



KUBING s.r.o.

*komplexné architektonické a inžinierske služby
a súvisiace technické poradenstvo*

Hadovce 171, 945 01 Komárno
zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Nitra, oddiel: Sro vložka č.:19376/N

autor projektu: Ing. Alexander Kubis
kancelária: Dunajské nábrežie 39/9, 945 01 Komárno
tel. kancelária: +421 35 7713244
mobil konateľa: 0903457268
e - mail: kubingsro@gmail.com

Názov stavby:

**VÝROBA BIOETANOLU
SO 147 STUDŇA D - ENVIRAL LEOPOLDOV**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

Investor: Enviral a.s., Trnavská cesta, 920 41 Leopoldov
IČO: 36259233, DIČ: 2021791211

Miesto stavby:

Kraj: Trnavský
Okres: Hlohovec
Obec: Leopoldov

Parcelné číslo

Parcely reg.“C“: 2240/1, 2240/26

Kat. územie: Leopoldov

Vypracoval: KUBING s.r.o. so sídlom 945 01 Komárno, Hadovce 171

Projektant: Ing. Alexander Kubis, autorizovaný stavebný inžinier, osvedčenie o autorizácii
0623 * SP * A2 komplexné architektonické a inžinierske služby

Investičný kód: EV18D011

Číslo zákazky : 37/2018

Termín spracovania:11.2018

OBSAH :

1. ÚVOD
2. POPIS SÚČASNÉHO STAVU MIESTA A POLOHY VÝSTAVBY
3. VYKONANÉ PRIESKUMY
4. PREHĽAD POUŽITÝCH PODKLADOV
5. ČLENENIE STAVBY, STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY
6. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP PRÁC
7. DOTKNUTÉ OCHRANNÉ PÁSMA ALEBO CHRÁNENÉ ÚZEMIA, DOTKNUTÉ PAMIATKOVÉ REZERVÁCIE ALEBO PAMIATKOVÉ ZÓNY
8. OCHRANA CUDZÍCH VEDENÍ INŽINIERSKÝCH SIETÍ
9. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI A OCHRANA ZDRAVIA
10. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, ÚDAJE O PREVÁDZKE, DRUHOCH, KATEGÓRIÁCH A MNOŽSTVE ODPADOV, KTORÉ VZNIKNÚ PRI REALIZÁCII DIELA A NÁVRH SPÔSOBU NAKLADANIA S NIMI
11. NÁVRH OCHRANY STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI A ÚČINKAMI, VRÁTANE ÚDAJOV O VHODNOSTI GEOLOGICKÝCH POMEROV V ÚZEMÍ
12. ÚDAJE O POŽIADAVKÁCH NA STAVBU Z HĽADISKA CIVILNEJ OBRANY
13. ÚPRAVY NEZASTAVANÝCH PLÔCH POZEMKU A PLÔCH, KTORÉ BUDÚ ZAZELENENÉ
14. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY
15. PREHĽAD ZÁBERU POZEMKOV NAVRHOVANOU STAVBOU
16. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV STAVBY
17. POTREBA PRACOVNÝCH SÍL
18. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU A KOLAUDÁCII STAVBY
19. KONTROLA KVALITY A AKOSTI
20. ÚDAJE O POŽIADAVKÁCH NA STAVBU Z HĽADISKA CIVILNEJ OBRANY
21. ROZSAH A USPORIADANIE STAVENISKA – POPIS ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY
22. PREDPOKLADANÁ DOBA VÝSTAVBY

1. ÚVOD

Predkladaná projektová dokumentácia (ďalej len „PD“) bola vypracovaná na základe objednávky investora stavby ENVIRAL, a.s. so sídlom Trnavská cesta, 920 41 Leopoldov.

Účelom predkladanej dokumentácie je realizácia studne D ako ďalší zdroj úžitkovej vody, výtaku z tohto vodného zdroja do spoločného výtaku, napojenie vodného zdroja na rozvod elektrickej energie a prepojenie vodného zdroja na velín merania a regulácie.

Vo všeobecnosti platí:

- Výkresová časť je vypracovaná ako projektová dokumentácia podľa §9 vyhl. č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona pre povolenie stavby. Podrobnosť spracovania technického riešenia je taká, aby dokumentácia bola postačujúcim technickým podkladom k vypracovaniu rozpočtu a k realizácii stavby vykonávanej pod vedením stavbyvedúceho s odbornou spôsobilosťou k vedeniu realizácie dopravných stavieb.
- Dokumentácia obsahuje textové a grafické prílohy dokumentujúce stavbu v rozsahu, ktorý definuje charakteristické vlastnosti stavby a navrhovaných stavených materiálov. Materiály, ktoré nie sú špecifikované podrobnejšie, môže zhotoviteľ stavby po konzultácii s oprávneným zástupcom objednávateľa stavby a so spracovateľom tejto dokumentácie nahradiť inými materiálmi, ktoré nezhoršia parametre stavby, alebo neznížia jej životnosť.
- Všeobecné podmienky realizácie diela budú dohodnuté osobitne podľa platných predpisov a noriem.
- Povinnosťou zodpovedného stavbyvedúceho je oboznámiť sa s obsahom vydaného povolenia stavby a rešpektovať podmienky k realizácii stavby uvedené v platnom povolení.

2. POPIS SÚČASNÉHO STAVU MIESTA A POLOHY VÝSTAVBY

V súčasnej dobe je výrobný závod zásobovaný úžitkovou vodou z troch samostatných zdrojov. Z jednej kopanej studne, a z dvoch vŕtaných. Z hľadiska bezpečnosti prevádzky a dodávky úžitkovej vody, vznikla potreba realizácie ďalšieho vodného zdroja.

3. VYKONANÉ PRIESKUMY

Bola vykonaná obhliadka miesta realizácie. Pri realizácii prác dôjde k styku s inými podzemnými vedeniami a ich prípojkami. Pred realizáciou prác je nevyhnutné ich nechať vytýčiť v teréne ich správcami a počas realizácie prijať opatrenia zabraňujúce ich poškodeniu.

Pre danú stavbu bol realizovaný Hydrogeologický prieskum pre vodný zdroj HGL-3 spoločnosťou AQUA-GEO, s.r.o. Bratislava. Záverečná správa bola vypracovaná pod číslom 611/2018.

Samotný vrt má hĺbku 11,0 m. Narazená hladina podzemných vôd sa nachádza 4,6 m pod terénom. Vodonosnú vrstvu tvoria štrkopiesky. Vodonosná vrstva zo spodnej strany je ohraničená ílom. Výdatnosť vodného zdroja bola určená na úrovni 22,70 l/s. Záverečnú správu má k dispozícii investor stavby a v jednej kópii sa nachádza v archíve spracovateľa dokumentácie.

4. PREHĽAD POUŽITÝCH PODKLADOV

Na vypracovanie projektovej dokumentácie stavby boli použité nasledovné podklady :

- Snímka z katastra nehnuteľností / 1:1000 /
- Zameranie územia - výškopis, polohopis- poskytnutý investorom stavby
- Obhliadka terénu

- Vymedzenie problému objednávateľom projektu stavby
- Konzultácie s investorom stavby a s prevádzkovateľom vodovodu

5. ČLENENIE STAVBY, STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Samotná stavba nie je členená na stavebné objekty. Pozostáva z nasledovných prvkov :

- šachta nad studňou vrátane armatúr
- šachta armatúrna pri napojení výtlaču
- výtlač z vodného zdroja D do zberného potrubia
- napojenie vodného zdroja na rozvod elektrickej energie
- meranie a regulácia

Doporučené normy pre navrhovanie , realizáciu a prevádzku vodovodných potrubí:

Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov	STN EN 805
Zemné práce. Všeobecné ustanovenia	STN 73 3050
Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí	STN 75 5401
Vodárenstvo. Výstavba vodovodných potrubí	STN 75 5402
Orientačné tabuľky vodovodov	STN 75 5025
Priestorová úprava vedení technického vybavenia	STN 73 6005
Podchody vodovodného potrubia pod železnicou a cestnou komunikáciou	STN 75 5630
Kvalita vody. Požiadavky na kvalitu vody dopravovanej potrubím	STN 75 7151
Potrubia. Prevádzka a údržba potrubí	STN 13 0108

Šachtu nad studňou a armatúrnou šachtu navrhujeme realizovať ako prefabrikované vodotesné železobetónové šachty. Šachty sa navrhujú nasledovných rozmerov :

Šachta nad studňou (vnútorné rozmery): 4,10 x 2,20 x 1,8 m

Armatúrna šachta (vnútorné rozmery): 2,76 x 1,8 x 1,8 m

Obe šachty budú mať riešený vstup cez **oceľový štvorcový poklop s pôdorysom 0,9 x 0,9 m**. Stropná doska bude mať nosnosť D400, **lahký oceľový poklop pre prechod pre peších**. Spôsob osadenia šacht je daný v projektovej dokumentácii.

Vo vodnom zdroji navrhujeme umiestniť dve čerpadlá s nasledovnými parametrami:

GRUNDFOS SP 17 – 7 , Q = 5,11 l/s , H = 50 m , P = 4,61 kW

GRUNDFOS SP 95 – 4 , Q = 25,36 l/s , H = 50 m , P = 19,4 kW

Požadované čerpané množstvo surovej vody je od 3,0 do 23 l/s. Požadovaný tlak v mieste napojenia na existujúci prívod úžitkovej vody DN 300 je 30 m (0,3 MPa). Čerpadlá budú riadené frekvenčnými meničmi , ktoré budú riadené z velína, na základe potreby vody.

Ako prvé sa zapne menšie čerpadlo SP 17-7. Po dosiahnutí jeho maximálneho výkonu sa vypne, zapne sa druhé – väčšie čerpadlo. Chod čerpadiel bude riadený z velína podľa potreby prevádzky. Systém bude udržiavať nastavený tlak vo výtlačnom potrubí. Pokles tlaku bude impulzom na zapnutie čerpadiel. Frekvenčné meniče budú prepojené s velínom optickými káblami (snímanie teploty vody a okamžitého odberu, impulz pre frekvenčné meniče pre určenie čerpaného množstva vôd). Časť merania a regulácie vrátane napojenia na rozvod elektrickej energie a optické káble sú riešené v samostatnej prílohe tejto dokumentácie.

Výtlačné potrubie navrhujeme z potrubia HDPE PN 10 DN 160. Dĺžka výtlaku bude predstavovať 115m. Vzhľadom na stiesnené pomery, ako aj množstvo podzemných vedení v záujmovom území bude nevyhnutné značnú časť výkopových prác realizovať ručne (cca 75 m). **35m úsek z výtlačného potrubia sa bude realizovať riadeným pretlakom a bude križovať spevnenú areálovú komunikáciu. Križovanie komunikácie bude riešené bez chráničky, vzhľadom na nevhodné štrkové podložie, kde "nedržia steny" vyvrtaného tunela.**

Spevnená plocha bude zarezaná a výkop bude potrebné realizovať ručne. Pod komunikáciou budeme križovať VN kábel. Celková dĺžka NN prípojky predstavuje 180 m.

V mieste napojenia na existujúci rozvod bude nevyhnutné vykonať úpravy v smere vedenia na existujúcom výtlaku a to prepojenie existujúcej studne s navrhovanou armatúrnou šachtou a prepojenie armatúrnej šachty s existujúcim výtlakom. Celková dĺžka zmeny trasy existujúceho výtlaku predstavuje 21,0 m. Prekladané potrubie má dimenziu DN 200 z potrubia HDPE PN 10 . Pri výkopových prácach treba dbať na ochranu existujúcich inžinierskych sietí.

Realizácia diela bude prebiehať v otvorenom zapaženom výkope š. 660 mm. Na potrubie sa upevní vyhladávací vodič, ktorého vývody budú upevnené na poklop armatúrnej šachty a šachty nad vrtom. Nad horným okrajom potrubia (min.300mm), v jeho osi, bude **na celú dĺžku uložená výstražná biela páska.**

Po obsypaní potrubia pieskom sa vykoná tlaková skúška v zmysle platných právnych predpisov (STN EN 805) za účasti zástupcu investora stavby, dozora stavby a budúceho prevádzkovateľa vodovodu. Následne je možné potrubie zasypať vhodným materiálom a zásyp zhutniť. Obsyp potrubia navrhujeme z piesku. Spätný zásyp potrubia sa vykoná po posúdení vhodnosti výkopkom zbaveným betónových kúskov, kameniva a iného odpadu. Realizácia prác bude ukončená betónovým krytom v mieste, kde sa navrhované potrubie nachádza pod areálovou komunikáciou. Potrubie je potrebné pred uvedením do prevádzky dezinfikovať a prepláchnuť.

Na stavbe nie je dovolené vykonávať tvarovanie rúr za tepla. Pružnosť PE však dovoľuje uskutočniť zmenu smeru alebo kopírovať terén tvorbou oblúkov v polomere R, pre ktorý v závislosti od teploty platí (nezávisle od tlakovej rady): dovolený minimálny polomer R je pri teplote 20 °C 20x d_n , pri teplote 10 °C 35x d_n a pri teplote 0 °C 50x d_n , kde d_n je vonkajší priemer potrubia bez ohľadu na hrúbku stien rúr. Vhodne uskutočnený výkop môže teda znamenať materiálovú aj časovú úsporu.

Tlakové skúšky Tlakové skúšky potrubí na dopravu vody sa majú vykonávať podľa **STN 75 5911** Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia ako aj podľa **STN EN 805** „Vodárenstvo – Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“.

Všeobecné požiadavky: Každé vybudované potrubie sa musí podrobiť tlakovej skúške vodou na zaručenie neporušenosti rúr, spojov, tvaroviek a ostatných súčastí, ako sú kotevné bloky. Plnenie a skúšanie potrubia: Starostlivosť sa musí venovať pomalému plneniu potrubia vodou, pričom sú všetky odzdušňovacie zariadenia otvorené a potrubie sa dostatočne odzdušní. Pred vykonaním tlakovej skúšky sa musí skontrolovať, či je skúšobné zariadenie kalibrované, v dobrom pracovnom stave a správne namontované na potrubie. Tlaková skúška sa musí vykonať so všetkými odzdušňovacími zariadeniami, ktoré sú uzavreté, a s medzilahými uzávermi, ktoré sú otvorené. Pri všetkých štádiách skúšania, plánovanej postupnosti a akomkoľvek variante postupu sa musí dohliadať, aby sa vyšlo nebezpečenstvu pre personál. Všetci pracovníci musia byť jasne informovaní o veľkosti zaťaženia pomocných tvaroviek a podpier a o následkoch, ak dôjde k ich porušeniu. Tlak v potrubí sa musí znižovať pomaly a pri vyprázdňovaní musia byť všetky odzdušňovacie zariadenia otvorené.

Skúška výtlačného potrubia bude prevedená v zmysle STN EN 805 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov.

Hodnota skúšobného tlaku (STP) je v zmysle čl. 11.3.2. stanovená ako nižšia hodnota zo:

$$STP = MDPa \times 1,5$$

$$STP = MDPa + 0,5 \text{ MPa}$$

kde MDPa = najvyšší prevádzkový tlak + odhad tlakového rázu, ktorý nesmie byť menší ako 0,2 MPa

a) V danom prípade je pre výtlačné potrubie:

$$STP = MDPa \times 1,5 = (0,50 + 0,20) \times 1,5 = 1,05 \text{ MPa}$$

$$STP = MDPa + 0,5 \text{ MPa} = 0,70 + 0,5 = 1,20 \text{ MPa}$$

Ako skúšobný tlak sa použije nižšia hodnota t.j. 1,05 MPa

Skúška potrubí bude prevedená po ukončení montážnych prác. Skúšobným úsekom bude celý výtlač od šachty nad studňou po armatúrnu šachtu.

Predbežná skúška bude prevedená v zmysle čl. 11.3.3.2. Vzhľadom na použitie plastových rúr sa vykoná postupom stanoveným v písmene A.27.3.

Skúška poklesu tlaku bude prevedená v zmysle čl. 11.3.3.3. V najvyššom mieste potrubia bude osadený dočasný odvzdušňovač (navíťavací pás s uzáverom otočeným nahor, ktorý sa po napustení vodou a odvzdušnení uzavrie). Metóda vykonania skúšky je opísaná v písmene A.26.

Hlavná tlaková skúška bude prevedená v zmysle čl. 11.3.3.4 metódou úbytku tlaku (čl. 11.3.3.4.3). Z dôvodu použitia plastového potrubia je v zmysle písmena A.27 hlavnú tlakovú skúšku potrebné overiť osobitne (čl. 11.3.3.4.3).

O skúškach bude spísaný protokol.

Označenie rozvodu

Potrubie úžitkovej vody a jeho armatúry musia byť označené tak, aby bolo možné vždy určiť ich presnú polohu:

- a. Počas zásypu sa po celej dĺžke potrubia umiestni **biela páska**. Táto páska musí byť umiestnená 300 mm nad horným okrajom potrubia, aby upozorňovala na prítomnosť potrubia v prípade budúcich výkopových prác.
- b. Ak sa používa potrubný detekčný systém, musí byť uchytený na potrubí plastovými svorkami tak, aby boli po osi zrovnané s potrubím.

6. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP PRÁČ

Zvláštne požiadavky na postup prác nie sú. Nadväznosť jednotlivých pracovných etáp :

- vytýčenie existujúcich inž.sietí (ich správcom resp. vlastníkom) a zabezpečenie ich ochranných pásiem
- vytýčenie diela (autorizovanou osobou)
- odstránenie častí betónových v miestach osádzania líniových vedení
- realizácia diela

Všeobecné technické požiadavky

Všeobecné technické požiadavky sú dané technickými normami súvisiacich s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou. Do objektov navrhnutých touto dokumentáciou je možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom a zeminu schválenú a doporučenú odborne spôsobilou osobou – geológom na základe vykonania patričných rozborov na základe ktorých sa stanoví technológia sypania a zhutňovania násypov.

Okrem v texte uvedených a súvisiacich noriem je nevyhnutné dodržať :

- zákon č. 90/1998 Z. z. v znení neskorších predpisov a doplnkov o stavebných výrobkoch
- zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- vyhl. č. 520/2001 Z. z. MV a RR SR ktorou sa určujú skupiny stavebných výrobkov a podrobnosti o preukazovaní zhody

Atesty a záväzné posudky o použitých materiáloch a o vykonaných prácach (zhutnenie) sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka. Ustanovenia uvedených a súvisiacich noriem sú pre túto stavbu záväzné, aj keď niektoré uvedené a súvisiace normy nie sú všeobecne záväzné.

ZAKLADANIE OBJEKTU

Prítomnosť HPV pri realizácii diela sa nepredpokladá.

7. DOTKNUTÉ OCHRANNÉ PÁSMA ALEBO CHRÁNENÉ ÚZEMIA, DOTKNUTÉ PAMIATKOVÉ REZERVÁCIE ALEBO PAMIATKOVÉ ZÓNY

Riešené územie sa nachádza mimo zastavaného územia mesta v existujúcom priemyselnom areáli. Stavba je svojou celou časťou podzemná. K styku s prípadnými vykopávkami historického charakteru by počas realizácie prác dôjsť nemalo (územie malo byť už zmapované). Ak by predsa len sa takýto nález objavil je potrebné postupovať v zmysle platnej legislatívy (rešpektovať stanovisko KPÚ Hlohovec).

Podzemné vedenia a nadzemné vedenia majú ochranné pásma. Tie, ktoré sú prítomné na stavenisku je potrebné rešpektovať v rozsahu podľa požiadaviek ich správcov k projektovej dokumentácii získaných v rámci inžinierskej činnosti týkajúcej sa povolenia tejto stavby. Zhotoviteľ je povinný stavbu vykonávať tak, aby sa cudzie podzemné vedenia nepoškodili a aby boli dodržané ich ochranné pásma v zmysle STN 73 6005. Dodávateľ stavby pred začatím stavebných prác zabezpečí prostredníctvom správcov vedení ich vytýčenie.

8. OCHRANA CUDZÍCH VEDENÍ INŽINIERSKÝCH SIETÍ

Pred zahájením zemných prác je dodávateľ stavby povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení nachádzajúcich sa v mieste realizácie stavebného objektu. Počas výkopových a montážnych prác je potrebné zabezpečiť ochranu cudzích vedení voči poškodeniu, za čo berie zodpovednosť dodávateľ stavby zastúpený odborne spôsobilou osobou na vykonávanie stavebných prác – stavbyvedúcom, podľa pokynov správcov jednotlivých vedení. Zhotoviteľ je povinný stavbu vykonávať tak, aby sa cudzie podzemné vedenia nepoškodili a aby boli dodržané ich ochranné pásma v zmysle STN 73 6005.

Presná výška vedenia bude stanovená na základe výsledkov vytýčenia- údajov poskytnutých vlastníkom vedení, prípadne po realizácii výkopu a odkopaní existujúcich vedení.

VŠETKY VEDENIA V PD SÚ ZAKRESLENÉ ORIENTAČNE !!!!!

9. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI A OCHRANA ZDRAVIA

Za dodržiavanie ustanovení zákona o Bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktoré ho menia a dopĺňajú je zodpovedný dodávateľ stavby zastúpený odborne spôsobilou osobou. Dôraz je potrebné dať na práce vo výkopoch a práce s bremenami a na ďalšie predpisy a vyhlášky :

➤ Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov

- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Vyhl. č. 508/2009 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadeniach a o odbornej spôsobilosti
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenie vlády SR č. 338/2006 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s biologickými faktormi
- Nariadenie vlády SR č. 253/2006 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s azbestom
- Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákonník práce č. 311/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Zákon č. 395/2006 Z. z. o poskytovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov

10. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, ÚDAJE O PREVÁDZKE, DRUHOCH, KATEGÓRIÁCH A MNOŽSTVE ODPADOV, KTORÉ VZNIKNÚ PRI REALIZÁCII DIELA A NÁVRH SPÔSOBU NAKLADANIA S NIMI

Nepredpokladáme žiadne činnosti počas realizácie diela, ako ani budúcej prevádzky, ktoré by mohli mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby:

Stavba bude realizovaná dodávateľsky. Generálny dodávateľ stavby bude vybraný investorom stavby. Dodávateľ stavby je povinný pri odovzdaní a prevzatí stavby investorovi odovzdať doklad o spôsobe zneškodnenia – uloženia stavebného odpadu na skládku, vzniknutého počas výstavby. Prioritne je povinnosťou odpad zhodnotiť. V opačnom prípade bude uložený na riadenú skládku.

Počas výstavby je predpoklad vzniku nasledovného druhu odpadu, ktorý je v zmysle vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z. z. zaradený do príslušných druhov a kategórií:

druh odpadu	názov druhu odpadu	kat. odpadu	množstvo
17 01 01	betón	O	12 m ³
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	2 m ³
17 02 01	drevo	O	0,7 m ³
17 02 03	plasty	O	15 kg
17 02 01	papier	O	1 kg
17 04 05	železo a oceľ	O	12 kg
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb	O	2 m ³

Výkopová zemina sa použije na spätný zásyp ryhy, pokiaľ nebude vyhovovať STN, bude potrebné ju odvieŕať a nahradiť vhodnou.

Objem výkopu, ktorý sa nahradí podsypom a obsypom potrubia pieskom: 38 m³.

O – ostatné odpady

So vznikom odpadov typu N - nebezpečné odpady počas výstavby objektov sa neuvažuje.

Údaje o vplyve stavby, prevádzky na životné prostredie, zdravie ľudí a požiaru ochranu

Stavba a ani jej prevádzka nebude vplyvať na okolité prostredie takým spôsobom, ktorý by si vyžadoval vykonanie osobitných opatrení na zabezpečenie ochrany životného prostredia, resp. jej zložiek a ochrany zdravia ľudí. Výstavba v nami navrhovanej trase si nevyžaduje výrub stromov alebo kríkov nad 20 m².

Investor stavby je povinný rešpektovať podmienky dané k tejto dokumentácii príslušnými úradmi štátnej a verejnej správy.

Prevádzka potrubia úžitkovej vody: pozostáva z kontroly tesnosti potrubia, kontroly funkčnosti systému. Na prevádzku potrubia bude potrebné zo strany prevádzkovateľa vypracovať prevádzkový poriadok

Počas výstavby bude potrebné dodržať pokyny dokumentácie pre stavebné povolenie a nasledovných predpisov:

Životné prostredie

Zákon č. 79/2015 Z. z. Zákon o odpadoch

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z. a zákona č. 350/2015 Z. z.

Zákon 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

Zákon 543/2002 Z. z. zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorším predpisov spolu s vyhláškou 24/2006 MŽP, ktorou sa vykonáva tento zákon

Požiarna ochrana

Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi

Vyhl. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

Vyhl. č. 121/2002 Z. z. MV SR o požiarnej prevencii

11.NÁVRH OCHRANY STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI A ÚČINKAMI, VRÁTANE ÚDAJOV O VHODNOSTI GEOLOGICKÝCH POMEROV V ÚZEMÍ

Na stavbu a ani jej prevádzku nebude vplyvať okolité prostredie takým spôsobom, ktorý by si vyžadoval vykonanie osobitných opatrení na zabezpečenie ochrany životného prostredia, resp. jej zložiek alebo ochrany zdravia ľudí.

12.ÚDAJE O POŽIADAVKÁCH NA STAVBU Z HĽADISKA CIVILNEJ OBRANY

Charakter a druh stavby si nevyžaduje riešenie požiadaviek z hľadiska civilnej obrany.

13.ÚPRAVY NEZASTAVANÝCH PLÔCH POZEMKU

Stavba si nevyžaduje nárok na nezastavané plochy. Všetky objekty budú mať charakter podzemných inžinierskych stavieb. Realizáciou diela nedôjde k trvalému záberu pozemkov. Po realizácii diela budú pozemky prinavrátené k svojmu pôvodnému účelu a uvedené do pôvodného stavu ako pred realizáciou.

14.RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY

Návrh stavby neobsahuje také kovové prvky, ktoré by bolo potrebné ošetrovať náterom.

15.PREHL'AD ZÁBERU POZEMKOV NAVRHOVANOU STAVBOU

Stavba bude realizovaná na nasledovnom pozemku areálu.

Parcelné číslo:	2240/1
Výmera parcely	43729 m ²
Druh a spôsob využitia pozemku	zastavaná plocha a nádvorie
Príslušnosť k ZÚO	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
Číslo LV	1919

Parcelné číslo	2240/26
Výmera parcely	561 m ²
Druh a spôsob využitia pozemku	zastavaná plocha a nádvorie
Príslušnosť k ZÚO	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
Číslo LV	1919

16.PREHL'AD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV STAVBY

Realizované dielo bude prevádzkované investorm, ktorý prevádzkuje aj existujúce vodné zdroje a vodárne vrátane MaR.

17.POTREBA PRACOVNÝCH SÍL

Realizované dielo bude prevádzkované ako doposiaľ, investorm, ich zamestnancami.

18.SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU A KOLAUDÁCII STAVBY

Výstavba diela nie je tak technicky a technologicky náročná, že je potrebné požiadať o povolenie skúšobnej prevádzky.

19. KONTROLA KVALITY A AKOSTI

Počas celej doby realizácie stavebných prác musí byť zabezpečená kontrola kvality a akosti realizovaných prác, ktorú vykonávajú zodpovední pracovníci realizačnej firmy, autorský dozor, technický dozor investora a technológ dodávateľa materiálov. Pri kontrole sa hodnotí najmä dodržiavanie technologického postupu a projektovej dokumentácie. O uskutočnených kontrolách musí byť vyhotovený zápis do stavebného denníka. Záverečné prevzatie stavby sa uskutoční po zhodnotení výslednej kvality stavby po stavebných úpravách s ohľadom na dielčie kontroly a prípravné nápravné opatrenia.

20.ÚDAJE O POŽIADAVKÁCH NA STAVBU Z HĽADISKA CIVILNEJ OBRANY

Charakter a druh stavby si nevyžaduje riešenie požiadaviek z hľadiska civilnej obrany

21.ROZSAH A USPORIADANIE STAVENISKA – POPIS ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Stavba bude uskutočňovaná bez nárokov na použitie cudzích pozemkov. Stavenisko je dostupné po miestnych komunikáciách. Materiál bude dočasne uložený na dočasnej skládke na pozemku vo vlastníctve investora tak, aby skládka neohrozovala bezpečnosť pri premávke na areálovej komunikácii. Dopravné stroje sa musia pred výjazdom na plochy mimo obvodu staveniska riadne očistiť od hliny, aby neznečisťovali okolie a najmä príľahlé miestne komunikácie.

Sociálne zázemie pracovníkov si zabezpečí dodávateľ stavby mobilnými zariadeniami, prípadne využije objekty v správe investora.

Pripojenie staveniska na elektrickú energiu bude riešené prenosnou elektrocentrálou. Stavba si nevyžaduje zvláštne nároky na zariadenie staveniska.

Stavbu môže realizovať len oprávnená organizácia so stavbyvedúcim s príslušným osvedčením.

Počas realizácie diela dôjde ku križovaniu areálovej komunikácie v mieste hlavného vstupu v blízkosti vrátnice. Dodávateľ stavby prijme také opatrenia, aby bola prejazdnosť obmedzená na minimálnu dobu. Zabezpečí prejazd nad ryhou prostredníctvom ocelevej platne až po dobu plnej dokončenosti spätnej úpravy komunikácie. Doporučujeme dve oceľové platne s rozmermi 3500 x 2000 x 10 mm. Pričom každý jeden plech bude zabezpečovať prejazd v jednom jazdnom pruhu.

V prípade potreby bude premávka v mieste realizácie križovania riadená pracovníkmi dodávateľa stavby v jednom jazdnom pruhu striedavo.

22.PREDPOKLADANÁ DOBA VÝSTAVBY

Predpokladaná doba ich výstavby: max. 4 mesiace

Predpokladaný termín začatia prác (od finančných možností investora), predpoklad: 06. 2019

Predpokladaný termín ukončenia prác 10. 2019

V Leopoldove 15.10.2019

Vypracoval : Ing. Alexander Kubis, zmeny počas realizácie Ing. Miroslav Volček

Hydrotechnické výpočty - posúdenie tlakových strát

1. Úsek od studne D po napojenie na existujúci prívod vody

Navrhované potrubie: DN 160

Dĺžka úseku : 115 m

Čerpané množstvo : 25 l/s

Sklon tlakovej čiary : 13,58 ‰

Rýchlosť : 1,52 m/s

Tlaková strata : 1,56 m = 0,0156 MPa

2. Úsek od napojenia na existujúci prívod po vodáreň

Existujúce potrubie : DN 200

Dĺžka úseku : 150 m

Maximálny prietok : 70 l/s

Sklon tlakovej čiary : 14,0 ‰

Rýchlosť prúdenia : 1,57 m/s

Tlaková strata : 1,80 m = 0,018 MPa

Celková tlaková strata : 3,36 m = 0,0336 MPa

Na základe uvedených parametrov návrh čerpadiel vyhovuje miestnym pomerom.