



PIPS SK s.r.o.

projektové, inžinierske a poradenské služby

MIEROVÁ 30
821 05 BRATISLAVA
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
info@pips.sk, www.pips.sk

ZODP. PROJEKTANT	PROJEKTANT	INVESTOR	STUPEŇ	ZSPD
Ing. Boris Pomothy	Ing. Daniel Šablica	Obec Bátorove Kosihy	DÁTUM	10/2024
AKCIA KANALIZÁCIA OBCE BÁTOROVE KOSIHY			FORMÁT	16 A4
			Č. ZÁKAZKY	31/2024
			MIERKA	-
PRÍLOHA SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA			Č. PRÍLOHY B.	Č. PARÉ

KANALIZÁCIA OBCE BÁTOROVE KOSIHY

DOKUMENTÁCIA PRE ZMENU STAVBY PRED DOKONČENÍM

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH

1.	Charakteristika územia	3
1.1	Zhodnotenie polohy a stavu staveniska	3
1.2	Prieskumné práce.....	3
1.3	Použité mapové a geodetické podklady	3
1.4	Príprava pre výstavbu	3
2.	Urbanistické a stavebnotechnické riešenie stavby	4
2.1	Zdôvodnenie urbanistického a stavebnotechnického riešenia stavby	4
2.2	Technické riešenie stavby	4
2.3	Údaje o technologickom zariadení	5
2.4	Napojenie na dopravný systém	5
2.5	Úpravy plôch, zásah do ciest	5
2.6	Starostlivosť o životné prostredie	7
2.7	Starostlivosť o bezpečnosť práce	10
2.8	Protipožiarne zabezpečenie stavby	11
2.9	Riešenie protikoróznej ochrany	11
2.10	Požiadavky z hľadiska CO	11
2.11	Stanovenie ochranných pásiem	11
3.	Podmieňujúce investície	12
4.	Zemné práce	13
5.	Podzemná voda.....	13
6.	Zásobovanie vodou	13
7.	Rozvod elektrickej energie	13
8.	Bilancia odpadov	14
9.	Rozsah trvalého záberu	15
10.	Organizácia výstavby	16
11.	Predpokladané celkové náklady stavby	16

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

Obec Bátorove Kosihy leží na južnom Slovensku, patrí do Nitrianskeho kraja a okresu Komárno. Záujmové územie je prevažne rovinaté, s lokálnymi miernymi sklonmi. V obci je vybudovaný rozvod plynu, rozvod pitnej vody, elektro rozvody a oznamovacie vedenia.

Navrhovaná trasa nových kanalizačných potrubí zahŕňa intravilán obce Bátorove Kosihy. Navrhovaná stoková sieť bude trasovaná v ornej pôde, v zelených pásoch, v chodníkoch, v miestnych komunikáciách a v regionálnych cestách.

1.2 PRIESKUMNÉ PRÁCE

Prehľad východiskových podkladov

Pre spracovanie projektovej dokumentácie boli použité nasledovné podklady:

- Polohopis a výškopis so zakreslenými inžinierskymi sieťami, vyhotovil fm-geo, s.r.o.
- Inžinierskogeologický prieskum („Región Dunaj“ – odvedenie, čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou. Elaborát spracovaný z roku 2007 riešiteľom RNDr. Varjú Zoltán)
- Katastrálna mapa územia, dodané od fm-geo, s.r.o.
- Obhliadka terénu
- Konzultácie s investorom stavby
- Stavebné povolenie na predmetnú stavbu

1.3 POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY

K projektu boli použité mapové podklady katastrálnej mapy územia a polohopisu a výškopisu územia so zakreslením inžinierskych sietí. Geodetický elaborát sa vyhotovil v rámci prieskumných prác potrebných pre spracovanie projektovej dokumentácie, zhotoviteľ geodetická kancelária fm-geo, s.r.o., Majerníkova 1/A, 841 05 Bratislava.

1.4 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Pred výstavbou je nutné vykonať vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení a overenie ich polohy a hĺbky kopanými sondami v mieste križovania, alebo súbehu.

V časti stavby, ktorá je situovaná v zelených pásoch, resp. na poľnohospodársky využívannej pôde sa vykoná odhumusovanie v hrúbke 400 mm. Po zasypaní ryhy sa zrealizuje ohumusovanie a osiatie. Podmienky vstupu na pozemky aj s presným termínom treba vždy dohodnúť so zástupcami majiteľa pozemku, prípadne súkromného hospodára.

2. URBANISTICKÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 ZDÔVODNENIE URBANISTICKÉHO A STAVEBNOTECHNICKÉHO RIEŠENIA STAVBY

Návrh trasy kanalizačného potrubia vrátane umiestnenia súvisiacich objektov je výsledkom výberu projektanta a investora stavby.

Na predmetnú stavbu bolo vydané dňa 23.10.2015 stavebné povolenie č. OU-KN-OSZP-2015/010811 a dňa 18.11.2015 oznámenie k ohláseniu drobnej stavbe č. 182-St./504/2015-Sza. Spomenuté stavebné povolenie aj ohlásenie k drobnej stavbe sú do dnešného dňa platné. Vydané boli na základe projektovej dokumentácie z roku 2015, odkedy uplynulo už 9 rokov.

Nakoľko za tento čas nastalo viacero zmien v území (výstavba iných inžinierskych sietí, pribudnutie viacerých obývaných nehnuteľností atď.), bolo nevyhnutné aktualizovať pôvodnú projektovú dokumentáciu tak, aby spĺňala aktuálne požiadavky investora. Zároveň sa zrealizovala technicko-ekonomická optimalizácia návrhu v súlade s aktuálnymi možnosťami. Riešená projektová dokumentácia v stupni zmeny stavby pred dokončením je v čo najväčšej možnej miere v súlade s právoplatným stavebným povolením. Navrhované zmeny riešia miernu úpravu trasovania kanalizačných potrubí (ich skoordinovalie s inými inžinierskymi sieťami), doplnenie chýbajúcich domových kanalizačných odbočení (pre novovybudované nehnuteľnosti) a iné menšie úpravy technického riešenia.

2.2 TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Navrhovaná stavba má charakter podzemnej líniovej stavby a má za účel odvádzanie splaškových odpadových vôd produkovaných od obyvateľstva v riešenej obci Bátorove Kosihy. Vody z povrchového odtoku nesmú byť zaústené do navrhovanej kanalizácie.

Výstavba sa navrhuje realizovať v otvorenom výkope, s výnimkou križovania regionálnych ciest III. triedy – tu sa navrhuje bezvýkopová technológia.

Stavba sa člení na nasledovné stavebné objekty:

- *SO 01 Kanalizačné potrubie*

Stavebný objekt pozostáva z potrubného vedenia a objektov na stokovej sieti

- *SO 01.1 Ochrana VTL potrubia*

Stavebný objekt pozostáva z ochrany VTL potrubia v mieste križovania s kanalizáciou

- *SO 02 Kanalizačné odbočovacie pásy*

Stavebný objekt pozostáva z potrubného vedenia

- *SO 03 PČS1, PČS2+MO, 3, 4, 5, 6, 7*

Stavebný objekt pozostáva zo 7 ks podzemných čerpacích staníc na stokovej sieti, súčasťou sú aj podzemné elektro NN prípojky

Detailné technické riešenie jednotlivých stavebných objektov je uvedené v prislúchajúcich častiach tejto projektovej dokumentácie.

2.3 ÚDAJE O TECHNOLOGICKOM ZARIADENÍ

V rámci stokovej siete sa navrhuje osadenie čerpacej techniky v rámci čerpacích staníc. V zmysle hydrotechnických výpočtov sa navrhujú čerpadlá určené pre odpadovú vodu a pre mokrú inštaláciu s nasledovnými parametrami:

PČS	Návrhový prietok $Q_{\text{návrh}}$ [l/s]	Dopravná výška H_{celk} [m]	Menovitý výkon čerpadla P_2 [kW]
PČS2	17,0	12,0	4,80
PČS1	8,0	5,5	2,90
PČS3	3,2	9,0	1,60
PČS4	3,0	7,0	1,30
PČS5	3,0	9,5	1,60
PČS6	3,0	8,5	1,30
PČS7	3,0	10,5	2,20

Zabezpečenie elektrickej energie pre túto technológiu bude vždy pomocou navrhovanej NN prípojky, ktorá sa napojí na existujúci obecný rozvod NN.

2.4 NAPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM

Celá stavba je prístupná po štátnych a regionálnych cestách, resp. miestnych komunikáciách a poľných cestách.

2.5 ÚPRAVY PLÔCH, ZÁSAH DO CIEST

Terén narušený výstavbou sa uvedie do pôvodného stavu nasledovne:

Zelený pás, orná pôda

Pred výkopom sa vykoná odhumusovanie do hĺbky 400 mm, ktoré sa uloží osobitne. Na spätný zásyp sa použije vykopaná zemina a na povrch sa uloží uskladnená humusová zemina. Následne sa plocha zatrávni a vykonajú sa záhradnícke úpravy resp. sa pôda zrekultivuje.

Chodník z dlažby

Skladba povrchu v chodníku z dlažby

- pôvodná betónová dlažba 60 mm
- lôžko z drveného kameniva Ø4-8 mm 30 mm
- betón C12/15 120 mm

- štrkodrva fr. 0-32 mm 150 mm

Prekrytie konštrukčných vrstiev je 200 mm na každú stranu ryhy. Zásyp potrubia sa vyhotoví štrkodrvou.

Asfaltový chodník

Skladba povrchu asfaltového chodníku

- obrušná vrstva ACO 8 40 mm
- spojovací postrek 0,50 kg/m²
- betón C12/15 120 mm
- štrkodrva fr. 0-32 mm 150 mm

Prekrytie konštrukčných vrstiev je 200 mm na každú stranu ryhy, pričom asfaltová vrstva sa zrealizuje ešte s ďalším prekrytím 200 mm na každú stranu ryhy. Zásyp potrubia sa vyhotoví štrkodrvou.

Miestna komunikácia

- Skladba vozovky v betónovej ceste

- cementobetón CBIII 180 mm
- vibrovaný štrk Ø 32-63 / 0-16 150 mm
- štrkodrvina Ø 32-63 180 mm

Prekrytie konštrukčných vrstiev je 250 mm na každú stranu ryhy. Zásyp potrubia štrkodrovou.

- Skladba vozovky v asfaltovej ceste

- obrušná vrstva ACO 11 50 mm
- spojovací postrek 0,50 kg/m²
- ložná vrstva ACL 22 70 mm
- spojovací postrek 0,50 kg/m²
- podkladná vrstva ACP 22 120 mm

Prekrytie konštrukčných vrstiev je 250 mm na každú stranu ryhy. Zásyp potrubia štrkodrovou.

Regionálna cesta III. triedy

- Skladba vozovky v asfaltovej ceste

- obrušná vrstva ACO 11 50 mm
- spojovací postrek 0,50 kg/m²
- obrušná vrstva ACO 11 50 mm
- spojovací postrek 0,50 kg/m²

– betón C20/25 vrátane kari siete 200 mm

Prekrytie konštrukčných vrstiev je pri betóne a prvej vrstve ACO 250 mm na každú stranu ryhy. Vrchná živičná vrstva ACO sa v regionálnych cestách zrealizuje na celú šírku jazdného pruhu. Zásyp potrubia štrkodrovou.

Trasy navrhovanej kanalizácie sú vedené v telese regionálnej cesty iba v nevyhnutných prípadoch. Križovania ciest III. triedy budú realizované bezvýkopovo, pretláčaním ocelevej chráničky. Križovania miestnych komunikácií budú realizované v otvorenom výkope.

V prípade zásahu ryhy do terénu z dlažby, vegetačných tvárnic atď. sa takto narušený terén uvedie do pôvodného stavu.

2.6 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Výstavbou navrhovanej kanalizácie sa jednoznačne zlepší životné prostredie v regióne. Eliminujú sa domové žumpy, ktoré môžu byť netesné a zamedzí sa nekontrolovateľnému vypúšťaniu splaškových vôd. Splaškové odpadové vody sa budú bezpečne odvádzať vodotesnou kanalizáciou do obecnej ČOV.

Všetky prvky použité pri odvádzaní a čistení odpadových vôd sú navrhnuté ako vodotesné a znemožňujú stret čistých a znečistených vôd. Kontamináciu inými cudzími látkami zhora, napr. ropnými produktami, možno vylúčiť prísnyim dodržiavaním prevádzkového poriadku kanalizácie a tiež manipulačných predpisov platných pre zaobchádzanie so škodlivými zmesami.

Objekty kanalizácie pri odbornom zaobchádzaní nebudú mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Stavba svojím dosahom a významom kladne pozmení ekológiu celej oblasti.

Hydrotechnické výpočty

Na základe poskytnutých údajov od objednávateľa projektovej dokumentácie sa pri dimenzovaní stokovej siete uvažuje s výhľadovým počtom 3 500 obyvateľov v roku 2025. Zároveň sa však pri dimenzovaní bral do úvahy aj výhľadový počet 4 000 obyvateľov v roku 2050. Stoková sieť je teda dimenzovaná na prípadný 30-ročný výhľad.

Pre výpočet produkcie splaškových odpadových vôd bola použitá metodika, kedy sa uvažuje produkcia splaškov totožná s potrebou vody pre obyvateľstvo.

Pre výpočet potreby vody bola použitá Vyhláška č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Zároveň sa brali do úvahy údaje a skúsenosti od prevádzkovateľa stavby Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. ohľadne priemernej potreby vody v území.

Na stanovenie maximálnej dennej potreby vody pre obyvateľstvo sú použité hodnoty súčiniteľov dennej nerovnosti podľa veľkosti obce.

Výpočet potreby a spotreby vody – rok 2025

Počet výhľadových pripojených obyvateľov

$$M = 3\,500 \text{ osôb}$$

Špecifická potreba vody

$$q_s = q_{\text{byt}} + q_{\text{otv}}$$

kde: q_{byt} – potreba vody pre bytový fond

q_{otv} – potreba vody pre občiansku a technickú vybavenosť

$$q_s = q_{\text{byt}} + q_{\text{otv}} = 100 + 25 = 125 \text{ liter.osoba}^{-1}.\text{deň}^{-1}$$

Priemerný denný prietok

$$Q_p = q_s \cdot M$$

$$Q_p = q_s \cdot M = 125 \cdot 3\,500 = 437\,500 \text{ l/deň} = 18\,229,17 \text{ l/hod} = 5,06 \text{ l/s}$$

Maximálny denný prietok

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

kde: k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 5,06 \cdot 1,6 = 8,10 \text{ l/s}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{h\text{max}} = Q_m \cdot k_h$$

kde: k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

$$Q_{h\text{max}} = Q_m \cdot k_h = 8,10 \cdot 1,8 = 14,58 \text{ l/s}$$

Výpočet potreby a spotreby vody – rok 2050

Počet výhľadových pripojených obyvateľov

$$M = 4\,000 \text{ osôb}$$

Špecifická potreba vody

$$q_s = q_{\text{byt}} + q_{\text{otv}}$$

kde: q_{byt} – potreba vody pre bytový fond

q_{otv} – potreba vody pre občiansku a technickú vybavenosť

$$q_s = q_{\text{byt}} + q_{\text{otv}} = 100 + 25 = 125 \text{ liter.osoba}^{-1}.\text{deň}^{-1}$$

Priemerný denný prietok

$$Q_p = q_s \cdot M$$

$$Q_p = q_s \cdot M = 125 \cdot 4\,000 = 500\,000 \text{ l/deň} = 20\,833,33 \text{ l/hod} = 5,79 \text{ l/s}$$

Maximálny denný prietok

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \quad \text{kde: } k_d - \text{súčiniteľ dennej nerovnomernosti}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 5,79 \cdot 1,6 = 9,26 \text{ l/s}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{hmax} = Q_m \cdot k_h \quad \text{kde: } k_h - \text{súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti}$$

$$Q_{hmax} = Q_m \cdot k_h = 9,26 \cdot 1,8 = 16,67 \text{ l/s}$$

Dimenzovanie gravitačnej verejnej kanalizácie

$$\text{Návrhový prietok v potrubí } Q_N = Q_h \cdot 2 = 16,67 \cdot 2 = 33,34 \text{ l/s}$$

Gravitačné kanalizačné potrubie DN300 má pri minimálnom sklone 3,5‰ kapacitný prietok 55 l/s, pre navrhovanú stavbu je to plne vyhovujúce.

Dimenzovanie čerpacích staníc

Návrhový stav rok rok 2050

Čerpacia stanica	Počet prípojkov v povodí	Počet obyvateľov v povodí	Q osoba/d [l/os/deň]	Q _{hmax} [l/s]
PČS2	1287	4000	125	16,67
PČS1	591	1891		7,88
PČS3	173	554		3,21
PČS4	30	96		0,56
PČS5	162	518		3,00
PČS6	48	154		0,89
PČS7	23	74		0,43

Dimenzovanie výtlačných potrubí

Výtlač z ČS	Q [l/s]	DN/OD [mm]	DN/ID [mm]	v [m/s]
PČS2	17,00	160	141,00	1,09
PČS1	8,00	140	123,40	0,67
PČS3	3,20	90	79,20	0,65
PČS4	3,00	90	79,20	0,61
PČS5	3,00	90	79,20	0,61
PČS6	3,00	90	79,20	0,61
PČS7	3,00	90	79,20	0,61

Podľa STN 75 6221, bod 4.2.10 sú odporúčané rýchlosti prúdenia vody vo výtlačnom potrubí do dimenzie DN300 v rozmedzí 0,3 až 1,5 m.s⁻¹. Uvedený návrh takéto odporúčanie spĺňa. V čerpacej staniciach PČS4, PČS5, PČS6 a PČS7 sa zvolil čerpaný prietok 3,00 l/s, aby bola zabezpečená potrebná rýchlosť prúdenia vody v potrubí. Výtlačné potrubie z hlavnej čerpacej stanice PČS2 je zvolené tak, aby bola prítomná aj rezerva pre výhľadové rozšírenie siete v budúcnosti nad rámec predpokladaných odhadov.

Výpočet špecifickej produkcie znečistenia

Produkcia špecifického znečistenia na 1 obyvateľa (EO)

- znečistenie BSK₅ → 60 gram.osoba⁻¹.deň⁻¹
- znečistenie CHSK_{Cr} → 120 gram.osoba⁻¹.deň⁻¹
- znečistenie NL → 55 gram.osoba⁻¹.deň⁻¹
- znečistenie N → 11 gram.osoba⁻¹.deň⁻¹
- znečistenie P → 2,5 gram.osoba⁻¹.deň⁻¹

Produkcia celkového znečistenia od 3 500 EO – rok 2025

- znečistenie BSK₅ → 3 500 . 60 = 210 000 gram.deň⁻¹ = 210 kg.deň⁻¹
- znečistenie CHSK_{Cr} → 3 500 . 120 = 420 000 gram.deň⁻¹ = 420 kg.deň⁻¹
- znečistenie NL → 3 500 . 55 = 192 500 gram.deň⁻¹ = 192,5 kg.deň⁻¹
- znečistenie N → 3 500 . 11 = 38 500 gram.deň⁻¹ = 38,5 kg.deň⁻¹
- znečistenie P → 3 500 . 2,5 = 8 750 gram.deň⁻¹ = 8,75 kg.deň⁻¹

Produkcia celkového znečistenia od 4 000 EO – rok 2050

- znečistenie BSK₅ → 4 000 . 60 = 240 000 gram.deň⁻¹ = 240 kg.deň⁻¹
- znečistenie CHSK_{Cr} → 4 000 . 120 = 480 000 gram.deň⁻¹ = 480 kg.deň⁻¹
- znečistenie NL → 4 000 . 55 = 220 000 gram.deň⁻¹ = 220 kg.deň⁻¹
- znečistenie N → 4 000 . 11 = 44 000 gram.deň⁻¹ = 44 kg.deň⁻¹
- znečistenie P → 4 000 . 2,5 = 10 000 gram.deň⁻¹ = 10 kg.deň⁻¹

Vzhľadom na charakter odpadových vôd a druh kanalizačnej sústavy neočakávame vznik nebezpečných odpadov. Objekty pri odbornom prevádzkovaní nebudú mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

2.7 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Počas výstavby a prevádzkovaní stavby bude potrebné dodržiavať všetky aktuálne platné predpisy o bezpečnosti práce, súvisiace predpisy a nariadenia.

Zhotoviteľ stavby je povinný pred realizáciou stavby vypracovať detailný „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“. Táto dokumentácia musí rešpektovať všetky súvisiace zákony a vyhlášky platné v dobe realizácie diela. Projekt BOZP musí byť prerokovaný a odsúhlasený miestne príslušným Inšpektorátom práce.

2.8 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Prevádzka a výstavba kanalizácie nepredstavuje riziko vzniku požiaru.

2.9 RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY

Potrúbná sieť je navrhnutá z materiálu PVC a HDPE, ktoré odoláva korózii bez ďalšej ochrany. Potrubie v kanalizačných čerpacích staniciach je navrhnuté z nerezovej ocele a tvárnej liatiny s protikoróznou ochranou. Armatúry sú navrhnuté s antikoróznym náterom.

2.10 POŽIADAVKY Z HĽADISKA CO

Na predmetnú stavbu nie sú kladené žiadne požiadavky z hľadiska CO.

2.11 STANOVENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM

Dotknuté ochranné pásma

V rámci navrhovanej stokovej siete budú dotknuté záujmy viacerých orgánov a organizácií, resp. správcov pozemných vedení.

Komunikácie

Jedná sa o regionálne cesty III. triedy - III/1464, III/1466, III/1476. Všetky križovania budú realizované v zmysle príslušných STN, bezvýkopovou technológiou - pretláčaním oceľových chráničiek, resp. podvrtom.

Podzemné vedenia

Návrh trás potrubí, križovania, resp. súběhy s podzemnými vedeniami sú riešené v súlade s STN 73 6005, STN 73 6961 a TPP 90601 s dodržaním ochranných pásiem podzemných vedení.

Nové ochranné pásma

Po výstavbe navrhovanej stokovej siete budú určené nové ochranné pásma týchto sietí. Pásma ochrany sú vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od osi kanalizačného potrubia na obidve strany. Pre navrhované potrubia v rámci tejto stavby je ochranné pásmo 1,8 m, pásmo určí rozhodnutím okresný úrad na základe žiadosti vlastníka, resp. prevádzkovateľa kanalizácie.

Minimálne vzdialenosti pri súbehoch a križovaniach s STL plynovodom

PLYNOVODY	Silnoprúdové vodiče do				Oznamovacie káble	Vodovodné potrubie	Teplovodné potrubie	Kábelovody	Kanalizáci a spádová kamenina	Kanalizácia spádová PE	Kanalizácia tlaková PE	Potrubná pošta	Kolektor	Kofajnicové trate
	1 kV	10 kV	35 kV	110 kV										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Stanovené vzdialenosti pre súbeh plynovodu s ostatnými vedeniami														
do 0,005 MPa vrátane	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,5 ¹⁾	0,40	1,0 ²⁾	0,8 ²⁾	0,6 ²⁾	0,40	0,40	1,20
do 0,4 MPa vrátane	0,60	0,60	0,60	0,6 ³⁾	0,40	0,50	0,50	1,00	1,0 ²⁾	0,8 ²⁾	0,6 ²⁾	0,40	1,00	1,20
Stanovené vzdialenosti pre križenie plynovodu s ostatnými vedeniami														
do 0,005 MPa vrátane	0,1 ⁴⁾	0,1 ⁴⁾	0,1 ⁴⁾	0,3 ⁵⁾	0,1 ⁶⁾	0,20	0,1 ⁷⁾	0,1 ⁷⁾	0,5 ⁸⁾	0,4 ⁹⁾	0,3 ⁹⁾	0,10	0,1 ⁷⁾	1,00
do 0,4 MPa vrátane	0,1 ⁴⁾	0,1 ⁴⁾	0,2 ⁴⁾	0,7 ⁵⁾	0,1 ⁶⁾	0,20	0,1 ⁷⁾	0,1 ⁷⁾	0,5 ⁸⁾	0,4 ⁹⁾	0,3 ⁹⁾	0,10	0,1 ⁷⁾	1,00

Minimálne vzdialenosti pri súbehoch a križovaniach s VTL plynovodom

Pol.	Podzemná líniová stavba	Vzdialenosť súbeh (m)	Vzdialenosť križenie (m)
1	Potrubie s horľavými kvapalinami a skvapalnenými uhl'ovodíkmi	20	0,5
2	Trakčné káble a ostatné silnoprúdové nn a vn káble	8 ¹⁾	0,5 ²⁾
3	Kanalizácia, kábelovody, kolektory, teplovodné kanále	5	0,3 ³⁾
4	Vodovodné potrubie	5	0,3
5	Telekomunikačné káble	3	0,5 ²⁾
6	Plynovody a prípojky ⁴⁾ a iné kovové a nekovové potrubie	3	0,3

3. PODMIEŇUJÚCE INVESTÍCIE

Predmetná stavba si vyžaduje vybudovanie obecnej ČOV, ktorá je riešená samostatnou projektovou dokumentáciou.

V rámci realizácie navrhovanej stavby sa na základe v súčasnosti známych podkladov neuvažuje s inými podmieňujúcimi investíciami.

V rámci realizácie navrhovanej stavby sa na základe v súčasnosti známych podkladov neuvažuje preložkami iných inžinierskych sietí.

4. ZEMNÉ PRÁCE

Ryhy pri výstavbe budú hlboké nad 2 m a z toho dôvodu potrebné zabezpečiť steny výkopov pažením, výkop bude pažený záťažným pažením - pažiacim boxom. Za návrh konkrétneho druhu paženia a zabezpečenia výkopov je zodpovedný zhotoviteľ stavby.

V prípade použitia pretláčania ocelevej chráničky sa štartovacia jama zabezpečí vhodným pažením (napr. Union pažnice s opornými rámami z "I" valcovaných profilov 400 mm alebo ekvivalent). Pretláčanie sa vykoná medzi montážnymi jamami priamo. Montážne jamy sa využijú na osadenie šachiet.

Pri zemných prácach dôjde ku križovaniu alebo súbehu s viacerými podzemnými, ale aj nadzemnými vedeniami. Pred zahájením zemných prác v jednotlivých úsekoch je nutné požiadať majiteľov podzemných vedení o ich presné vytýčenie v teréne a v mieste predpokladaného križovania zemné práce vykonávať opatrne ručne, odkryté vedenia riadne zaistiť. Ďalej je nutné zachovať všetky bezpečnostné predpisy a opatrenia, aby sa predišlo prípadnému ublíženiu na zdraví osôb zúčastnených na stavbe. Zvlášť treba zabezpečiť stavbu počas doby, keď sa výstavba kanalizácie nevykonáva (víkendy, noc, sviatky a pod.). Žiadne zemné práce nesmú byť začaté pred vytýčením podzemných vedení a bez súhlasu stavebného dozoru.

5. PODZEMNÁ VODA

Podľa inžiniersko-geologického prieskumu sa predpokladá, že časť stokovej siete sa bude zakladať pod hladinou podzemnej vody. V prípade výskytu podzemnej vody v stavebnej ryhe v priebehu zakladania (potrubia, ČS) sa uvažuje so znižovaním jej hladiny čerpaním. Vyčerpaná podzemná voda bude vyúsťovať do najbližších existujúcich prícestných priekop.

6. ZÁSOBOVANIE VODOU

Voda bude potrebná pri realizácii stavby, na vykonanie skúšok vodotesnosti a na preplachy potrubí. Potrebnú vodu si zabezpečuje zhotoviteľ stavby – buď napojením na existujúci verejný vodovod v obci, alebo prenosnými cisternami.

7. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Kanalizačné čerpacie stanice budú napojené NN prípojkami z verejných NN rozvodov obce Bátorove Kosihy. Prípojky budú uložené v zemi, ukončenie bude v elektromerovej skrini.

Objekty čerpacích staníc budú napojené len z jedného zdroja, čo zodpovedá 3. stupňu zabezpečenia.

Nároky na elektrickú energiu

V rámci stavby budú mať nároky na elektrickú energiu čerpadlá v kanalizačných čerpacích staniciach.

Čerpacia stanica PČS 1

Zostava 1 + 1 čerpadlo

Elektromotor → napätie 400 V, frekvencia 50 Hz, menovitý výkon motora 2,90 kW

Čerpacia stanica PČS 2 + MOB

Zostava 1 + 1 čerpadlo

Elektromotor → napätie 400 V, frekvencia 50 Hz, menovitý výkon motora 4,80 kW

Čerpacia stanica PČS 3

Zostava 1 + 1 čerpadlo

Elektromotor → napätie 400 V, frekvencia 50 Hz, menovitý výkon motora 1,60 kW

Čerpacia stanica PČS 4

Zostava 1 + 1 čerpadlo

Elektromotor → napätie 400 V, frekvencia 50 Hz, menovitý výkon motora 1,30 kW

Čerpacia stanica PČS 5

Zostava 1 + 1 čerpadlo

Elektromotor → napätie 400 V, frekvencia 50 Hz, menovitý výkon motora 1,60 kW

Čerpacia stanica PČS 6

Zostava 1 + 1 čerpadlo

Elektromotor → napätie 400 V, frekvencia 50 Hz, menovitý výkon motora 1,30 kW

Čerpacia stanica PČS 7

Zostava 1 + 1 čerpadlo

Elektromotor → napätie 400 V, frekvencia 50 Hz, menovitý výkon motora 2,20 kW

8. BILANCIA ODPADOV

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa stanovuje kategorizácia odpadov, uvádzame predpokladané zloženie odpadov vznikajúce pri výstavbe. Uvádzame predpokladané druhové zloženie odpadov, takže nemusí dôjsť k vzniku všetkých uvedených odpadov. Všetky odpady vzniknuté pri výstavbe, respektíve pri prevádzke budú riadne

vyvážané a likvidované na riadené skládky odpadov organizácií, ktoré majú oprávnenie nakladať s odpadmi. V prípade, ak to bude možné, využije sa stavebný odpad vždy prednostne na recykláciu.

Pri realizácii stavby predpokladáme vznik nasledovného odpadu:

Katalóg. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
170101	Betón	O
170204	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky, alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
170302	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301	O
170504	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O
170107	Zmesi betónu. tehál	O
170904	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené 170901, 170902 a 170903	O
170409	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
200301	Zmesový komunálny odpad	O

Pri prevádzkovaní stavby predpokladáme vznik nasledovného odpadu:

Katalóg. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
19 08 01	Zhrabky z hrablic – zachytenie na hrabliciach v ČS	O
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
20 03 06	Odpady z čistenia kanalizácie	O

9. ROZSAH TRVALÉHO ZÁBERU

Potrubná trasa kanalizácie nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskej či inej pôdy ani plochy. Pri jej budovaní budú zriadené manipulačné pásy na šírke 3,0 – 5,0 m.

Trvalý záber sa navrhuje pre kanalizačné čerpacie stanice, celkovo o veľkosti 38 m². Dočasný záber pre umiestnenie areálu zariadenia staveniska bude na vhodných parcelách po dohode s obcou.

10. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Stavba bude prebiehať podľa harmonogramu, ktorý bude vypracovaný podľa potrieb a možností investora.

Príchod na stavenisko bude umožnený po štátnych a regionálnych cestách, miestnych komunikáciách a poľných cestách.

Pri realizácii stavby budú vznikať rôzne druhy odpadov, ktoré budú podľa zákona o odpadoch prednostne využité, až potom odovzdané oprávnenej osobe na ich odstránenie.

Dodávateľ stavby je povinný dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti práce, ktoré sú špecifikované v súvisiacich zákonoch, nariadeniach, vyhláškach, predpisoch a smerniciach.

Pred realizáciou stavby bude zhotoviteľom spracovaný projekt organizácie dopravy, ktorý bude odovzdaný na odsúhlasenie príslušnému orgánu. Návrh musí zohľadňovať dostatočnú priepustnosť pre zložky záchranného integrovaného systému, rovnako tak aj všetky technické opatrenia na pozemných komunikáciách, ktoré budú nutné pre výstavbu.

Detailné riešenie organizácie výstavby je uvedené v samostatnej časti tejto projektovej dokumentácie.

11. PREDPOKLADANÉ CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Cena diela je výsledkom ukončeného verejného obstarávania na predmetnú stavbu.

Vypracoval: Ing. Boris Pomothy

Dátum: október 2024