výstavby	25
B.8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	25
B.8.2. Odvodnění staveniště	25
B.8.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	25
B.8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	26
B.8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	27

B.8.6.	Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	27
B.8.7.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	28
B.8.8.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	28
B.8.9.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	28
B.8.10.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	30
B.8.11.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	31
B.8.12.	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	31
B.8.13.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	31
B.8.14.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	32
B.9.	Přílohy	33
B.9.1.	Výpočet ČOV	34
B.9.2.	Majetkoprávní údaje	38

B. Souhrnná technická zpráva

Předmětem stavby je výstavba splaškové kanalizace a souvisejících objektů v městysu Kamenice, místní části Kamenička, okres Jihlava, kraj Vysočina.

V obci Kamenička je provozována dešťová kanalizace. Stoková síť je funkční. Dimenzování stokové sítě a objektů je standardní.

Tato dokumentace je podkladem pro realizaci stavby.

B.1. Popis území stavby

B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Stoková síť – staveniště je dáno prostorovou a výškovou konfigurací terénu, umístěním a charakterem nemovitostí a především umístěním veškerých inženýrských sítí. Obec má běžnou technickou vybavenost odpovídající její velikosti. V obci jsou vodovodní a plynové rozvody, nesoustavná stoková síť, zaklenutý potok. Rozvody elektrické energie, venkovní osvětlení, místní rozhlas jsou provedeny jako nadzemní umístěné na sloupech respektive uložené pod úrovní terénu. Územím prochází jak státní (krajská) komunikace III/3518 (Kamenice – Měřín), tak komunikace místní a chodníky.

Stavba bude probíhat v intravilánu a extravilánu rozvinuté obce, s nutným zásahem do silnic, místních komunikací, stávajících inženýrských sítí, chodníků apod. Nadmořská výška je v rozmezí kót cca 523,00 – 595,00 m.n.m..

Výstavbou mohou být dotčena ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, komunikací a ostatních zařízení. V návrhu byla respektována ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Stavba nezasahuje do chráněných objektů, dřevin, porostů a památek.

Stavba splaškové kanalizace a s ní souvisejících objektů se nachází v intravilánu a extravilánu městyse Kamenice, na k. ú. Kamenice u Jihlavy a k.ú. Kamenička. Trasy jsou vedeny v místních zpevněných i nezpevněných komunikacích případně nezpevněných plochách k nim přiléhajících a v nezpevněném terénu.

Není zde zastoupen žádný průmysl ani zemědělská výroba, jedná se pouze o zástavbu rodinných domků.

Čistírna odpadních vod (ČOV)

Splaškové odpadní vody z místní části Kamenička budou přečerpávány do stokové sítě v Kamenici, kde bude probíhat jejich čištění na stávající ČOV Kamenice. S čištěním odpadních vod z Kameničky na obecní ČOV Kamenice, bylo uvažováno při jejím návrhu a realizaci.

Vodovodní řady, vodovodní přípojky

- Stávající vodovodní síť v lokalitě byla budována po jednotlivých etapách. Vodovodní řady jsou provedeny z PVC, z litiny a novější z PE
- Archivní dokumentace dotčených stávajících vodovodních řadů je neúplná, především chybí údaje o jejich výškovém řešení. V projektu se vychází z orientačně stanovených hloubek potrubí pod terénem, jež se pohybují okolo 1,5m.
- Archivní dokumentace ke stávajícím vodovodním přípojkám u provozovatele vodovodu prakticky neexistuje. Předpokládá se, že přípojky jsou převážně provedeny klasickým způsobem.
- Stávající vodovodní řady jsou situovány převážně ve vozovkách, chodnících a nezpevněných plochách.

V celém zájmovém území výstavby je nutno počítat s koncentrovaným výskytem podzemních inženýrských sítí. Nadzemní objekty, armaturní prostory a inženýrské sítě mající vnější znaky byly tachymetricky zaměřeny. Inženýrské sítě nemající vnější znaky nebylo možné zaměřit. I přes existující dokumentaci skutečného provedení a získání průběhu jednotlivých sítí z archívu příslušných správců bude nutné jejich vytýčení před zahájením výstavby. Negativní dopady vytýčení na technické řešení rekonstrukce se nepředpokládají.

Výstavbou mohou být dotčena ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, komunikací a ostatních zařízení. V návrhu byla respektována ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Stavba nezasahuje do chráněných objektů, dřevin, porostů a památek.

B.1.1.a Zhodnocení současného stavu stokové sítě

Lokalita není v současné době soustavně odkanalizována. V některých ulicích byly vystavěny stoky dešťové kanalizace.

Stávající příkopy lemující místní a krajskou komunikaci byly v minulosti zatrubněny a slouží k odvádění dešťových vod z těchto zpevněných ploch.

B.1.1.b Zhodnocení současného stavu ČOV

V městysu Kamenice byla v minulosti vybudována mechanicko-biologická ČOV. Při jejím návrhu bylo uvažováno s čištěním odpadních vod z Kamenice a Kameničky. Stávající ČOV je funkční a plně slouží svému účelu.

B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

B.1.2.a Geologický průzkum

Pro danou lokalitu nebyl zpracován samostatný IG průzkum.

Zatřídění zemin pro rozpočet zemních prací je stanoveno na základě IG průzkumu akce Kamenice – kanalizace a ČOV II. Etapa

Třída	objem	charakteristika
3	58 -	- navážka - polosoudržná písčité hlína s úlomky stavebnin - hlína středně plastická proměnlivě písčité, tuhá až pevná - jíl písčité, měkce tuhý až tuhý, povodňový - drobný až střední štěrky písčité, zvodnělý
4	28	- stavební konstrukce, kamenitá navážka - zajiňovaný písek pod hladinou podzemní vody - kamenitý štěrky písčité zahliněný - zvětralá až silně zvětralá skalní hornina
5	12	- betonové a kamenné stavební konstrukce - zvětralá kamenitě rozpadavá skalní hornina
6	2	- mírně zvětralá skalní hornina

V této projektové dokumentaci je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

B.1.2.b Stavebně-technický průzkum

Stavebně technický průzkum nebyl pro danou stavbu prováděn.

Na základě dostupných vnějších znaků byla tachymetricky zaměřena stávající kanalizace, průběh ostatních stávajících inženýrských sítí byl získán z databáze jednotlivých správů.

B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo kanalizačního řádu činí v souladu s § 23 odst. 3 zák. č. 274/2001 Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích 1,5 m pro stoky do DN 500 a 2,5 m pro stoky nad DN 500. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny kanalizační stoky na každou stranu.

Ochranné pásmo u vodovodu do profilu DN500 je 1,5m od vnějšího líce potrubí na každou stranu.

B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Zájmové území výstavby leží mimo dosah vodního toku. Záplavové území pro danou lokalitu není stanoveno.

V zájmovém území výstavby se nenachází poddolované území.

B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stoková síť - Při realizaci stavby charakteru kanalizace a po jejím uvedení do provozu nelze vyloučit vliv těchto rizik:

Dočasné snížení hladiny podzemní vody. Tento průvodní jev nelze zcela vyloučit, a pokud niveleta potrubí zasahuje pod úroveň hladiny spodní vody je nutno při stavbě čerpat hladinu podzemní vody cíleně snižovat. Po skončení stavby však musí být všechny dočasně zřízené drenážní systémy zlikvidovány a režim podzemní vody musí být uveden do původního stavu. V případě nutnosti se provedou i těsnicí plomby napříč stavební rýhou, aby se zabránilo proudění vody podél potrubí.

Poklesy terénu v okolí stavební rýhy nebo přímo nad ní. Tento jev obvykle souvisí s nedostatečným pažením stavebních rýh, kdy dochází k uvolňování materiálu stěn a jeho vypadávání do dna výkopu. Vznikající kaverny pak nejsou často řádně vyplněny, což může způsobovat následné poklesy v okolí rýhy. Poklesy přímo ve vlastní rýze jsou způsobovány nedostatečným hutněním. Obecně platí, že zpětné zasypy potrubí je nutno hutnit po vrstvách odpovídajících použitému hutnícímu prostředku, ne však větších než max. 25 cm. Zvláštní pozornost je třeba věnovat hutnění materiálu po bocích

potrubí a v ochranné zóně do 30 cm nad vrchol potrubí. Zde je nezbytně nutné nasazení malých, ale vysoce účinných hutnicích prostředků, které dokáže zajistit zhutnění materiálu obsypu na obvyklých 95% PS. Teprve po přesypání vrcholu potrubí o min 50 cm je možné nasazení větších hutnicích prostředků bez rizika, že by došlo k poškození obsypávaného potrubí.

Poruchy na objektech okolní zástavby. Tento jev bývá obvykle způsoben vibracemi při rozpojování materiálu těženého ze stavební rýhy, popř. poklesem podloží v případě vedení rýhy v těsné blízkosti objektu. Obecně je třeba dodržovat tato pravidla:

- Ponechávat odstupovou vzdálenost podle pravidla úhlu 45°
- Otevírat rýhu pouze po krátkých úsecích
- Používat zátažné nebo hnané pažení
- Řádně zhutňovat za postupného vytahování pažení
- Minimalizovat dobu výstavby podél takovýchto objektů

Za přiměřenou ochranu přilehlých nemovitostí vůči negativním účinkům stavby zodpovídá zhotovitel.

Zpětné vzdouvání vody z kanalizace do objektu. Tento jev nesouvisí s realizací stavby, ale je dán hydraulikou potrubí. U oddílné splaškové kanalizace je zcela nepřipustný, a pokud nastane, je to jasný signál toho, že v potrubí došlo k nějaké závadě či havárii.

Porušení stávajících drenážních systému a podmáčení území. Při realizaci stavby je nutno postupovat obezřetně a v případě objevení starých drenážních systému je třeba tyto zachovat, aby nedošlo k jejich přerušení s následným vzestupem hladiny podzemní vody a podmáčením okolního terénu.

B.1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Případné požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, apod. jsou specifikovány jako součást příslušných stavebních objektů, kde jsou rovněž popsány.

B.1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Číslo pozemku	Poznámka

B.1.8. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Příjezdy na stavební pozemky budou po místních komunikacích a krajské komunikaci III/3518.

V celém zájmovém území výstavby je nutno počítat s koncentrovaným výskytem stávajících objektů, včetně podzemních inženýrských sítí, zajišťujících chod nemovitostí. Očekávány jsou souběhy a křížení podzemních inženýrských sítí (silové, sdělovací a dálkové kabely různých provozovatelů, vodovody, plynovody, kanalizace, kabely veřejného osvětlení, vodovodní, plynové a kanalizační přípojky nemovitostí).

Nadzemní objekty, armaturní prostory a inženýrské sítě mající vnější znaky byly tachymetricky zaměřeny. Inženýrské sítě nemající vnější znaky nebylo možné zaměřit. I přes podklady získané od jednotlivých správců inž. sítí bude nutné vytýčení stávající vedení před zahájením výstavby. Negativní dopady vytýčení na technické řešení rekonstrukce se nepředpokládají.

Stavební pozemky nevyžadují napojení na zdroj vody a energií.

B.1.9. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba nevyžaduje podmiňující a související investice.

B.2. Celkový popis stavby

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

Stokové a vodovodní sítě jsou technické objekty, jejichž hlavním kritériem je účelovost a provozní spolehlivost.

V obci Kamenice, místní částí Kamenička bude realizována nová splašková kanalizace napojená na stávající stokovou síť v obci.

B.2.1.a Cílový stav

V návrhu jsou respektovány závěry vyplývající ze zpracovaného PRVKUK okresu Jihlava a územního plánu obce.

Tyto skutečnosti jsou promítnuty do dimenzování a technického řešení.

B.2.1.b Obyvatelstvo

Početní stav obyvatel je v posledních letech stabilizovaný.

Rok	2010	2015	2020	2025	2030
počet obyvatel Kamenička	178	200	193	193	193

Dle informací investora je ve výhledu nutno uvažovat s počtem cca 250 obyvatel.

B.2.1.c Vybavenost

Základní občanská vybavenost obce odpovídá její velikosti.

Základní občanská vybavenost je pro místní část Kamenička zajištěna v městysu Kamenice.

Tento stav se předpokládá i ve výhledu.

B.2.1.d Průmyslová a zemědělská výroba

Průmyslová výroba není v obci Kamenička zastoupena.

Není uvažováno v současnosti ani v budoucnosti s likvidací odpadních vod ze zemědělské výroby.

B.2.1.e Obecný popis řešení – koncepce stokové sítě

Nově navržené stoky jsou splaškového charakteru.

Stávající stoky v obci budou využity i nadále. S ohledem na jejich stavební stav je nutno věnovat zvýšenou pozornost jejich pravidelným revizím, údržbě a opravám v rámci kalkulovaných provozních nákladů na odvádění odpadních vod.

Navržené řešení stokové sítě je v souladu s koncepcí Směrného územního plánu obce.

Stoková síť je účelovou inženýrskou stavbou a je situována do intravilánu obce. Její funkce je technická, účelem je ochrana čistoty vod. Stokové sítě jsou podzemní objekty, které jsou po realizaci přístupné z terénu pouze občasnými vstupy - revizními šachtami a vstupy do objektů. Stoková síť a související objekty budou realizovány podle typizačních směrnic, platných ČSN a podkladů výrobců použitých materiálů. Pro stoky je navrženo v místních komunikacích zpevněných a nezpevněných plochách plastové kanalizační potrubí DN250, min.SN8. V krajské komunikaci bude provedena kanalizace z plastových kanalizačních trub DN250, min. SN12.

V obci je uvažováno s dobudováním celé oddílné stokové sítě. Kanalizační sběrače jsou v převážné míře gravitační, doplněné o výtlačný řad.

Rozsah splaškové stokové sítě v obci je následující:

Stoka A - Páteří kanalizační sběrač situovaný v místní a krajské komunikaci, ukončený v čerpací stanici ČS1K.

Stoka A1 - Stoka splaškového charakteru situovaná v místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka A2 - Stoka splaškového charakteru situovaná v místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka A2a - Stoka splaškového charakteru situovaná v místní komunikaci napojená na stoku A2.

Stoka A3 - Stoka splaškového charakteru situovaná v místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka A4 - Stoka splaškového charakteru situovaná v krajské a místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka A4a - Stoka splaškového charakteru situovaná v místní komunikaci napojená na stoku A4.

Stoka A5 - Stoka splaškového charakteru situovaná v krajské a místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka A5a - Stoka splaškového charakteru situovaná v místní komunikaci napojená na stoku A5.

Stoka A6 - Stoka splaškového charakteru situovaná v krajské a místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka A7 - Stoka splaškového charakteru situovaná v krajské a místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka B - Stoka splaškového charakteru situovaná v krajské a místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka B1 - Stoka splaškového charakteru situovaná v krajské a místní komunikaci napojená na stoku B.

Stoka C - Stoka splaškového charakteru situovaná v krajské a místní komunikaci napojená na kmenovou stoku A.

Stoka C1 - Stoka splaškového charakteru situovaná v místní komunikaci napojená na stoku C.

Výtlač Vrk1 – Výtlačný řad splaškového charakteru situovaný v krajské a místní komunikaci napojená na stoku Ak ukončenou napojením na stávající kanalizaci v Kamenici.

Stoka Ak - Stoka splaškového charakteru situovaná v krajské a místní komunikaci napojená na stávající kanalizační síť v Kamenici.

Prodloužení Stoky A5-Kamenice - Jedná se o prodloužení stávající kanalizace v Kamenici.

Čerpací stanice

Na splaškové kanalizaci jsou navrženy čerpací stanice:

- Čerpací stanice ČS1K – centrální čerpací stanice pro přečerpávání odpadních vod do Kamenice.

Odlehčovací komory

Nejsou součástí projektové dokumentace.

Dešťová zdrž

Nejsou součástí projektové dokumentace.

Čistírna odpadních vod

Pro čištění odpadních vod bude sloužit obecní ČOV v Kamenici. S čištěním odpadních vod z Kameničky na obecní ČOV Kamenice, bylo uvažováno při jejím návrhu a realizaci.

Odbočné stoky pro nemovitosti

V rámci vypracování realizační dokumentace musí být detailně rekognoskovány možnosti provedení napojení jednotlivých nemovitostí. Při přípravě projektu pro nemovitosti je nutno vzít v potaz umístění stok a podle stavu vnitřních instalací nemovitostí rozhodnout o případných zpětných klapkách či tlakovém připojení nemovitostí.

Pro nová napojení z nemovitostí je v této dokumentaci uvažováno s osazením odbočných stok a jejich zaslepením a zaměřením, aby bylo možno v návaznosti realizovat napojení nemovitostí bez destruktivního zásahu do uličních stok.

Části odbočných stok v rozsahu křížení komunikací jsou součástí stavby stokové sítě.

Doplnění vpustí

Není součástí projektové dokumentace.

B.2.1.f Technické parametry stokové sítě

Technické parametry stokové sítě

KAMENIČKA - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE						
OZNAČENÍ	PP 150 SN8	PP 150 SN12	PP 90/5,4	PP 250 SN8	PP 250 SN12	II.etapa délka celkem
Stoka A				348,21	448,35	796,56
Stoka A1				15,64		15,64
Stoka A2				73,09		73,09
Stoka A2a				18,39		18,39
Stoka A3				26,29		26,29
Stoka A4				31,27	31,57	62,84
Stoka A4a				23,85		23,85
Stoka A5				222,14	13,25	235,39
Stoka A5a				12,32		12,32
Stoka A6				0,00	6,34	6,34
Stoka A7				19,06	72,00	91,06
Stoka B					197,21	197,21
Stoka B1				15,50	6,77	22,27
Stoka C				221,84	14,00	235,84
Stoka C1				45,50		45,50
Prodloužení stoky A5 Kamenice				120,61	80,57	201,18
Stoka Ak				406,06	301,28	707,34
Vk1			250,50			250,50
Odbočné stoky	409,42	354,83				764,25
Bezpečnostní přepad z ČS1K				3,18		3,18

CELKEM včetně odbočných stok	409,42	354,83	250,50	1602,95	1171,34	3789,04
CELKEM bez odbočných stok	0,00	0,00	250,50	1602,95	1171,34	3024,79

Poznámka : Stoka D je řešena jako přeložka stávající dešťové kanalizace

B.2.1.g Stanovení zatížení ČOV

Stanovení zatížení ČOV není předmětem dokumentace.

Na základě vyhodnocení stávajícího stavu oblasti a v souladu s platným územním plánem lze pro oblast Kameničky očekávat :

Název	Označení	Jednotka	
Průměrný bezdeštný denní přítok	Q_{24}	m ³ /den m ³ /hod l/s	27,5 1,1 0,3
Maximální bezdeštný denní přítok	Q_d	m ³ /den l/s	40,0 0,5
Maximální bezdeštný hodinový přítok	$Q_{h,max}$	l/s	2,1
Minimální bezdeštný hodinový přítok	Q_{min}	l/s	0,1
Maximální „dešťový“ hodinový průtok	$Q_{h,max}$ do AN	l/s	5,0

Počet napojený EO po ukončení projektu bude cca 200, ve výhledu je uvažováno s cca 250 obyvateli.

Z výpočtu zatížení vychází průměrný odtok splašků od obyvatel a vybavenosti cca $Q_{roční} = 7\,300$ m³/rok. Balastní vody jsou započítány do celkové bilance jako cca 915 m³/rok. což v součtu s ostatními splaškovými vodami činí cca 8 215 m³/rok (zaokrouhleně).

B.2.1.h Zdůvodnění návrhu řešení ČOV

V současné době není čištění odpadních vod v obci řešeno. Stávající nemovitosti mají septiky s přepadem nebo trativody. Nová zástavba má realizovány domovní ČOV. Cílem návrhu je tedy dosažení souladu s požadavky nařízení vlády ČR č.61/2003 Sb. o emisních ve znění pozdějších předpisů a výhledově též imisních standardech, a s direktivou 91/271/EEC pro komunální odpadní vody.

B.2.1.i Koncepce řešení vazby „stoková síť – ČOV – recipient“

Ve městysu Kamenice v místní části Kamenice je provozována dešťová (jednotná) stoková síť. Splaškové vody z domácností jsou odváděny buď do nepropustných jímek na vyvážení nebo do septiků s přepadem do stávající dešťové kanalizace, některé nemovitosti jsou vybaveny domovními čistírnami odpadních vod. Splaškové vody z některých domácností jsou napojeny přímo na stávající kanalizaci.

V obci je navrhovaná oddílná kanalizace, tzn. oddílné odvádění splaškových a dešťových vod. V rámci výstavby je uvažováno s výstavbou splaškové kanalizace situovanou převážně v krajské komunikaci, místních komunikacích a nepevněných plochách.

Řešení ČOV z hlediska vazby „stoková síť – ČOV – recipient“ vychází z obvyklých požadavků na zpracování přítékajících odpadních vod. Čištění odpadních vod bude probíhat na stávající ČOV Kamenice.

Stavba bude budována a uvedena do provozu jako celek.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.a Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stoková síť – jedná se o podzemní liniové stavby, které svým charakterem a umístěním nemají žádný vliv na uspořádání stávajícího nadzemního prostoru v lokalitě.

Čerpací stanice – Součástí projektu jsou následující čerpací stanice:

Čerpací stanice ČS1K - umístěná v nepevněné ploše pod obcí, z které bude prováděno přečerpávání odpadních vod z Kameničky do Kamenice.

Odlehčovací komory - Nejsou součástí projektové dokumentace.

Dešťová zdrž – Není součástí projektové dokumentace.

Čistírna odpadních vod - Není součástí projektové dokumentace.

B.2.2.b Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stokové a vodovodní sítě jsou technické objekty, jejichž hlavním kritériem je účelovost a provozní spolehlivost. Po realizaci se jedná převážně o podzemní zařízení, nevyžadující trvalé zábery pozemků. Z povrchu jsou obvykle přístupné pouze zařízení k ovládání armatur umístěných na potrubí (šoupátka, hydranty) a poklopy vstupních šachet do stokové sítě.

Všechny nádrže, jímky, čerpací stanice apod. jsou navrženy jako železobetonové monolitické.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stokové a vodovodní sítě jsou stavbou nevýrobní.

B.2.4. Bezbarierové užívání stavby

Přístup a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace bude nepřipustné.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Obecně - Za vytváření a dodržování podmínek bezpečné a zdravotně nezávadné práce jsou zodpovědní vedoucí pracovníci na všech stupních řízení. Dodržování všech platných zákonů, nařízení, vyhlášek, výnosů, směrnic, sektorových a podnikových pokynů vytváří předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci všeobecně nebo se zaměřením na jednotlivé úkony.

Ve zpracovaném návrhu jsou respektovány platné hygienické a bezpečnostní předpisy. Při některých činnostech mohou pracovníci přijít do styku se škodlivými chemickými a biologickými látkami. Při dodržování zásad osobní hygieny a bezpečnostních předpisů, pro něž jsou projektem vytvořeny předpoklady, nedojde za běžných provozních stavů k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Pro všechny provozy musí být vypracovány bezpečnostní pokyny se kterými se musí každý zaměstnanec seznámit a prokázat jejich znalost.

Stavební řešení z hlediska BOZ zahrnuje hygienické a bezpečnostní požadavky s ohledem na mikroklimatické, světelné, akustické a stavební provedení, vždy s ohledem na specifiku použité technologie.

Stoková síť - Při provozu kanalizace je nutné respektovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.

Pro provoz kanalizace platí následující předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Pozn.: rozumí se platná znění (tj. vždy ve znění všech pozdějších předpisů)

- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. "O požární ochraně" ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č. 91/1995 Sb.) a vyhláška MV č. 21/1996 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně
- Zákon č. 174/1968 Sb., "O státním odborném dozoru nad bezpečností práce" v platném znění
- Nařízení vlády č. 494/2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- Vyhláška MZ č. 89/2001, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Předpis MLVH 1967 „Zásady pro obsluhu čistíren odpadních vod a čerpacích stanic jedním pracovníkem“
- Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích (Sovak září 1994)

Provedení el. zařízení bude v souladu s příslušnými předpisy a normami.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty (SO):

Seznam stavebních objektů a provozních souborů
Stavební objekty
SO 100 Stoková síť
DSO 100.1 Kanalizační potrubí
DSO 100.2 Čerpací stanice na síti
DSO 100.3 Napojení na odbočné stoky
DSO 100.4 Opravy komunikací a zpevněných ploch
DSO 100.5 Přeložky inženýrských sítí
DSO 100.6 Přípojky NN pro ČS
Provozní soubory
PS 01 Kanalizace Kamenička

B.2.6.a Stavební řešení

U všech SO kanalizace je nutno preferovat dlouhou životnost a spolehlivost všech konstrukcí a technologického zařízení. Kanalizace a vodovody jsou stavby nevýrobní.

Stoková síť zahrnuje:

- Kanalizaci splaškovou provedenou z plastových trub DN250
- Provedení kanalizačních přípojek z plastových trub DN150
- Veškeré směrové lomy na stokách budou provedeny v příslušných šachtách.
- Výškové řešení vyplývá z návaznosti na stávající stokovou síť a z konfigurace terénu.
- Stavba bude realizována v souladu s platnými normami.
- Po skončení stavebních prací musí být všechny povrchy, to znamená plochy zpevněné i nezpevněné, uvedeny do původního nebo návrhového stavu.
- Provádění prací bude realizováno z povrchu terénu v otevřené pažené rýze. Výkopek bude odvážen mimo staveniště.
- U všech stavebních objektů a provozních souborů musí být docíleno obvyklých vlastností dle platných ČSN.

Průtoky kanalizační sítě jsou převážně gravitační, na stokové síti je z důvodu konfigurace terénu navržena Čerpací stanice ČS1K pro přečerpávání odpadních vod do Kamenice.

Vodovodní síť zahrnuje:

- Přeložky vodovodu pro uvolnění staveniště výstavby kanalizace
- Provedení vodovodních přípojek z plastových trub
- Veškeré směrové lomy a výškové lomy.
- Výškové řešení vyplývá z návaznosti na stávající vodovodní síť a z konfigurace terénu.
- Stavba bude realizována v souladu s platnými normami.

Při návrhu stavebních objektů jsou veškeré výškové kóty uváděny výhradně ve výškovém systému Bpv a prostorové údaje v souřadném systému JTSK. Výškové a situativní údaje byly převzaty z tachymetrického zaměření zájmového území výstavby.

Před zahájením zemních prací je nezbytné vytyčit veškerá podzemní vedení od příslušných správců a respektovat

podmínky specifikované ve vyjádřeních, případně stanovené při vytyčení.

Vytyčení a výškové osazení stavby

Výškově je objekt osazen ve vazbě na stávající a nově budované objekty a spojovací potrubí. Stavba bude vytyčena v souřadnicích JTSK a výškově v systému Bpv.

SO 100 Stoková síť

Přípravné a bourací práce - součástí výkopu potrubí je odstranění konstrukčních vrstev zpevněných ploch včetně jejich likvidace zákonným způsobem, odstranění kulturních vrstev zeminy v plochách nezpevněných a odstranění ostatních překážek jako např. vzrostlá zeleň, oplocení, obrubníky apod. pokud nebyly odstraněny v rámci přípravy staveniště jiných objektů.

Příprava území pro realizaci objektů stokové sítě spočívá zejména ve vyklizení stavebních pruhů, zajištění objektů v bezprostřední blízkosti stavby, odstranění kulturních vrstev zeminy, apod.

Výkopové práce pro potrubí - výkop rýhy bude prováděn z úrovně stávajícího terénu, případně z úrovně terénu po HTÚ. Veškerá potrubí budou budována v otevřeném výkopu s paženými stěnami a budou kruhových profilů. V místě šachet bude výkop příslušně rozšířen a prohlouben. Způsob pažení rýh liniových staveb stavoví stavbyvedoucí podle IG podmínek stavby. V nejasnostech přizve ke konzultaci zpracovatele projektové dokumentace a IG průzkumu. Veškerá stávající vedení ve výkopu pro nové potrubí musí být řádně zajištěna a ochráněna. Materiál z výkopu vhodný ke zpětnému zásypu bude uložen na mezideponii. Ostatní vytěžený materiál nevhodný pro zpětný zásyp a veškerá přebytečná zemina bude odvezena na trvalou skládku.

Pro danou lokalitu nebyl zpracován samostatný IG průzkum.

Zatřídění zemin pro rozpočet zemních prací je stanoveno na základě IG průzkumu akce Kamenice – kanalizace a ČOV II. Etapa

Třída	objem	charakteristika
3	58 -	- navážka - polosoudržná písčitá hlína s úlomky stavebnin - hlína středně plastická proměnlivě písčitá, tuhá až pevná - jíl písčitý, měkce tuhý až tuhý, povodňový - drobný až střední štěrk písčitý, zvodnělý
4	28	- stavební konstrukce, kamenitá navážka - zajiňovaný písek pod hladinou podzemní vody - kamenitý štěrk písčitý zahliněný - zvětralá až silně navětralá skalní hornina
5	12	- betonové a kamenné stavební konstrukce - navětralá kamenitě rozpadavá skalní hornina
6	2	- mírně navětralá skalní hornina

Trubní vedení – Potrubí budou kruhových profilů. Potrubí bude uloženo zásadně dle katalogu výrobce a vzorového uložení z této projektové dokumentace. Rozhodující budou vždy statické a konkrétní stavební podmínky tras potrubí. Dodavatel stavby bude odpovědný za provedení uložení potrubí v souladu s předpisem od výrobce a v souladu s podmínkami na staveništi (umístění pod vozovkami, sklony potrubí apod.). Na veškerých nekovových potrubích bude uchycen identifikační vodič, který bude vodičově propojen s kovovými armaturami. Spojování potrubí PE bude provedeno svařky nebo pomocí elektrotavných spojek. Při přechodu na ostatní materiály bude použito připojení pomocí volných přírub. Pro lomy a odbočky bude použito typových tvarovek. Při umístění potrubí pod komunikacemi bude v rámci možností umístěno do chrániček. Některé trubní propoje lze realizovat pouze při omezení provozu či odstávce stávající stokové sítě. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí, případně bude před obsypem a zásypem potrubí provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok. Dále bude provedena prohlídka kamerou. Souhlas k záhozu potrubí dává pověřený zástupce Investora, po úspěšné zkoušce vodotěsnosti a prohlídce kamerou. Před záhozem provést skutečné zaměření trasy potrubí odbornou geodetickou firmou.

Plastové potrubí

Potrubí pro stokovou síť bude mít kruhovou tuhost stanovenou dle ČSN EN ISO 9969 min. 8 kN/m² (SN 8), v exponovaných místech s kruhovou tuhostí min. 12 kN/m² – specifikováno v technických specifikacích jednotlivých stavebních objektů.

Potrubí pro odbočky pro domovní přípojky bude mít kruhovou tuhost stanovenou dle ČSN EN ISO 9969 min. 8 kN/m² (SN 8), v exponovaných místech s kruhovou tuhostí min. 12 kN/m².

Potrubí materiál bude vybaven identifikací výrobce i z vnitřní strany a to v horní části profilu.

Pro stoku bude použit ucelený kanalizační program včetně originálních tvarovek s prokazatelnou příslušností k systému. Tvarovky budou mít u jednotlivých jmenovitých světlostí a v dané rozměrové řadě tloušťku stěny odpovídající tloušťce stěny trubek. Veškeré spoje tzn. hrdla trubek i tvarovek, které budou pevnou součástí budou opatřeny při výrobě napevno integrovaným elastomerovým klínovým těsněním s podpurným kroužkem z PP. Spoje budou vykazovat těsnost min. 1,0 baru.

Pro odbočky pro domovní přípojky budou použity trouby DN 150 a DN 200.

Polypropylenové potrubí

- z polypropylenu plnostěnné (s hladkým vnitřním i vnějším povrchem) min. s kruhovou tuhostí 8 kN/m² (min. SN 8 - doloženo atestem výrobce), včetně příslušných tvarovek a bez příměsí, nevrstvené, s vnitřní stěnou odolnou vysokému proplachu až 340 bar., s vnějším i vnitřním popisem, s těsnicím systémem pevně fixovaným již z výroby, splňující ČSN EN 1852. Dovolena průtočná rychlost 12 m/s.

nebo

- z polypropylenu strukturovaná stěna (s hladkým vnitřním i vnějším povrchem) min. s kruhovou tuhostí 8 kN/m² (min. SN 8 - doloženo atestem výrobce), včetně příslušných tvarovek, bez vypěněné mezivrstvy, s vnitřní stěnou odolnou vysokému proplachu až 340 bar., s vnějším i vnitřním popisem, s těsnicím systémem pevně fixovaným již z výroby, splňující ČSN EN 13476-2 Dovolena průtočná rychlost 12 m/s.

nebo

- z polypropylenu strukturovaná stěna (s hladkým vnitřním i vnějším povrchem) min. s kruhovou tuhostí 8 kN/m² (min. SN 8 - doloženo atestem výrobce), včetně příslušných tvarovek, třívrstvé dle ONR 20513 s popisem vně i uvnitř trubky, UV stabilizované, spoj trub integrovaným hrdlem dle ONR 20513-6.2.5, prodloužená zaváděcí zóna hrdla. S vnitřní stěnou odolnou vysokému proplachu až 340 bar. Dovolena průtočná rychlost 12 m/s. (REHAU)

nebo

- z polypropylenu strukturovaná stěna (s hladkým vnitřním a profilovaným vnějším povrchem) min. s kruhovou tuhostí 8 kN/m² (min. SN 8 - doloženo atestem výrobce), včetně příslušných tvarovek, bez vypěněné mezivrstvy, s vnitřní stěnou odolnou vysokému proplachu až 340 bar., s vnějším i vnitřním popisem, s těsnicím systémem pevně fixovaným již z výroby, splňující ČSN EN 13476-3 Dovolena průtočná rychlost 12 m/s.

Potrubí PVC

Potrubí bude rozměrově vyrobené dle DIN 16961.

Potrubí bude z PVC-U s plnostěnnou konstrukcí stěny vyrobené dle normy ČSN EN 1401-1. Trubní materiál bude ekologicky nezávadný, plně recyklovatelný, bez použití stabilizátorů na bázi těžkých kovů.

Potrubí bude umožňovat pokládku i při teplotě -10°C.

Materiál potrubí použitý pro výstavbu je specifikován v technických specifikacích jednotlivých stavebních objektů.

Polyetylenové potrubí (PE)

Tlakové polyetylenové potrubí bude v celé tloušťce stěny ze speciálního materiálu PE100 RC odolného proti šíření trhlin (Resistance to Crack). Vrchní vrstva potrubí tloušťky 10% z celkové tloušťky stěny je barevně odlišná a umožňuje vizuální kontrolu poškození povrchu trubky. Obě vrstvy jsou spolu přes koextruzi neoddělitelně spojeny. Potrubí musí vyhovovat příslušným normám (především ČSN EN 12201, DIN 8074/8075). Potrubí musí být vyrobeno a testováno podle technického předpisu PAS 1075. Tvarovky budou z materiálu PE100, SDR11.

Potrubí d 63 a menší může být bez vrchní barevně odlišné vrstvy, ale musí být také v celé tloušťce stěny ze speciálního materiálu PE100 RC.

PE potrubí pro pitnou vodu bude v provedení s modrými pruhy. PE potrubí pro odpadní vodu bude v provedení s hnědými pruhy.

Bezvýkopová pokládka - Tlakové polyetylenové dvouvrstvé potrubí bude z materiálu PE 100 RC SDR11, SDR17 s vyšší odolností vůči šíření trhliny. Bezpečnostní koeficient $c = 1,25$ pro PN 16 a $c = 2$ pro PN 10. Mezi vrstvami potrubí bude molekulární vazba, aby je nebylo možné oddělit. Potrubí musí vyhovovat příslušným ČSN, EN (především ČSN EN 12201 a ČSN EN 13244).

Pro PE 100 RC potrubí budou použity tvarovky z PE 100+. U oblouků budou použity segmentové oblouky ze stejného materiálu jako je vlastní potrubí PE 100 RC. Budou použity elektrotvarovky. Variantně, po odsouhlasení správcem stavby bude možné použít tvarovky pro svařování na tupo. Lze použít i přírubové litinové tvarovky z tvárné litiny s mechanickým jištěním proti posuvu.

Prioritně budou oblouky řešeny ohybem potrubí dle instrukcí výrobce.

Materiál potrubí použitý pro výstavbu je specifikován v technických specifikacích jednotlivých stavebních objektů.

V exponovaných úsecích stokové sítě bude přednostně použito potrubí s kruhovou tuhostí min. 12 kN/m²

Železobetonové potrubí

Pro rekonstrukci dešťové kanalizace bude použit žb. trub, pokud není v návrhu uvedeno jinak. Trouby musí vyhovovat ČSN EN 476. Trouby budou vyrobeny z vodostavebního betonu C40/50 s vysokou odolností proti obrusu a proti agresivitě chemického prostředí XA1 dle ČSN EN 206-1, se síranovým cementem proti agresivitě chemického prostředí XA2 a XA3. Jmenovité světlosti musí vyhovovat ČSN 13 0015. Podmínky použití betonových a železobetonových trub stanovuje ČSN 72 3129. Trouby budou z hlediska únosnosti vyhovovat tř. 135.

Hrdlové spoje trub budou opatřeny integrovaným těsněním, které zajistí vodotěsné spojení. Materiály pro těsnící kroužky musí vyhovovat EN 681-1.

Materiál potrubí použitý pro výstavbu je specifikován v technických specifikacích jednotlivých stavebních objektů.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp rýhy bude proveden až po plán hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. V případě, že je plocha určena k rekonstrukci Zhotovitel provede v rámci prací provizorní zásyp až po úroveň krytu vozovky, aby byl umožněn pojezd ploch. Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$. Drenážní systémy výkopové rýhy musí být po skončení výstavby vždy zaslepeny.

Revizní šachty do DN600 - na potrubí jsou navrženy typové revizní (vstupní), eventuálně spadišťové šachty. Na podkladní beton a štěrkový (štěrkopískový) podsyp (velikost zrna max. 63 mm) bude osazeno šachtové dno o vnitřním průměru 1000 nebo 1500 mm. Šachtové dno je v projektové dokumentaci přednostně uvažováno jako kompaktní, průmyslově jednolitě z jedné betonové směsi. Na dno se osadí výstupní komín ze skruží světlosti 1000 nebo 1500 mm zakončený přechodovou skruží (zákrytovou deskou), vyrovnávacími prstenci a poklopem. Konkrétní průměr šachtového dna je uveden v popisu příslušného stokového úseku. Vodotěsnost spojů prefabrikátů zajišťuje integrované pryžové těsnění v kvalitě dle DIN 4060. Prefabrikované dílce se dodávají se zabudovanými kramlovými stupadly s PE povlakem dle DIN 19555-A-ST. V přechodové skruži bude osazeno kapsové stupadlo. Poklopy jsou navrženy celolitinové s tlumením pohybu víka a logem obce (světlý průřez rámem min. 600 mm). Na splaškové kanalizaci budou osazeny poklopy neodvětrávané, na jednotné kanalizaci budou osazeny poklopy odvětrávané. Úprava zhlaví revizních šachet je navržena v souladu s požadavky ČSN. V komunikaci musí být poklop výškově osazen s tolerancí 0 až 5 mm, v nezpevněných plochách na stokové síti bude nadzemní část šachty obetonována min. 50 cm nad úroveň terénu a opatřena výtyčkou hnědo-bílé barvy. V zelených plochách je uvažováno osazení bez převýšení nad okolní terén s dvouřádkem žulové dlažby po obvodě poklopu šachty. Napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné. Zajistí se pomocí prostupového kusu zabudovaného ve výrobě do konstrukce dna. Při změně profilu v šachtě bude šachtou probíhat větší profil dolního úseku. Horní plocha podesty má spád 3% do středu šachty. V případě odskoku ve dně a v případě spadišťové šachty bude protější stěna obložena čedičovým obkladem. Revizní šachty budou typové, spodní část může být v komplikovaných místech a v místě napojení na stávající kanalizaci i monolitická. Spojení šachty a stoky by mělo být kloubové do vzdálenosti max. 1,2 m od šachty. Tloušťka stěny šachtových prefabrikátů průměru 1000 mm se navrhuje 120 mm. Šachtové prefabrikáty průměru 1500 mm jsou navrženy s tloušťkou stěny 140 mm. V případě výskytu podzemní vody agresivní na betonové konstrukce je na protikorozi ochranu nutné uvažovat podle ČSN EN 206-1/Z3 s primární i sekundární ochranou.

Plastové revizní šachty - na potrubí jsou navrženy typové plastové revizní o průměru 600 mm.

Šachtové dno plastové revizní šachty o průměru 600 mm z PP se uloží na hutněný pískový podsyp tl. 15 cm (v případě výskytu podzemní vody bude tl. pískového podsypu 20 cm, dále bude provedeno osazení geotextílie), v případě nestabilního podloží bude provedeno podbetonování (min. beton C30/37, tl. 200 mm). Na plastové šachtové dno průměru 600 mm se osadí šachtová korugovaná roura z PP DN600 příslušné délky. Šachta bude ukončena litinovým poklopem D400 do teleskopického adaptéru. Napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné. Obsyp šachty se provede hutněným štěrkopískem (případně jiným odpovídajícím materiálem vhodným pro zásyp šachty stanovený jejím výrobcem), hutnění obsypu bude prováděno po vrstvách max. 20 cm.

Výpis šachtových prefabrikátů v projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněn budoucím Zhotovitelem na základě vybraného a odsouhlaseného šachtového programu s ohledem na výšku šachtových den a skruží. Pro každou revizní šachtu bude osazen vyrovnávací šachtový prstenec.

Objekty na kanalizaci - větší objekty na stokové síti (OK, ČS a horské vpusti) budou budovány jako železobetonové monolitické, včetně stropů a zámečnických výrobků. Vstupy s typovými rozměry budou provedeny s poklopy z litiny, atypické prvky jsou navrženy v provedení nerez (tř. 17, DIN 1.4301). Toto platí též pro hrany, žebře apod. Betony částí objektů nad upraveným terénem budou provedeny jako pohledové. Strop bude vyspádován tak, aby byl umožněn odtok

dešťové vody do okolního terénu. Povrchová úprava vnitřních stěn bude provedena sekundárním nátěrem vhodným pro podmínky ve stokových sítích odpadních vod. Prostupy potrubí stěnami objektů budou tvořeny vložení příslušných hrdel s polyuretanovým těsnicím kroužkem do betonu stěny, případně typovými zámečnickými výrobky. Monolitické železobetonové konstrukce objektů na stokové síti budou provedeny z betonu min. C30/37 XA1, XF1, XC4.

Šachta na stávajícím potrubí - šachty na stávajícím potrubí budou provedeny s monolitickými dny z ŽB C30/37 XA1 a bude umístěna na podkladním betonu C30/37 XA1 tl. Min. 10 cm a na hutněném štěrkopískovém podsypu tl. Min.15 cm. Zbývající část šachet je stejná jako u šachet prefabrikovaných.

Odbočné stoky - v rámci vypracování realizační dokumentace musí být detailně rekognoskovány možnosti provedení odbočných stok. Pro nová napojení z nemovitostí je v této dokumentaci uvažováno s vysazením typových odbočných stok profilu DN150 ukončených domovní plastovou revizní šachtou Ø400mm. Část odbočných stok v rozsahu křížení s komunikací je součástí investice. Materiálové provedení odbočné stoky bude shodné s materiálem hlavní stoky. Napojení odbočných stok bude provedeno příslušnou tvarovkou osazenou na hlavní stoce.

Kontrolní domovní šachty plastové Ø400mm - šachtové dno z PP o průměru 400 mm se uloží na hutněný pískový podsyp tl. 15 cm. Na šachtové dno se osadí šachtová korugovaná roura z PP DN400 příslušné délky. Šachta je ukončena litinovým poklopem 40t do teleskopické trubky. Obsyp šachty se provede hutněným pískem.

Chráničky na stávajících podzemních kabelových rozvodech

Na podzemní kabelové rozvody budou v případě nedodržení požadavku ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení na nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí nebo při nedodržení dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí osazeny chráničky z betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovanou kanalizací, tyto místa jsou patrná z přiložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty a vpusti min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce, v min. délce 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce rýhy pro uložení kanalizačního potrubí.

Specifikace osazení kabelovodných chrániček na stávající podzemní kabelový rozvod v této projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněna po vytyčení projektované kanalizace a stávajících inženýrských sítí v terénu.

Typ kabelovodného žlabu (včetně délky) bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Projektová dokumentace předpokládá osazení prefabrikovaných energokanálu tvaru U uzavřený zákrytovou deskou. Zemní práce pro osazení chráničky budou probíhat ručně bez použití strojní mechanizace.

Chráničky na stávajícím STL plynovodním potrubí

Na stávající STL plynovodní potrubí budou v případě nedodržení požadavku ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení na nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí nebo při nedodržení dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí osazeny chráničky z půlených trub. Profil potrubí chráničky umožní osadit na stávající STL plynovod vymezení kluzné objímky. Čela chrániček budou vybaveny gumovými koncovými manžetami. Součástí chráničky je propojovací objekt a číchačka ukončená v případě nezpevněné plochy nad terénem. Ve zpevněných plochách bude číchačka ukončena v šoupátkovém (hydrantovém) poklopu s utěsněním gumovou zátkou. Číchačky budou instalovány po max. 20m. Další podrobnosti viz. příloha Vzorový výkres chráničky na stávajícím plynovodu.

Specifikace osazení chrániček na stávající plynovodu v této projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněna po vytyčení projektované kanalizace a stávajících inženýrských sítí v terénu. Zemní práce pro osazení chráničky budou probíhat ručně bez použití strojní mechanizace.

Chráničky na stávajícím vodovodním potrubí

Na vodovodní potrubí budou v případě nedodržení požadavku ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení na nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí nebo při nedodržení dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí osazeny chráničky z půlených trub. Profil potrubí chráničky umožní osadit na stávající vodovod vymezení kluzné objímky. Čela chrániček budou vybaveny gumovými koncovými manžetami. Další podrobnosti viz. příloha Vzorový výkres chráničky na stávajícím vodovodu.

Specifikace osazení chrániček na stávající vodovodu v této projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněna po vytyčení projektované kanalizace a stávajících inženýrských sítí v terénu a po ověření dimenze stávajícího potrubí vodovodního řádu. Zemní práce pro osazení chráničky budou probíhat ručně bez použití strojní mechanizace.

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Provádění výstavby

Výstavba na zemědělských pozemcích bude prováděna zásadně mimo vegetační období, a plochy budou vždy uvedeny do původního stavu včetně rozprostření ornice.

Pokud výstavba bude křížit ploty a podobně, budou tyto vždy uvedeny do původního nebo lepšího než původního stavu.

V místech, kde se výkopové rýhy přibližují k budovám a jiným konstrukcím (stožáry vedení NN, telefonu, trať apod.) je nutno provést zabezpečení rýhy i ostatních konstrukcí tak, aby nedošlo k jejich poškození, to jest poškození zájmů dotčených organizací.

V rámci přípravných prací bude proveden provizorní obtok dotčené stávající kanalizace po dobu stavby objektu. Provizorní obtokové potrubí je součástí dodavatelské dokumentace Zhotovitele a bude realizováno jako gravitační nebo tlakové (výtláčné) potrubí, případně kombinace obojího včetně případného využití stávající kanalizace. Gravitační potrubí je uvažováno v min. profilu DN150, SN8, výtláčné potrubí min. profilu DN100, PN10. Pro nabídkové řízení je předpokládána délka obtokového potrubí použitá pro jeden úsek výstavby stokové sítě v max. délce cca 100m. Délka bude upřesněna Zhotovitelem podle postupu prací. V rámci výstavby je možno použít i několik provizorních obtokových potrubí najednou, předpokládá se, že provizorní obtokové potrubí bude pro výstavbu stokové sítě využito opakovaně.

V místě převedení odpadních vod bude stávající profil stoky přehrazen a realizováno provizorní gravitační případně tlakové obtokové potrubí. Gravitační provizorní obtokové potrubí je možné uložit ve dně výkopu nové kanalizace souběžně s navrhovaným potrubím, případně přichytit k pažení. Tlakové potrubí je možné provizorně vést po terénu tak, aby nebránilo postupu výstavby a umožnilo bezpečný provoz po staveništi či v jeho bezprostředním okolí. V případě použití tlakového, výtláčného, provizorního potrubí se uvažuje s přečerpáváním průtoků cca 5 l/s, čerpací technika je součástí vybavení budoucího Zhotovitele a bude napojena na staveništní rozvod elektrické energie. Součástí provizorního obtokového potrubí jsou veškeré tvarovky a armatury, včetně odpovídajícího jištění potrubí ve směrových a výškových lomech, přemístění potrubí, případně odstranění povrchu, výkopy zásypy a kompletní obnova povrchu. Způsob převedení vod protékající stávající kanalizací přes staveniště provede Zhotovitel s ohledem na stávající spádové a výškové poměry stávající stokové sítě a prostorovému uspořádání lokality.

Výstavba kanalizace v prostorově stísněných lokalitách, slepých ulicích, bude probíhat po úsecích dlouhých max. 5,0 m (není-li níže v popisu uvedeno jinak). V případě, že postup prací neumožní provedení výkopu, okamžité položení kanalizačního potrubí a provedení zpětného zásypu zajistí Zhotovitel výkop tak aby mimo pracovní dobu a kdykoliv vyžádá-li situace, byla zajištěna dopravní obslužnost lokality minimálně pro vozidla HZS a lékařské záchranné služby - např. překrytím výkopu ocelovými plechy dimenzovanými na pojezd vozidel apod. Způsob zajištění výkopu navrhne a projedná s investorem budoucí Zhotovitel na základě svého technického vybavení.

Kryty vozovek - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky, chodníku či jiné zpevněné plochy. Po odstranění krytu komunikace (zpevněné plochy) ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky (zpevněné plochy) na tloušťku konstrukce. Skladba zpevněných ploch v této projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečně zjištěných skladeb zpevněných ploch.

Vodovodní přeložky - Konstrukce a materiálové provedení musí vyhovovat podmínkám uložení a okolním vlivům. V rámci této projektové dokumentace je uvažováno z přeložkami s potrubí PE 100 SDR 17 (PN10) s uložení do písku. Hydranty musí splňovat normu DIN 3221. Navrženy jsou podzemní hydranty DN 80, PN 16 se vsakovacím drenážním blokem. Při výběru je nutno přihlídnout k typům používaným ve vodovodní síti. Hydranty budou vyvedeny do litinového hydrantového poklopu, osazeného na betonové podkladní desce. Poklopy hydrantů mimo komunikace budou odlážděny dvěma řadami žulových kostek do betonu. Odbočka na hlavním řadu se provede osazením T- kusu otočeným do boku. Hydranty se napojí přes šoupátko DN80. Šoupátka v zemi jsou navržena jako vodárenská šoupátka z tvárné litiny, víková s měkkotěsnícím klínem, PN 10 dle DIN 3352, těžká protikorozi ochrana, s teleskopickou zemní zákopovou soupravou ukončenou v litinovém šoupátkovém poklopu. Zemní zákopová souprava musí být stejného výrobce, jako šoupě. Poklopy šoupátek mimo komunikace budou odlážděny dvěma řadami žulových kostek do betonu. Zachycení silových účinků za provozu potrubí bude řešeno v souladu s ČSN. Pro zachycení silových účinků bude použito spojující jištění proti vytažení. V místech s dostatkem prostoru je možno použít betonové zajišťovací bloky dimenzované v souladu s TNV 755410. Bloky jsou dále navrženy jako podpůrné v místech armatur a u odboček, aby potrubí a armatury byly co nejméně zatěžovány. V místech všech poklopů armatur - šoupátek a hydrantů se osadí příslušné plastové orientační tabulky včetně písmen dle ČSN 755025. V rámci přeložky vodovodu bude provedeno přepojení stávajících domovních přípojek na překládaný řad. Součástí prací na položce je zkrácení nebo prodloužení stávající přípojky, odpojení potrubí ze stávajícího řadu, napojení na překládaný řad, výkopy, zásypy, podsypy, obnova povrchu, dodávka a montáž všech nezbytných tvarovek a armatur, osazení kotevních bloků, provedení nezbytných zkoušek. V případě nedodržení požadavku na prostorové uspořádání sítě bude provedeno osazení chrániček na stávající inženýrskou síť a domovní přípojku. Profil chráničky bude upřesněn na základě skutečné dimenze potrubí. Délka chráničky bude odsouhlasena za účasti dotčených správců (min. délka chráničky 3,0m). Souhlas k zásypu a provedení zpětných vrstev dává příslušný správce. Pro uvolnění staveniště je v projektové dokumentaci dále uvažováno s dočasnými staveništními přeložkami vodovodu. Všechny práce související s přerušením dodávky vody, odstavení potrubí, osazením chráničky a opětovném uvedení vodovodního řadu do provozu jsou součástí dodávky budoucího Zhotovitele, který projedná způsob provedení prací s provozovatelem v dostatečném časovém předstihu. Součástí prací na provizorní staveništní přeložce jsou veškeré nezbytné práce k provedení např. obnažení (odkopání) stávajícího potrubí, odpojení potrubí ze stávajícího řadu, zaslepení stávajícího potrubí, likvidace stávajícího potrubí, dodávka a montáž potrubí staveništní přeložky, tvarovek a armatur (kolena, oblouky, šoupátka, redukce, odbočky, montážní vložky, příruby, jištění spojující, přechodky, poklopy), zajištění potrubí, provizorní přepojení domovních přípojek,

zkoušky a revize, uvedení do provozu, ochrana dočasné staveništní přeložky (sítě a odbočky) před poškozením (uložení potrubí do ochranné trubky, přichycení ke stěně výkopu, umístění nad terénem apod. s ohledem na podmínky na staveništi a technologii výstavby stokové sítě), dočasný provizorní zásyp, odstranění a likvidace dočasné přeložky.

Nadzemní přeložky vodovodního potrubí a vlastní přeložky vodovodu budou realizovány v období, kdy nebude hrozit nebezpečí zamrznutí vody v potrubí. V opačném případě budoucí Zhotovitel navrhne a provede takové opatření aby byla zajištěna distribuce vody k jednotlivým spotřebitelům (např. izolace potrubí s vytápěním odporovým drátem, napojení na staveništní rozvod Zhotovitele).

Místa a půdorysné délky staveništní přeložky uvedené v této dokumentaci jsou pouze orientační a musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečného průběhu sítě v terénu a s ohledem na postup a technologii výstavby stokové sítě a souvisejících objektů. Před konečným uvedením překládaného vodovodu a přeložky bude proveden proplach a desinfekce vodovodního potrubí (přípojky).

Proplach - Na dokončeném vodovodním řadu, přeložce nebo přípojce po tlakové zkoušce je proveden proplach, kdy min. množství vody je 3-5 násobek objemu vody v potrubí.

Po proplachu je nutno z daného řadu odebrat kontrolní vzorek k provedení rozboru v akreditované laboratoři v rozsahu kráceného rozboru (§4, odst.3, vyhl.252/2004 Sb.). Pokud vzorky vykazují vyhovující kvalitu pitné vody, lze potrubí uvést do provozu bez desinfekce.

Dezinfekce - dezinfekci potrubí je možno provádět dvěma způsoby. Jejich volba je závislá na místních podmínkách a bude odsouhlasena s provozovatelem vodovodní sítě před zahájením desinfekce potrubí. Klasická desinfekce spočívá v použití nižší koncentrace desinfekčního roztoku po dobu 24 hodin (33 ml NaClO/m3). Rychlá desinfekce spočívá v použití vyšší koncentrace desinfekčního roztoku po dobu 4 hodin (200 ml NaClO/m3).

Po celou dobu provádění desinfekce musí být zajištěno, že desinfikované potrubí je prokazatelně odděleno od provozované vodovodní sítě. Za prokazatelné a dostačující se považuje uzavření funkční armaturou, toto oddělení musí prověřit provozovatel. Zhotovitel zodpovídá za to, že za žádných okolností nedojde k propojení desinfikovaného řadu s vodovodní sítí (např. chybnou manipulací na armaturách apod.). Zhotovitel si zajistí (možno objednat u provozovatele vodovodní sítě) roztok chloranu sodného připraveného v cisterně v příslušné koncentraci a v objemu desinfikovaného potrubí navýšeného o min. 20%. Naplnění řadu roztokem chloranu z cisterny musí být provedeno od nejnižšího místa tak, aby bylo zajištěno jeho dokonalé naplnění. Potrubí musí být na konci daného řadu otevřeno. Přítomnost chloru v roztoku je vhodné kontrolovat měřením, v případě nedostupnosti měřicího zařízení testovat alespoň čichem. Pokud je desinfikován větší systém, je nutno kontrolovat obsah chloru na všech koncích u větve sítě. V případě zaokruhované sítě je nutno vhodnou manipulací s armaturami zajistit, aby všechny úseky byly prokazatelně desinfikovány a bylo možno provést kontrolu zaplnění celého systému desinfekčním prostředkem. Pro napojení výtaku z cisterny k plnění řadu roztokem je nutno, aby místo plnění bylo opatřeno přípojkou pro napojení hadic "B" nebo "C", tedy nejlépe hydrant s hydrantovým nádstavcem nebo nadzemní hydrant. Po naplnění musí být desinfikovaný řad uzavřen na všech koncích a zajištěn proti úniku desinfekčního roztoku. Po dokončení desinfekce se provede vypuštění a proplach desinfikovaného řadu. Pokud se proplach provádí pitnou vodou ze stávajícího systému distribuční sítě musí být zajištěno, aby se desinfekční roztok nedostal do provozované sítě. To znamená, že proplach se provádí jen do jednoho místa a desinfikovaný řad musí být na opačném konci otevřen. Podle potřeby je nutno provádět proplach opakovaně a případně i ve více směrech, aby bylo dosaženo dokonalého vypláchnutí desinfekčního prostředku. Pro ověření, zda bylo potrubí dostatečně propláchnuto, musí být provedeno stanovení volného a celkového chloru s tím, že koncentrace volného chloru nesmí překročit 0,30 mg/l a celkového chloru 0,50 mg/l. Z desinfikovaného řadu musí být následně odebrán kontrolní vzorek k provedení rozboru v akreditované laboratoři. U samostatného řadu se vzorek odebírá na konci řadu ve směru toku vody. Pokud se jedná o rozsáhlejší systém, odebírají se vzorky na všech koncích, či nejvzdálenějších místech zaokruhované sítě. V případě pochybností určí odběrná místa provozovatel. Voda a roztok potřebná pro provedení desinfekce bude fakturována budoucímu Zhotoviteli.

Přípojky vodovodu na přeložce - V rámci přeložky vodovodu bude provedeno přepojení stávajících domovních přípojek na překládaný řad. Součástí prací na položce je zkrácení nebo prodloužení stávající přípojky, odpojení potrubí ze stávajícího řadu, napojení na překládaný řad, výkopy, zásypy, podsypy, obnova povrchu, dodávka a montáž všech nezbytných tvarovek a armatur, osazení kotevních bloků, provedení nezbytných zkoušek. V případě nedodržení požadavku na prostorové uspořádání sítě bude provedeno osazení chrániček (včetně případné čístačky) na stávající inženýrskou síť a domovní přípojku. Profil chráničky bude upřesněn na základě skutečné dimenze potrubí. Délka chráničky bude odsouhlasena za účasti dotčených správců (min. délka chráničky 3,0m). Souhlas k zásypu a provedení zpětných vrstev dává příslušný správce.

Silové kabely a vedení veřejného osvětlení – Pozor!!! v zájmovém území výstavby kanalizační sítě se nachází stávající kabely a vedení venkovního osvětlení. Průběh této podzemní kabeláže není přesně znám. Před zahájením prací musí být provedeno vytyčení této kabeláže ověřením její průběh ručně kopanými sondami.

Stávající odbočné stoky – Pozor!!! V projektové dokumentaci nejsou zakresleny stávající odbočné stoky z jednotlivých nemovitostí ukončené ve stávající kanalizaci. Přesná poloha stávajících odbočných stok není známa. Před zahájením zemních prací musí být poloha stávajících odbočných stok vytyčena za pomoci vlastníků stávajících nemovitostí.

Stávající vodovodní přípojky – Pozor!!! V projektové dokumentaci nejsou zakresleny stávající vodovodní přípojky jednotlivých nemovitostí. Přesná poloha vodovodních přípojek není známa. Před zahájením zemních prací musí být

jejich poloha vytyčena za pomoci vlastníků stávajících nemovitostí.

Obnova dlažeb, obrub a panelů – V projektové dokumentaci je v rámci obnovy dlážděných betonových povrchů, obrubníků a panelových vozovek uvažováno s jejich min. 20% výměnou za nové prvky.

Stoka A

Navržená stoka tvoří páteřní kanalizační sběrač. Je situována částečně v místní asfaltové komunikaci, částečně v krajské komunikaci. Stoka A začíná v navržené čerpací stanici ČS1K, z které bude prováděno přečerpávání odpadních vod do stokové sítě v Kamenici a je ukončena v krajské komunikaci u č.p. 53, před vjezdem do Kameničky. V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastového kanalizačního potrubí DN250, min. SN12.

Stoka A1

Stoka A1 je situována částečně v místní komunikaci, částečně v nezpevněném pásu. Stoka je ukončena v navrhované revizní šachtě S321 navrhované stoky A.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8.

Stoka A2

Stoka A2 je situována v místní komunikaci. Je ukončena v navrhované kmenové stoce A.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8.

Stoka A2a

Stoka A2a je situována v místní komunikaci a je napojena na navrhovanou stoku A2.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8.

Stoka A3

Stoka A3 je situována v místní komunikaci a je ukončena v navrhované revizní šachtě S320 navrhované stoky A.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8.

Stoka A4

Stoka A4 je situována částečně v krajské komunikaci, částečně v místní komunikaci a nezpevněném pásu. Je napojena v navrhované revizní šachtě S314 na navrhovanou stoku A.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, min. SN12.

Stoka A4a

Stoka A4a je napojena na navrhovanou stoku A4. Stoka je situována v místní komunikaci.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8.

Stoka A5

Stoka A5 je napojena v krajské komunikaci v navrhované revizní šachtě S308 na navrhovanou stoku A. V převážné míře je situována v místní komunikaci.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, min. SN12.

Stoka A5a

Stoka A5a je napojena na navrhovanou stoku A5. Stoka je situována v místní nezpevněné komunikaci.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8.

Stoka A6

Stoka A6 je situována částečně v krajské komunikaci, částečně v místní komunikaci a je ukončena v navrhované revizní šachtě S310 navrhované stoky A.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN12.

Stoka A7

Stoka A7 je situována částečně v místní asfaltové komunikaci, částečně v krajské komunikaci, je napojena na navrhovanou stoku A v revizní šachtě S317.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, min. SN12.

Stoka B

Stoka B je situována v převážné míře v krajské komunikaci, částečně v místní komunikaci. Je napojena v navrhované revizní šachtě S326 na navrhovanou stoku A.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN12.

Stoka B1

Stoka B1 je situována v převážné míře v místní komunikaci, částečně v nezpevněném pásu a částečně v krajské komunikaci. Je napojena v navrhované revizní šachtě S330 na navrhovanou stoku B.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, min. SN12.

Stoka C

Stoka C je situována v převážné míře v místní komunikaci, částečně v krajské komunikaci. Je napojena v navrhované revizní šachtě S306 na navrhovanou stoku A.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, min. SN12.

Stoka C1

Stoka C1 je situována v místní komunikaci. Je napojena na v revizní šachtě S372a navrhované stoky C

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8.

Výtlač V_{k1}

Výtlačný řad V_{k1} je navržen jako klasický výtlačný kanalizační řad vedený z čerpací stanice ČS1K následně napojený na gravitační potrubí, stoku Ak. Výtlačné potrubí je situováno částečně v nezpevněné ploše, částečně v krajské komunikaci. Navrženo je PE potrubí PE100, SDR 17 (PN10).

Stoka Ak

Jedná se o gravitační přivaděč odpadních vod z Kameničky napojený na stokovou síť v Kamenici. Stoka Ak je situována částečně v krajské komunikaci, částečně v nezpevněné ploše.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, SN12.

Při realizaci stoky bude v blízkosti stávajících vzrostlých stromů, v místě kořenového systému, výkop prováděn ručním způsobem za dodržení podmínek stanovených Odborem životního prostředí magistrátu města Jihlavy, oddělení ochrany přírody a krajiny, ZPF, ze dne 12.8.2021, které je součástí projektové dokumentace (viz. Dokladová část). Budoucí Zhotovitel na základě technologického postupu výstavby navrhne a zajistí způsob ochrany stávajících stromů včetně zajištění arboristického posudku, který upřesní způsob provádění prací v blízkosti stávající zeleně.

Prodloužení Stoky A5-Kamenice

Jedná se o prodloužení stávající kanalizace v Kamenici, která umožní napojení stávající, dosud neodkanalizované zástavby a napojení přivaděče Ak z Kameničky.

Stoka je situována částečně v krajské komunikaci, částečně v nezpevněné cestě a nezpevněné ploše.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, min. SN12.

Přeložky dešťové kanalizace

Pro uvolnění staveniště projekt uvažuje s prostorovou přeložkou stávající dešťové kanalizace (stoka D) na navrhované splaškové stoce A2a.

Přeložky vodovodu

Pro uvolnění staveniště projekt uvažuje s prostorovými přeložkami stávajícího vodovodu z PE potrubí PE100, SDR 17 (PN10). Před zahájením prací na navrženém kanalizačním sběrači bude po vytyčení stávajících inženýrských sítí a navrhované kanalizace posouzen a případně upřesněn rozsah navržené přeložky. Dimenze a poloha stávajícího potrubí bude ověřena ručně kopanými sondami.

Přeložky sdělovací kabeláže

Pro uvolnění staveniště je v projektové dokumentaci uvažováno s přeložkou sdělovacích kabelů v trase prodloužení stávající stoky A5 v Kamenici.

Přípojky NN

Přípojky NN k čerpacím stanicím jsou uvažovány jako kabelové, z nápojných bodů určených provozovatelem distribuční soustavy.

B.2.6.b Konstrukční a materiálové řešení

Stoka a kanalizační přípojky

Stoka je navržena z následujících materiálů:

-plastové potrubí DN150, DN250

Šachty na stokové síti

-konstrukce objektů revizních šachet budou zhotovovány z prefabrikovaných šachetních dílců, případně budou šachetní dna realizována z vodostavebního betonu C30/37-XC4-XA2 (cement směsný) a to buď jako železobetonové nebo z prostého betonu vyztuženého KARI sítí. V místech prostorově stísněných bude použito plastových revizních šachet min. profilu DN630 mm, revizní šachty na odbočných stokách jsou navrženy profilu DN400.

Objekty budou realizovány podle typizačních směrnic, platných ČSN a podkladů výrobců použitých materiálů.

Vodovod a vodovodní přípojky

Přeložky vodovodu jsou navrženy z následujících materiálů:

- plastové potrubí – veřejné řady Ø 90 mm, Ø 110 mm, domovní přípojky min. Ø 32 mm

- litinové tvarovky a armatury

- opěrné bloky budou provedeny z betonu min.C12/15

Další podrobnosti viz. předchozí odstavec.

B.2.6.c Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je v dokumentaci navržena v souladu s normami a předpisy, v provedení obvyklém pro vodohospodářské stavby této kategorie a účelu.

Stavební konstrukce budou navrženy podle pokynů statika, autorizované osoby, a podklady pro návrh konstrukcí budou uloženy u zpracovatele projektové dokumentace.

Detailní statické výpočty budou provedeny v rámci dokumentace pro provádění stavby, po výběru zhotovitele stavby, v souladu s jeho technickými a dodavatelskými možnostmi. Tvary a dimenze stěn, nosných prvků apod. jsou pro prováděcí dokumentaci závazné.

Minimální požadavky na kvalitu betonu:

Použití	Stará ČSN		Nová ČSN-EN		Poznámka
podkladní betony		B15		C 12/15	
obetonování objektů		B15		C 12/15	
betonová sedla		B15		C 12/15	
výplňové betony v suchých komorách		B20		C 25/30	Struskoportlandský cement
základy a ostatní konstrukce v suchém prostředí		B20		C 25/30 XC2	Struskoportlandský cement
nádrže, jímky, komory s odpadní vodou	HV4	B30		C 30/37 XA1, XF3	Struskoportlandský cement
nádrže, jímky, komory s odpadní vodou vystavené působení mrazu	HV4	B30	T50	C 30/37 XA1, XF3	Struskoportlandský cement
výplňové betony pod hladinou odpadní vody		B30		C 30/37 XA1, XF3	Struskoportlandský cement

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Provozní soubory
PS 01 Kanalizace Kamenička

B.2.7.a Technické řešení

Stokové sítě, vodovodní sítě, čerpací stanice a ČOV jsou technické objekty, jejichž hlavním kritériem je účelovost a provozní spolehlivost.

Stoková síť - průtok stokovou sítí je převážně gravitační. Z důvodu terénní konfigurace je navržena čerpací stanice. ČSIK pro převod odpadních vod do stokové sítě v Kamenici.

Vodovodní síť - průtok vodovodní sítí je tlakový.

Čistírna odpadních vod – odpadní vody z Kameničky budou čištěny na stávající ČOV Kamenice.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Na kanalizace nejsou z hlediska požárně bezpečnostního řešení žádné požadavky.

Na vodovodní sítě nejsou z hlediska požárně bezpečnostního řešení žádné požadavky, stávající požadavky na požárně bezpečnostní řešení se nemění.

Během stavby musí být zachována průjezdnost pro pohotovostní vozidla HZS a zachován přístup ke všem objektům.

Budoucí zhotovitel musí v rámci postupu prací zajistit po celou dobu výstavby přístup k hydrantům, hydranty musí být po celou dobu výstavby v provozuschopném stavu a nesmí dojít k omezení jejich funkčnosti.

V případě uzavírky komunikace nebo její části, musí být v dostatečném časovém předstihu informován příslušný HZS příslušného kraje a Krajské operační a informační středisko kraje Vysočina.

Na staveništi je nutno dodržovat zásady, které vyloučí možnost vzniku požáru, a tím i škod na zdraví osob a zařízení staveniště. Zhotovitel vypracuje pro stavbu požární řád. Při stavbě je nutno dodržovat požárně bezpečnostní předpisy.

B.2.8.a Kriteria tepelně technického hodnocení

V rámci stavby stokové nejsou žádné objekty podléhající kritériím tepelně technického hodnocení.

V rámci stavby přeložek vodovodní a plynovodní sítě nejsou žádné objekty podléhající kritériím tepelně technického hodnocení.

B.2.8.b Energetická náročnost stavby

Viz. předchozí odstavce.

B.2.8.c Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Vzhledem k důležitosti objektů (čerpací stanice) v hierarchii ochrany životního prostředí se nedoporučuje s ohledem na bezpečnost dodávky elektrické energie využívat alternativních zdrojů výroby elektrické energie. Využití ostatních zdrojů energie je z důvodu charakteru stavby bezpředmětné.

B.2.9. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Hygienické podmínky provozu stavby, ochrana zdraví, prevence úniku zápachů, zplodin a hluku je dána primárně technickým řešením stavebních objektů a provozních souborů, které jsou navrženy dle platných norem a předpisů, eventuálně předpisů dodavatelů strojů a zařízení, které mají atesty pro splnění příslušných norem a předpisů.

Objekty jsou řešeny s ohledem na platné předpisy tak, aby bylo vytvořeno vhodné pracovní prostředí pro obsluhu. S ohledem na charakter provozu je však nutno dodržovat zvýšenou opatrnost při všech činnostech.

B.2.10. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana proti sesuvu půdy

Netýká se.

Ochrana vůči účinku poddolování

Netýká se.

Ochrana ocelových konstrukcí

Nadzemní kovové konstrukce, konstrukce ponořené ve vodě apod., jsou navrženy v provedení nerez, eventuálně doplněny plasty.

Ostatní ocelové a železné konstrukce musí být chráněny proti korozi nátěry - na vzduchu dvousložkovým polyakrylátem, ve vodě a v zemi minimálně epoxydechem nebo kvalitnějším nátěrem.

Všechna vedení budou opatřena příslušnou izolací dle ČSN, speciální požadavky na jejich aktivní ochranu nejsou.

Ochrana betonových konstrukcí

Betonové konstrukce musí být chráněny proti agresivitě podzemní vody a odpadních vod podle závěrů stavebně-geologického průzkumu, respektive chemotechnologického průzkumu. U nových objektů je uvažováno s primární izolací konstrukcí (betonová směs), která může být při neagresivní vodě vypuštěna z technického řešení – nutno ověřit vzorkem vody při realizaci stavby.

B.2.10.a Ochrana před unikáním radonu z podloží

Charakter stavby kanalizace a souvisejících objektů, přeložek inženýrských sítí, nevyžaduje ochranu proti radonu.

B.2.10.b Ochrana před bludnými proudy

V rámci projektu není nutno řešit.

B.2.10.c Ochrana před technickou seizmicitou

V rámci projektu není nutno řešit.

B.2.10.d Ochrana před hlukem

Zvýšená hluchost bude během stavby. Dodavatel stavby je povinen pro výstavbu nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku. V době nutných přestávek je dodavatel povinen zastavovat motory strojů. Hluk je závislý na stavu a úrovni techniky, na způsobu a rozsahu prováděných prací. Jedná se o běžné stavební činnosti, jejich dopad bude opět krátkodobý a bude soustředěn opět do místa dané lokality. Běžně se hladina zvuku 1 m od zdroje pohybuje u stavebních mechanismů kolem 80 – 90 dB. Lze předpokládat, že stavební práce budou prováděny v denní době od 6,00 hod. a maximálně do 20,00 hod. Negativní vliv hluku bude tedy pouze krátkodobý a z dlouhodobého hlediska zanedbatelný.

Nové navržené kanalizační stoky nelze pokládat za zdroj hluku. Čerpací stanice jsou navrženy jako podzemní.

B.2.10.e Protipovodňová opatření

Zájmové území výstavby leží mimo záplavové území.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Stoková síť nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu. Objekty stokové sítě budou napojeny obvyklým způsobem. Odpadní vody z Kameničky budou přiváděny do stokové sítě v Kamenici a čištěny na stávající ČOV Kamenice.

Napojení čerpacích stanic na elektrickou energii bude provedeno kabelovými přípojkami ze stávající distribuční soustavy.

B.3.1. Napojovací místa technické infrastruktury

Odpadní vody – Vlastní stavba je řešením odvodnění území, včetně odvádění a likvidací odpadních vod.

Pitná voda – netýká se.

Elektrická energie – čerpací stanice je napojena na elektrickou energii vlastní přípojkou, nápojné body viz. příložené situace (viz. výkresová část).

Plyn – netýká se.

Ostatní energie nebudou využívány.

B.3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

B.3.2.a Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Stoková síť je zařízení primárně určené pro odvádění odpadních vod.

B.3.2.b Zásobování vodou

Způsob zásobování pitnou vodou se nemění.

B.3.2.c Zásobování energiemi

Rozvod elektrické energie je řešen v technologické části projektu tak, aby byla zajištěna funkčnost všech nových objektů a provozních souborů.

- Napěťové soustavy: 3+N+PE, 50 Hz, 400 V / TN - C - S
1+N+PE, 50Hz, 230 V / TN-S

24VDC

- stupeň důležitosti dodavky el.energie: 3
- celkový instalovaný příkon čerpací stanice ČS1K: 5 kW
- druh prostředí: dle protokolu

Připojení objektu ČS

Čerpací stanice jsou napájeny el. energií přípojkou nn z distribuční trafostanice v obci.

B.3.2.d Ostatní

Ostatní energie nebudou využívány.

B.4. Dopravní řešení

B.4.1. Popis dopravního řešení

Stoková síť - Charakter navrhované stavby nevyžaduje řešení dopravní infrastruktury. Stavba nevyžaduje obsluhu technickou infrastrukturou – stoky jsou z drtivé většiny vedeny v dopravních komunikacích nebo podél nich, čímž je dostatečně zajištěn přístup.

B.4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní infrastruktura zůstává původní.

B.4.3. Doprava v klidu

Charakter navrhované stavby nevyžaduje řešení dopravy v klidu.

B.4.4. Pěší a cyklistické stezky

Charakter navrhované stavby nevyžaduje řešení pěších a cyklistických stezek.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.1. Terénní úpravy

Všechny stavbou dotčené plochy budou uvedeny do původního nebo projektovaného stavu v rámci realizace stavby. Plochy nezpevněné budou osety travou.

B.5.2. Použité vegetační prvky

Stavba neobsahuje použití vegetačních prvků.

B.5.3. Biotechnická opatření

Stavba neobsahuje použití biotechnických opatření.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.6.1. Vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Při realizaci prací bude dodržen zákon č. 17/92 Sb. o životním prostředí, zákon č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech. Současně musí být dodrženy všechny další podmínky, specifikované v jednotlivých vyjádřeních orgánů státní správy a dotčených organizací ke stavbě.

B.6.1.a Všeobecné údaje o stavbě

Stokové sítě jsou stavbou zajišťující ochranu vodních toků a podzemních vod, podílí se tedy na ochraně životního prostředí v oblasti čistoty vod.

Vodovodní sítě jsou stavbou zajišťující dodávku pitné vody obyvatelstvu.

V ČOV dojde k vysokému stupni odbourání všech složek znečištění přiváděného kanalizací, a tím ke snížení koncentrací uhlíkatého, dusíkatého znečištění a fosforu v povrchových vodách, ke zlepšení kyslíkové bilance toků, ke snížení rizika eutrofizace a dalších negativních jevů, včetně hygienických a estetických. Čištění odpadních vod bude probíhat na stávající ČOV Kamenice.

B.6.1.b Vliv stavby na životní prostředí

Po ukončení prací na stavbě k negativnímu ovlivnění životního prostředí nedojde. Při realizaci však stavba zasáhne rušivě do života dané části obce. Stavební práce budou probíhat v komunikacích s pěší a automobilovou dopravou. Je třeba, aby stavební činnost byla prováděna maximálně ohleduplně, bez zbytečných časových prodlev, aby negativní dopady na životní prostředí byly co nejnižší. V závěru výstavby uvede dodavatel staveniště do původního stavu a odstraní zbytky stavebních materiálů. Je třeba v plné míře dodržovat zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí.

Ke snížení nepříznivých dopadů na obyvatele přilehlých nemovitostí zajistí zhotovitel stavby při provádění následující:

Ke snížení prašnosti kropení deponovaných zemin při suchém počasí

Mechanické a další nečistoty z podvozků vozidel a stavebních mechanismů budou odstraňovány před vjezdem na veřejnou komunikaci

Bude provádět pravidelné čištění komunikačních ploch znečištěných prováděním stavby

Zabezpečí odstavná stání pro stavební mechanismy a nákladní vozidla

Bude minimalizovat prostoje stavebních mechanismů se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti

Stavební práce bude provádět pouze ve stanovené denní době

Produkované odpady budou ukládány a zneškodňovány v souladu s platnou legislativou

Výkopová zemina bude pravidelně odvážena

Z hlediska ochrany životního prostředí zhotovitel stavby zajistí:

Skladování látek, které by mohly ohrozit kvalitu okolního prostředí, bude provádět v předepsaných obalech a kontejnerech

Bude mít k dispozici na staveništi sanační prostředky pro zachycení případného úkapu či úniku nebezpečné látky

V případě úniku látek nebezpečných vodám zabrání jejich dalšímu šíření, provede okamžitě sanaci úkapu sorbentem a zajistí nezbytný následný úklid kontaminovaného místa

Stavební práce budou prováděny s maximální možnou šetrností

Při výstavbě bude respektována ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Dojde-li k zastížení kořenů stromů ve výkopech, budou přerušeny řezem, řezné plochy zahlazeny a ošetřeny prostředky proti vysychání a mrazu, kořeny menší než 2 cm je vhodné ošetřit růstovými stimulanty. V kořenové zóně stromů z pohledu ochrany stromů je žádoucí výkopy provádět ručně.

Stromy, které zasáhnou do prostoru dočasného záboru stavby, budou ochráněny bedněním do výšky min. 2,0 m připevněným bez poškození stromu, bednění nesmí být osazeno na kořenové náběhy, větve ohrožené stavebními mechanismy budou nahoru vyvázané, místa úvazků budou podložena.

Stavební výkopy v kořenovém prostoru nesmějí být dlouhodobě odkryté.

Výkopový a zásypový stavební materiál nesmí být ukládán ke stromům.

Narušené travní porosty i ostatní dotčené plochy budou obnoveny v původním rozsahu.

U navrhované stavby se nepředpokládá žádný negativní vliv na krajinný ráz, stavba se nedotkne žádných významných krajinných prvků.

Stoková síť - Pouze v období provádění stavby lze očekávat určitý vliv na životní prostředí. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach ze stavebních prací a spaliny ze spalování pohonných hmot stavebních mechanismů. Zatížení tohoto typu bude pouze dočasné, vztahující se na vlastní realizaci stavby a lze jej považovat za obvyklé při podobných akcích, časově omezené a v širší oblasti za únosné.

K negativnímu působení hlukové zátěže bude docházet pouze v období vlastní realizace stavby. S tím může souviset i dočasně narušený faktor pohody obyvatelstva. Stejně jako u vlivu emisí na ovzduší je možno tento vliv hodnotit jako dočasný, obvyklý při realizaci podobných záměrů a únosný.

Vzhledem k poměrně malému množství produkovaných odpadů při realizaci stavby se nepředpokládá ani v této oblasti závažný vliv na kvalitu životního prostředí, zhotovitel stavby zajistí zneškodnění odpadů mimo plochu provádění stavby.

Celkově lze stavbu hodnotit jako přínos v oblasti vodního hospodářství a ochrany životního prostředí. Dojde ke zlepšení kvality životního prostředí v zájmové lokalitě, zejména ke zlepšení sociálně-zdravotních a hygienických podmínek obyvatel.

Stavba nebude mít po uvedení do provozu negativní vliv na životní prostředí. Negativní vliv na podzemní vody při provozu je možný pouze v případě havárie. Postup v těchto situacích bude uveden v provozním řádu kanalizace.

B.6.2. Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stokové a vodovodní sítě jsou účelovou zdravotně-inženýrskou stavbou. Jejich funkce je technická a účelem je ochrana čistoty vod respektive zásobování pitnou vodou a tím sama stavba je součástí zachování ekologických funkcí a vazeb

v krajině.

B.6.3. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Netýká se.

B.6.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k tomu, že se nejedná o čistírnu odpadních vod s kapacitou nad 100 000 EO a kanalizaci pro více než 50 000 napojených obyvatel – záměr nepodléhá posouzení.

Vzhledem k tomu, že se nejedná o čistírnu odpadních vod s kapacitou od 10 000 do 100 000 EO, kanalizace od 5 000 do 50 000 napojených obyvatel nebo průmyslové kanalizace o průměru větším než 500 mm – záměr nevyžaduje zjišťovací řízení.

B.6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo kanalizačního řádu činí v souladu s § 23 odst. 3 zák. č. 274/2001 Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích 1,5 m pro stoky do DN 500 a 2,5 m pro stoky nad DN 500. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny kanalizační stoky na každou stranu.

Ochranné pásmo vodovodu do DN500 činí 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu.

Ve stanoveném ochranném pásmu kanalizace, vodovodu nelze bez písemného souhlasu vlastníka daného zařízení, popřípadě jeho provozovatele :

- Provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k danému zařízení, nebo které by mohly ohrozit jeho technický stav nebo plynulý provozování
- Vysazovat trvalé porosty
- Provádět jakékoliv skládky
- Provádět terénní úpravy

B.7. Ochrana obyvatelstva

Předmětná stavba nevyžaduje speciální opatření. Přístup veřejnosti na staveniště je zakázán.

B.8. Zásady organizace výstavby

Před zahájením výstavby stavebních objektů Objednatel předá staveniště Zhotoviteli. O předání a převzetí staveniště vyhotoví Zhotovitel písemný zápis. Převzetím staveniště Zhotovitel přebírá veškeré podzemní i nadzemní sítě a je povinen zajistit jejich vytýčení příslušnými správci. Veškeré stávající inženýrské sítě jsou zakresleny v příslušných situacích. Zhotovitel musí zabránit poškození těchto sítí. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí se musí uvědomit správce těchto rozvodů a musí být zajištěna ochrana zařízení proti porušení a dodržena veškerá související ustanovení vyhl. 324/90 Sb. Uchazeč musí náklady spojené s činností v ochranných pásmech inženýrských sítí zahrnout do nabídkové ceny jednotlivých staveb.

U pozemků dotčených stavbou zajistí Objednatel dočasné používání pro potřeby stavby a projedná používání komunikací s jejich správci. Zhotovitel omezí stavební operace mimo staveniště nebo dotčená území a instruuje rovněž své zaměstnance.

B.8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřeba a spotřeba základních médií a hmot při výstavbě jsou v kompetenci dodavatele stavby, protože závisí na počtu pracovníků a i velikost a rozsahu objektů zařízení staveniště.

B.8.2. Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště je popsáno v rámci jednotlivých stavebních objektů. Odvodnění zařízení staveniště je plně v kompetenci zhotovitele a bude součástí projektu zařízení staveniště.

B.8.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveništní doprava bude vedena po státních (krajských) a místních komunikacích.

Objekt zařízení staveniště bude provozován po celou dobu výstavby. Staveništní rozvody vody, kanalizace nebudou prováděny. WC bude mobilní chemické, pitná voda bude dovážena v lahvích, případné napojení na stávající rozvody pitné vody včetně všech souvisejících podmínek a měření množství odebrané vody si projedná budoucí Zhotovitel s provozovatelem vodovodní sítě. Telefon pro potřeby ZS bude mobilní. Veškeré náležitosti zajistí zhotovitel stavby.

Objekt zařízení staveniště bude zřízen a provozován v souladu s platnými hygienickými, bezpečnostními a protipožárními předpisy platnými v ČR.

Plochy určené pro objekty zařízení staveniště se dělí na dvě úrovně: zařízení staveniště umístěné v pracovních pruzích, kde budou umístěny krátkodobé deponie trubního materiálu, prefabrikátů a obsypových sypanin, které budou zabudovány do stokové sítě do konce pracovní doby a hlavní stavební dvůr s dlouhodobými deponiemi, který bude mimo pracovní dobu hlídán.

Pracovní pruhy podél úseků ve výstavbě:

Osvětlení plochy v nočních hodinách

Osazení dočasného dopravního značení

Ohrazení úseků ve výstavbě

Přemostění výkopů zajišťujících příchod k domům nebo příjezd k důležitých objektům

Výstražné značení

Krátkodobé skládky trubního materiálu, tvarovek a prefabrikátů revizních šachet sloužící po dobu výstavby úseků.

Počet pracovníků při výstavbě a jejich sociální zabezpečení jsou v kompetenci a zodpovědnosti dodavatele stavby, tudíž i velikost a rozsah objektů zařízení staveniště. Dodavatelská firma připraví před zahájením výstavby projekt výstavby objektů zařízení staveniště, který projedná se všemi náležitostmi a požadavky platné legislativy.

Dodávka elektrické energie potřebná k zajištění provozu staveniště bude zajištěna ze stávající sítě NN v obci staveništní přípojkou NN zakončenou pro potřeby stavby. Rozsah staveništního rozvodu elektrické energie navrhne Zhotovitel podle vlastního rozmístění strojů a ostatních nutných zařízení. Staveništní rozvod bude vybaven samostatným měřením. Na tyto rozvody budou napojeny veškeré mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekt zařízení staveniště. Vlastní rozvod bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.). V příslušných místech stavby bude rozvod zakončen staveništním rozvaděčem. Tyto rozvaděče musí umožnit osazení podružného měření v případě využití těchto rozvodů pro subdodavatele stavby. Staveništní rozvod bude zřízen, provozován a demontován na náklady Zhotovitele. Podmínky připojení si projedná Zhotovitel s příslušným správcem silové distribuční soustavy.

Hlavní stavební dvůr může obsahovat:

- Osvětlení plochy dvora
- Umístění buněk pro kanceláře stavbyvedoucího a dalších pracovníků THP
- Umístění buněk – šatny k převlékání pracovníků
- Chemická WC
- Buňky se sociálním zařízením – umývárny, sprchy
- Skládky trubního materiálu, tvarovek a prefabrikátů revizních šachet
- Uzavřené sklady nářadí

Dodavatel stavby bude disponovat mobilními buňkami, které jsou vevnitř zařízení jako šatny, kanceláře a umývárny. WC budou v areálu stavebního dvora umístěny chemické. Na staveništi není možné využít stávající sociální zařízení.

Pitnou vodou bude stavba zásobovaná kromě veřejného vodovodu také balenými minerálními vodami.

Vytápění objektu bude řešeno elektrickou energií.

Počet pracovníků při výstavbě a jejich sociální zabezpečení jsou v kompetenci a zodpovědnosti dodavatele stavby, tudíž i velikost a rozsah objektů zařízení staveniště. Dodavatelská firma připraví před zahájením výstavby projekt výstavby objektů zařízení staveniště, který projedná se všemi náležitostmi a požadavky platné legislativy.

B.8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Pokud Zhotovitel stavby uzavře dodatečné dohody s majiteli nebo držiteli pozemků ohledně použití ploch, které nejsou specifikovány ve smluvní dokumentaci, musí před vstupem na tyto plochy získat písemnou smlouvu s majiteli nebo držiteli, která bude definovat rozsah a termíny záboru a užívání. Kopii této smlouvy uloží Zhotovitel u TDI stavby. Jestliže Zhotovitel nesplní tento požadavek a ustanovení smlouvy, má Objednatel stavby právo odečíst všechny náklady tím vzniklé z finančních prostředků Zhotovitele.

Jakékoliv poškození soukromého majetku vně hranic práva průchodu zajištěného Objednatelkem bude podléhat odpovědnosti Zhotovitele. Před schválením konečné platby TDI stavby bude Zhotovitel požádán, aby mu poskytl písemné vyjádření vlastníků nemovitostí v těch případech, kdy byly Zhotovitelem uzavřeny dvoustranné dohody nebo ujednány zvláštní práva průchodu, nebo kdy stavební práce dodavatele nebyly z jakéhokoli důvodu prováděny uvnitř ploch s povolením vstupu zajištěným Objednatelkem.

Zhotovitel stavby nesmí povolit žádnému ze svých zaměstnanců nebo subdodavatelů přinášet střelné zbraně nebo jiné nebezpečné předměty na staveniště. Na soukromé pozemky se nesmí vodit žádní psi ani jiná zvířata, s výjimkou hlídacích psů bezpečnostní služby, jejichž vstup musí podléhat souhlasu vlastníka anebo držitele.

Zhotovitel stavby bude odpovědný za odstranění veškeré vegetace uvnitř ploch s právem vstupu nebo s povolením cesty.

Zhotovitel je odpovědný za údržbu staveniště a jednotlivých pracovišť, neprodleně odstraní ze staveniště veškerý odpad a jiný přebytečný materiál. Všechny materiály, zařízení a příslušenství budou řádným způsobem rozmístěny, skladovány a urovnány.

Každý den na závěr stavebních prací uklidí Zhotovitel veškeré nečistoty, šterk a další cizorodý materiál ze všech ulic a cest, který byl zanechán v průběhu stavebních prací. Úklid bude zahrnovat omývání vodou, mechanické kartáčování a v případě potřeby použití manuální práce tak, aby bylo dosaženo požadovaného standardu srovnatelného s přilehlými ulicemi neovlivněnými stavební činností.

Bezprostředně po závěrečném zásypu potrubí Zhotovitel odklídí veškerý stavební odpad, přebytek vytěženého materiálu a jiné hmoty a dokončí obnovu všech oplocení, příkopů, propustků, dopravních značek a dalších objektů. Odstranění veškerého tohoto materiálu bude provedeno na skládku odpadu schválenou příslušným úřadem, do jehož kompetence zařízení na likvidaci odpadů spadá.

Protokol o provedení prací nebude vydán, dokud Zhotovitel neodstraní všechna strojní zařízení, příslušenství, provozovny a odpadní materiál ze staveniště a dokud nebude staveniště uvedeno do původního stavu (odsouhlasí TDI stavby).

Zhotovitel stavby musí dodržovat příslušné platné české předpisy týkající se dopravních a bezpečnostních opatření při stavebních pracích.

Dodavatel přijme všechna přiměřená opatření k zabránění vjezdu a výjezdu těch vozidel ze staveniště, která znečišťují povrch přilehlých silnic a cest blátem a dalšími nečistotami a urychleně odstraní všechny takto nanesený materiál.

Zhotovitel stavby zajistí, že všichni zaměstnanci a subdodavatelé, kteří vykonávají práce na veřejných silnicích a prostranstvích, budou nosit reflexní nebo fluorescenční oděvy.

Zhotovitel stavby nebude používat žádnou část staveniště pro jiné účely, než ty spojené s prováděním stavebních prací. Při provádění těchto prací uskladní Zhotovitel výkopový a stavební materiál, potrubí, zařízení a kanceláře staveniště takovým způsobem, aby docházelo k minimálnímu zasahování do veřejného provozu na silnicích. Současně bude Zhotovitel udržovat ty části silnic, které nejsou v danou dobu používány ke stavebním pracím, v čistém, průchodném a bezpečném stavu po celou dobu prací. Přebytečný materiál bude odstraněn na náklady Zhotovitele.

Po dobu provádění stavebních činností poskytne dodavatel stavby místnímu policejnímu úřadu své telefonní číslo pro kontakt v noci.

Provizorní dopravní Zhotovitele světla budou provozována ze síťového přívodu na náklady dodavatele.

Zhotovitel navrhne a bude dodržovat opatření, pomocí nichž bude moci rychle přivolat pracovníky, sehnat materiál a zařízení mimo normální pracovní dobu tak, aby mohly být provedeny všechny práce při mimořádných událostech spojených se stavebními pracemi. TDI stavby bude trvale udržovat aktuální seznam adres a telefonních čísel zaměstnanců Zhotovitele, kteří jsou odpovědní za organizování mimořádných prací.

Zhotovitel obeznámí sebe a své zaměstnance se všemi příslušnými opatřeními včetně existujících opatření Objednatele, které se zabývají mimořádnými událostmi.

V době, kdy není možno kontaktovat Zhotovitele stavby, má TDI stavby při mimořádných událostech právo provádět všechny práce nezbytné pro zamezení vzniku škod na majetku a zdraví osob. Náklady na tyto práce budou hrazeny Zhotovitelem.

Zhotovitel vypracuje pro jednotlivé stavby povodňový plán. Tento povodňový plán předloží min. 28dní před zahájením stavebních prací ke schválení správci stavby. Správce stavby se po projednání s objednatelům k předloženému plánu vyjádří do 14 dnů a rozhodne o způsobu zapracování případných připomínek. Po zapracování připomínek bude povodňový plán považován za schválený.

V případě, že staveniště bude bránit v možnosti obsluhovat přilehlé nemovitosti svozovým vozem na odvoz komunálních odpadů, zajistí zhotovitel odvoz popelnic z takto dotčených nemovitostí na místo přístupné pro svozový vůz. Tento odvoz popelnic bude prováděn podle příslušného svozového plánu.

Zhotovitel na staveništi po skončení pracovní směny provede taková opatření, která umožní příjezd sanitních vozů a vozů hasičského sboru k nemovitostem na staveništi. Toto je třeba, aby zhotovitel operativně zajistil i během provádění (např. pomocí přejezdových plechů).

B.8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana okolí staveniště je popsána v ostatních odstavcích. Případné požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, apod. jsou specifikovány jako součást příslušných stavebních objektů, kde jsou rovněž popsány.

B.8.6. Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Číslo pozemku	Poznámka		
1491/1	ZS		Vlastnické právo městys Kamenice, dočasný zábor , návrh cca 300m2

Zábor plochy zařízení staveniště je orientační a musí být upřesněn na základě požadavku a technického vybavení budoucího Zhotovitele.

B.8.7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při realizaci musí být postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, tj. vedena evidence atd.

Specifikace odpadů (odhad):

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Poznámka
17 01 01	Beton	O	
17 01 02	Cihly	O	
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	O	
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 02	Sklo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (tj. neobsahující dehet)	O	
17 04 05	Železo a ocel	O	
17 04 07	Směsné kovy	O	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10 (tj. neobsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky)	O	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 (tj. neobsahující nebezpečné látky)	O	
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 (tj. neobsahující azbest nebo nebezpečné látky)	O	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 (tj. neobsahující rtuť, PCB, nebo nebezpečné látky)	O	

Produkované odpady budou za úplatu likvidovány odbornými firmami nebo uloženy na zabezpečenou skládku.

B.8.8. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Plochy pro skládky a deponie si projedná dodavatel s investorem dle dostupnosti ploch v době realizace stavby. V rámci staveniště jsou k dispozici plochy s vymezeným účelem, a to plocha výstavby nových nádrží a objektů, plocha zařízení staveniště, plochy pro skládku materiálu apod.

Skládkové plochy trubního materiálu, tvarovek a prefabrikátů budou umístěny v ploše hlavního stavebního dvora v oplocené a hlídaném areálu.

S vytěženou zeminou a vybouraným materiálem bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech a jeho prováděcími předpisy. Tyto budou uloženy na řízenou skládku. O nakládání s odpadem bude vedena evidence

Skládky přebytečného materiálu a vybouraného stavebního materiálu budou stanoveny ve spolupráci s investorem před zahájením výstavby podle současných možností a situace.

B.8.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zhotovitel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech aplikovatelných předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí. Nebude akceptováno žádné znečištění v prostoru staveniště nebo v pracovním prostoru. Budou zavedena nezbytná bezpečnostní opatření na prevenci takového znečištění a jejich plnění bude bez zbytku vyžadováno.

Zhotovitel použije technologické postupy výstavby, které budou dávat nezbytnou záruku prevence ekologického dopadu nadměrného hluku, pachu, vibrací atd. na pracovníky, místní obyvatele, apod. Preventivní opatření budou provedena i podél přepravních tras.

Zhotovitel podnikne veškerá nezbytná preventivní opatření k zabránění neopodstatněného poškození silnic, cest, nemovitostí, pozemků, stromů, kořenů, plodin, hranic a dalších objektů, a dále zařízení veřejnoprávních institucí, správců silnic a cest nebo dalších stran.

Pokud jsou stavební práce prováděny v blízkosti, přes nebo pod stávajícím zařízením veřejnoprávních institucí, správců silnic a cest nebo dalších stran, musí Zhotovitel provizorně zabezpečit zařízení a provádět práce v blízkosti, přes nebo pod každým zařízením takovým způsobem, který vyloučí poškození, vytékání nebo jakékoliv ohrožení, a který zajistí nepřerušovaný provoz.

Veškerá opatření podniknutá zhotovitelem nezbavují zhotovitele zodpovědnosti za případné škody a jejich úhradu.

Pokud by byly objeveny jakékoliv průsaků nebo poškození stávajících inženýrských sítí, silnic a cest, musí Zhotovitel okamžitě informovat TDI stavby a příslušnou veřejnoprávní instituci, správce silnic a cest nebo dotčeného vlastníka a poskytnout veškeré služby na opravu nebo náhradu poškozeného zařízení.

Před vstupy na pozemky nařídí TDI stavby podle potřeby společně se Zhotovitelem, správcem komunikací, vlastníky a obyvateli průzkum stavu silnic, nemovitostí a pozemků včetně stromů, při kterém Zhotovitel ve vlastním zájmu a na své náklady pořídí fotografický, případně video záznam existujícího stavu. Fotografie a záznamy Zhotovitel přehledně označí datem a příslušnými odkazy.

Pokud Zhotovitel neoznámí TDI stavby zahájení prací, které mohou ovlivnit tyto silnice, odvodňovací stavby, nemovitosti, pozemky včetně stromů, vegetace, ohraničení a dalších objektů, bude příslušný záznam průzkumu považován za pravdivý a přesný záznam jejich stavu.

Je povinností Zhotovitele zajistit, aby povrchy silnic a cest nebyly poškozeny pásovými vozidly nebo vytékáním a ukládáním betonu, malty, oleje nebo jiných materiálů. Všechny škody budou odstraněny na náklady Zhotovitele se souhlasem TDI stavby.

Zhotovitel je povinen v průběhu stavby omezit škodlivé důsledky pracovní činnosti na životní prostředí. Jedná se zejména o hluk, znečišťování ovzduší, znečišťování komunikací, znečišťování vody a ochranu zeleně. Zhotovitel je povinen zajistit ochranu stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech - viz ČSN DIN 18920.

Zhotovitel je povinen nakládat s odpady v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech a jeho prováděcími předpisy. Tyto budou uloženy na řízenou skládku dle kategorie odpadu. O nakládání s odpadem bude vedena evidence.

Ochrana proti hluku, vibracím a emisím

Z důvodu ochrany prostředí je nutno po dobu realizace stavby provádět:

- Při demoličních pracích zamezit vzniku nadměrné prašnosti např. nasycením prašných míst v prostoru určeném k demolici vodou, eventuálně vytvořením vodní clony, apod.
- Čištění pneumatik dopravních prostředků, případně podvozků ostatních stavebních mechanismů před jejich výjezdem ze staveniště. Kropení a čištění veřejných komunikací v prostoru výjezdu ze staveniště.
- Pro přepravu sypkých materiálů nutno použít vhodných dopravních prostředků. Skládky sypkých materiálů zakrýt celtami nebo foliemi.
- Při realizaci stavby bude Zhotovitel hlavně na staveništi dodržovat hygienické předpisy o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zhotovitel zajistí pro provádění prací taková zařízení, která při provozu nebudou v okolí obytných částí města překračovat hladinu hluku – 50 dB přes den a 40 dB v noci.
- Pro výstavbu nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Provádět průběžné technické prohlídky a údržbu mechanismů a strojů.
- Zabezpečovat plynulou práci strojů, zajistit dostatečný počet dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory strojů.
- Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- Maximálně omezit prašnost při stavebních a ostatních pracích a dopravě.
- Přepravovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.).
- Příjezdové vozovky na staveniště provádět zpevněné (neprašné) s odvodněním.
- Omezit pojíždění a stání vozidel mimo zpevněné plochy.
- U vjezdů na veřejné komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů.
- Nevýhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat.
- Udržovat pořádek na staveništi. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa.
- Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště. Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.).
- K realizaci stavby využívat plochy v obvodu staveniště. V maximální možné míře chránit stávající zeleň.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod

- Stavebními pracemi nedojde ke znečišťování podzemních vod (ovlivnění povrchových i podzemních vod ze stavebních materiálů a stavební činnosti). Během výstavby je třeba zabránit kontaminaci zeminy ropnými i

jinými znečišťujícími látkami.

- Zhotovitel zpracuje plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti vod a nechá ho schválit TDI.

B.8.10. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zhotovitel je odpovědný, že zajistí náležité oplocení staveniště, u liniových staveb pak náležité zabezpečení staveniště s ohledem na bezpečnost všech osob, které se mohou na staveništi vyskytovat (ohrazení výkopů, osvětlení...).

Zhotovitel bude pravidelně kontrolovat a udržovat veškeré oplocení a ohrazení staveniště vč. bran a bez prodlení opraví všechny závady. Současně zhotovitel zajistí bezpečnost na staveništi po celou dobu prací. Zhotovitel stavby také zajistí, že uvedené dočasné oplocení bude splňovat požadavky všech zdravotních a bezpečnostních předpisů, které jsou platné v České republice, zvláště s ohledem na bezpečnost všech osob na staveništi.

Provoz strojních zařízení bude omezen na plochy uvnitř hranic staveništního oplocení, přičemž žádné pohyblivé části zařízení (rameno jeřábu, výložník, pás apod.) nesmí přesáhnout do veřejných ploch.

Zhotovitel stavby je odpovědný za to, aby zajistil, že jím navržený stavební postup je v souladu s výše uvedenými požadavky.

Na Zhotoviteli je požadováno, aby k zahájení prací na kontraktu uspořádal školení zabývající se bezpečností. Důraz musí být kladen na celkový bezpečnostní program, který bude obsahovat mezi jiným: úklid, prevenci nehod, hlášení, ochranu životního prostředí, nošení bezpečnostních přileb a speciálního bezpečnostního vybavení. Účast na tomto školení veškerého staveništního personálu bude potvrzena na prezenční listině podpisy jednotlivých pracovníků. V odsouhlasených intervalech se budou tyto schůze opakovat se zajištěním stejné prezenční listiny.

Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy (zejména nařízením vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další) a ustanoveními ČSN (ČSN EN 12255-10 Čistírný odpadních vod – část 10: zásady bezpečnosti).

Provozovatel je povinen na výzvu Zhotovitele seznámit pracovníky Zhotovitele se zásadami bezpečného chování v daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení, které mohou vzniknout při pracích za provozu. Zhotovitel je dále povinen seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky spojenými s jeho pracovní činností.

Při pracích v ochranných pásmech vedení vysokého napětí elektrické energie, v ochranných pásmech elektrických stanic a v ochranných pásmech plynovodů je nutno dodržet ustanovení zákona č.222/1994 Sb.

Zhotovitel zajistí, aby jeho zaměstnanci a ti z jeho Subdodavatelů, kteří jsou najati za účelem plnění závazků Zhotovitele na základě smlouvy, splňovali požadavky jakýchkoliv předpisů týkajících se ochrany zdraví a bezpečnosti platných v České republice, obzvláště těch, které se vztahují k ochraně a bezpečnosti osob, jak povolaných, tak nepovolaných na staveništi.

Zhotovitel provede před zahájením prací podrobnou pasportizaci přilehlých objektů a přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění daným místním podmínkám. Případně přijme potřebná opatření pro statické zajištění přilehlých objektů.

Udržovat poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynovodním zařízení stále přístupné a funkční po celou dobu trvání prací

Zhotovitel zajistí náhradní zásobování pitnou vodou pro nemovitosti, kde nastane vlivem stavby k přerušení dodávky pitné vody. Zásobování pitnou vodou bude od doby přerušení dodávky pitné vody z veřejné sítě po její znovuoobnovení.

Kácení vzrostlé zeleně před zahájením výstavby na daných úsecích bude provedeno mimo vegetační období.

Provoz na stavbě musí splňovat všechna nařízení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, řádně zajištěné staveniště proti vstupu nepovolaných osob. Provoz musí být organizován tak, aby co nejméně omezoval pohyb občanů města, provoz na komunikacích, obtěžování hlukem a výfukovými zplodinami. Po skončení pracovní doby musí být staveniště řádně zajištěno výstražnými tabulemi, ohrazeno dočasným oplocením a v noci osvětleno. Po ukončení pracovní doby musí být vyčištěny okolní veřejné plochy (chodníky, komunikace) od bláta a jiného stavebního materiálu, který se na ně dostal v průběhu výstavby.

Na staveništi je nutno dodržovat zásady, které vyloučí možnost vzniku požáru a tím i škod na zdraví osob a zařízení staveniště. Zhotovitel vypracuje pro stavbu požární řád. Při stavbě je nutno dodržovat požární bezpečnostní předpisy, zvláště při svařování, rozehrívání asfaltu, živice a podobných hmot a při budování sociálních zařízení. Trvalé objekty realizované nebo rekonstruované Zhotovitelem budou vybaveny příslušnými hasícími prostředky a přístroji v souladu s příslušnými předpisy platnými v ČR.

Práce prováděné ve stávajících stokách lze provádět pouze po dohodě s provozovatelem, v souladu s kanalizačním řádem. Práce související s uváděním ČOV do provozu budou prováděny dle provozního řádu. Všechny práce musí dále respektovat příslušné bezpečnostní a hygienické předpisy.

Zhotovitel poskytne TDI bezpečnostní program zpracovaný ve shodě s předpisy pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti platnými v České republice. Bezpečnostní program bude obsahovat souhrn bezpečnostních pravidel provozovatele pro práce v stávajících zařízeních v rozsahu pro bezpečné provádění prací v areálu stávajících provozů. Zhotovitel zajistí poučení personálu provozovatele o zásadách bezpečné práce a povinnostech obsluhy stávajících zařízení při provádění stavby.

Zhotovitel určí a oznámí TDI stavby jméno bezpečnostního technika staveniště, který bude působit v záležitostech ovlivňujících bezpečnost všech osob na staveništi a který bude zajišťovat, že budou plně dodržovány předpisy sloužící k zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti platné v České republice a že budou rozvíjena opatření, která budou povzbuzovat zaměstnance k bezpečné práci.

Zhotovitel podnikne veškerá nezbytná opatření k tomu, aby zajistil, že jeho práce budou bezpečné a nebudou představovat žádné nebezpečí pro veřejnost, včetně, ale ne pouze, označení všech otevřených výkopů a dalších překážek schválenými značkami, oplocením, zábranami a osvětlením.

V průběhu celé stavby budou ze strany všech pracovníků Zhotovitele beze zbytku dodržovány ustanovení vyhlášky č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích v platném znění.

B.8.11. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se.

B.8.12. Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Doprava materiálu po dobu výstavby bude prováděna po státních silnicích a dále místními komunikacemi.

Zhotovitel je odpovědný, že zajistí náležité oplocení staveniště, u liniových staveb pak náležité zabezpečení staveniště s ohledem na bezpečnost všech osob, které se mohou na staveništi vyskytovat (ohrazení výkopů, osvětlení...).

Zhotovitel bude pravidelně kontrolovat a udržovat veškeré oplocení staveniště vč. bran a bez prodlení opraví všechny závady.

Zhotovitel zajistí každodenní čištění nečistot, které způsobil v prostoru mimo staveniště. Dojde-li dopravou k poškození cizích zájmů, majetku a zařízení, je nutno tyto okamžitě vyřešit na náklady Zhotovitele.

Použití stávajících komunikací je limitováno zajištěním provozu provozovatele a prostorovými podmínkami.

B.8.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Zhotovitel dále přihlédne ve své nabídce na tu skutečnost, že provoz kanalizací a vodovodů bude zajišťovat současný provozovatel. Zhotovitel bude svou činnost koordinovat a udělá vše proto, aby umožnil v maximální míře obsluhu a provoz stávajících zařízení.

Veškeré práce budou probíhat za provozu. Provoz kanalizace a vodovodu bude zajišťovat současný provozovatel. Objednatel a Zhotovitel si před zahájením prací zajistí plnou informovanost o provozu na rizikových místech na tržní síti.

V té části staveniště, kde je typ a poloha provizorního staveništního oplocení vč. vstupních bran popsána ve smlouvě, provede Zhotovitel toto oplocení a brány před zahájením jakýchkoliv dalších prací.

Na dočasně oplocené staveniště zajistí podle potřeby přístup jednotlivým vlastníkům přilehlých pozemků. Provizorní oplocení staveniště a vstupní brány budou ponechány na svém místě, dokud nebudou trvale nahrazeny nebo pokud stavební práce nebudou ukončeny tak, aby příslušná část staveniště byla předána k užívání.

Před zahájením prací na příslušných plochách vybuduje Zhotovitel stavby dočasné oplocení kolem všech stavebních, přístupových a skladovacích ploch staveniště. Současně Zhotovitel zajistí bezpečnost na staveništi po celou dobu prací. Zhotovitel stavby také zajistí, že toto dočasné oplocení splňuje požadavky všech zdravotních a bezpečnostních předpisů, které jsou platné v České republice, zvláště s ohledem na bezpečnost všech osob na staveništi.

Podrobné řešení dočasného oplocení, které má být použito kolem ploch staveniště, bude dohodnuto s TDI stavby nejméně 7 dnů před použitím ploch.

Zhotovitel nebude používat staveništního a kombinovaného oplocení jako prostředku pro propagaci a reklamu. Standardní informační panely budou vybudovány v souladu s ustanoveními uvedenými v předběžných položkách technických specifikací jednotlivých částí stavby.

Provoz strojních zařízení bude omezen na plochy uvnitř hranic staveništního oplocení, přičemž žádné pohyblivé části zařízení (rameno jeřábu, výložník, pás apod.) nesmí přesáhnout do veřejných ploch.

Dodavatel stavby je odpovědný za to, aby zajistil, že jím navržený stavební postup je v souladu s výše uvedenými požadavky a všemi omezeními přístupu a použití staveništních ploch, které jsou předepsány smlouvou.

Oplocení a ohrazení staveniště bude umístěno tak, aby neomezovalo provozovatele v obsluze a údržbě stávajících tržních sítí.

Při dokončení výstavby musí být staveniště a jeho okolí vráceno do stavu stejného nebo lepšího než byl ten, který existoval při předání staveniště Zhotoviteli.

B.8.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

B.8.14.a Lhůty a termíny výstavby

Stavba bude realizována jako celek. Lhůty výstavby, termíny zahájení a dokončení, připravenosti pro montáže apod. budou dány smlouvou o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavby, a eventuálně jeho subdodavateli.

Doporučená lhůta výstavby dle GP 18 měsíců

B.8.14.b Postup výstavby

Před zahájením výstavby jednotlivých stavebních objektů bude předáno staveniště dodavatelské firmě. Převzetím staveniště dodavatel přebírá veškeré podzemní i nadzemní sítě a je povinen zajistit jejich vytyčení příslušnými správci. Práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k poškození těchto sítí. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí se musí uvědomit správce těchto rozvodů a musí být zajištěna ochrana zařízení proti porušení.

Investor zajistí dva referenční body a úroveň pro vytyčení stavby a zhotovitel uvede své konstrukce do vztahu s těmito referenčními body. Vytyčení objektů bude provedeno v jednotné síti JTSK. Výškové uspořádání je v systému Balt po vyrovnání.

Stavba bude budována a uvedena do provozu jako celek.

V Brně 06/2021

Ing. Pavel Dvořák

B.9. Přílohy

Kolektiv autorů programu nenese odpovědnost za neodbornou interpretaci výsledků výpočtů.

JEDNOSTUPŇOVÁ ČOV

191206

Výpočet množství odpadních vod

Kamenička ČS1K

prosinec 2019

Ing.A.Vach DUIS s.r.o. ***

COPYRIGHT ***

Připravil: DUIS s.r.o. KKA_DSP_B-RDS Dokumentace pro realizaci stavby
06/2021 **Strana 34**

Podíl 1směna	%	80,0	80,0
Qp1sp	m ³ /h	0,0	0,0
Qp1sm	m ³ /h	0,0	0,0
Ostatní znečišťovatelé			
Q24,j	m ³ /den	0,0	0,0
Q24,j	m ³ /h	0,0	0,0
Odpadní vody celkem Q24,m + Q24,p + Q24,j			
	l/s	0,3	0,2
	m ³ /h	1,0	0,8
	m ³ /den	25,0	20,0
	m ³ /rok	9 125,0	7 300,0
Balastní vody			
Qb	m ³ /rok	912,5	912,5
Qb	m ³ /den	2,5	2,5
Podíl z Qodp %		10,0	12,5
Qb24	m ³ /h	0,1	0,1
	l/s	0,0	0,0
*** Podíl z Qdp	%	9,1	11,1
Průměrný denní průtok - bezdeštný			
Q24	m ³ /rok	10 038	8 213
Q24	m ³ /den	27,5	22,5
Q24	m ³ /h	1,1	0,9
	l/s	0,3	0,3
	l/os.den	110,0	112,5
Maximální denní průtok (splašků - DWF)			
Qd = Qv	m ³ /den	40,0	32,5
Qd = Qv	m ³ /h	1,7	1,4
	l/s	0,5	0,4
Minimální denní průtok			
Qmin	m ³ /h	0,1	0,6
	l/s	0,0	0,2
Maximální hodinový průtok bezdeštný			
Qh1	m ³ /h	7,6	6,5
Qh2	m ³ /h	1,7	1,4
Qh	m ³ /h	7,6	6,5
	l/s	2,1	1,8
Maximální hydraulický průtok přes BČOV (RWF)			
do 5000 EO	m ³ /h	9,1	7,9
nad 5000 EO	m ³ /h	3,2	2,6
Qmax	m ³ /h	18,0	18,0
	l/s	5,0	5,0
Podíl z Qh %		237,7	275,2
Maximální roční průtok přes ČOV při zohlednění dešťů			
Q24	m ³ /rok	10 038	8 213
Podíl vod dešťových z Q24	%	0	0
Množství vod dešťových	m ³ /rok	0	0
Roční průtok přes ČOV	m ³ /rok	10 038	8 213
Dešťový přítok do ČOV ze stokové sítě			
Qdešť	l/s	0,0	297,3
	m ³ /h	0,0	1 070,3
Výpočet dešťových zdrží			

Fred	ha	44,90	24,76
Qo	m ³ /h	16,9	17,1
	l/s	4,7	4,7
qo (graf)	l/s*ha	0,10	0,19
im	l/s*ha	10,0	12,0
GAMA	-	1,20	1,45
Vs	m ³ /red.ha	7,00	8,00
WDZvyp	m ³	377,2	287,2
WDZnavrh	m ³	356	300
T teor	min	-1 186,7	17,1

TABULKA 2
Výpočet znečištění odpadních vod

ROK		1	2
Počet obyvatel		250	200
Počet napojených obyvatel		250	200
Produkce BSK5			
Obyvatelstvo	g/os*den	60,0	60,0
	kg/den	15,0	12,0
Vybavenost	kg/den	0,0	0,0
Průmysl	kg/den	0,0	0,0
Ostatní	kg/den	0,0	0,0
Celkem	kg/den	15,0	12,0
	t/rok	5,5	4,4
Koncentrace	mg/l	545,5	533,3
POČET EO		250	200
Produkce CHSK			
Obyvatelstvo	g/os*den	120,0	120,0
	kg/den	30,0	24,0
Vybavenost	kg/den	0,0	0,0
Průmysl	kg/den	0,0	0,0
Ostatní	kg/den	0,0	0,0
Celkem	kg/den	30,0	24,0
	t/rok	11,0	8,8
Koncentrace	mg/l	1 090,9	1 066,7
Produkce NL			
Obyvatelstvo	g/os*den	55,0	54,0
	kg/den	13,8	10,8
Vybavenost	kg/den	0,0	0,0
Průmysl	kg/den	0,0	0,0
Ostatní	kg/den	0,0	0,0
Celkem	kg/den	13,8	10,8
	t/rok	5,0	3,9
Koncentrace	mg/l	500,0	480,0
Produkce Ncelk			
Obyvatelstvo	g/os*den	11,0	11,0
	kg/den	2,8	2,2
Vybavenost	kg/den	0,0	0,0
Průmysl	kg/den	0,0	0,0
Ostatní	kg/den	0,0	0,0
Celkem	kg/den	2,8	2,2
	t/rok	1,0	0,8
Koncentrace	mg/l	100,0	97,8
Produkce Pcelk			
Obyvatelstvo	g/os*den	1,5	1,5

	kg/den	0,4	0,3
Vybavenost	kg/den	0,0	0,0
Průmysl	kg/den	0,0	0,0
Ostatní	kg/den	0,0	0,0
Celkem	kg/den	0,4	0,3
	t/rok	0,1	0,1
Koncentrace	mg/l	13,6	13,3

B.9.2. Majetkoprávní údaje