

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

1.1 Identifikačné údaje stavby

Stavba: **ROZŠÍRENIE VODOVODU v obci PUŠOVCE**

Objekt: **SO 01 VODOVOD A VODOVODNÉ PRÍPOJKY**

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

Stavebník: Obec Pušovce, Pušovce 14, 082 14 Pušovce

Miesto stavby k.ú. Pušovce – parcely číslo 243/2, 353/1, 355/15,
355/10, 338/2, 374, 373/17, 373/16, 344/36, 344/37

Dodávateľ stavby: Podľa súťaže

Projektant stavby: B+B projekt s.r.o., Jánošíkova č. 26, 080 01 PREŠOV

Klasifikácia stavby: 2 2 2 2

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

2.1 Verejný vodovod:	- pitná voda	
- dimenzia DN 100	dĺ. 1389,5 m	materiál potrubia HDPE PN10
- dimenzia D 32	dĺ. 232,5 m	materiál potrubia HDPE PN10
- Hydranty podzemné	ks	5,0
- zemné zákopové súpravy	ks	17,0
- zemné uzávery (šupátka) DN80	ks	9,0
- zemné uzávery (šupátka) DN100	ks	8,0
- odvzdušnenie	ks	4,0
- KMV	ks	10,0
- Navrtavacie pásy 100/32	ks	52,0

3. **Popis objektu:** Navrhuje rozšírenie vodovodnej siete v novo navrhovanej zástavbe rodinnými domami v jestvujúcich uliciach a novo navrhovaných ulíc pre výstavbu nových rodinných domov. Rozšírenie vodovodu sa pripojí na jestvujúci verejný vodovod DN100 HDPE v miestnej ceste na parcele 335/1 v obci Pušovce. Vodovodný rad A, A1, A2 sa pripojí 52 vodovodných prípojek. Navrhované rozvodné potrubie je DN 100 (D110) a prípojky DN25 (D32).

Návrh technického riešenia: V projektovej dokumentácii stavby je vyprojektované rozvodné potrubie DN 100 mm na zásobovanie pitnou vodou pre jestvujúce rodinné domy, ako aj pre výstavbu nových rodinných domov v obci Pušovce

Výpočet potreby pitnej a úžitkovej vody pre bytový fond: Je vykonaný podľa „Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 14. novembra 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a verejných vodovodov a kanalizácii uvedenej v Zbierke zákonov č. 684/2006, čiastka 261“.

Priemerná potreba vody: Q_p

$52 \times 4 \text{ obyv.} \times 135,0 \text{ l/obyv. deň} = 28\,080 \text{ l/deň} = 28,08 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,325 \text{ l/s}$

Maximálna potreba vody: $Q_m = Q_p \times k_d$

$28\,080 \text{ l/deň} \times 2 = 56\,160 \text{ l/deň} = 0,65 \text{ l/s}$

Pričom k_d = súčiniteľ dennej nerovnomernosti

Maximálna hodinová potreba vody: $Q_h = Q_m \times k_h$

$56\,160 \text{ l/deň} \times 1,8 = 101\,088 \text{ l/deň} = 1,17 \text{ l/s}$

Pričom k_h = súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

Ročná potreba vody

$Q_r = Q_p \times 365 = 28,08 \times 365 = 10\,249,2 \text{ m}^3/\text{rok}$

Tlakové pomery:

Posúdenie daného územia: vodojem dno 427,00 m.n.m

Najvyššie osadený dom navrhovaný v IBV 407,00 m.n.m tlak pri dome je 20,0 m (0,20 MPa)-vyhovuje

Najnižšie osadený dom navrhovaný v IBV 367,4 m.n.m tlak pri dome je 59,6 m (0,596 MPa)-vyhovuje

Z uvedeného vyplýva, že tlakové pomery sú vyhovujúce.

Potrebný hydrodynamický tlak (min.):

STN 92 0400, Najnepriaznivejšie umiestnené odberné miesto má mať hydr. pretlak 0,25 MPa.

Podľa STN 75 5401, Pri zástavbe do dvoch nadzemných podlaží stačí pretlak 0,15 MPa.

Podľa STN 75 5401, Maximálny pretlak v najnižších miestach siete nemá prevyšovať 0,6 MPa max. 0,7 MPa.

Požiarne potreba vody: Podľa STN 92 0400 – Požiarne bezpečnosť stavieb a zásobovanie vodou na hasenie požiarov uvádza v čl. 4.7 Nadzemné požiarne hydranty (podzemné hydranty) sa osadzujú na vodovodnom potrubí, ktorého najmenšiu menovitú svetlosť DN, odporúčaný odber pre výpočet potrubnej siete a najmenší odber z hydrantu po pripojení mobilnej techniky stanovuje tabuľka 2. Položka 2 a to a) Nevýrobné stavby s plochou $120 < S < 1\,000\text{ m}^2$, b) Výrobné stavby, sklady v jednopodlažnej stavbe s plochou $S \leq 500\text{ m}^2$ je potrubie DN 100 mm pri odbere $Q = 6\text{ l/s}$ pre odporúčanú rýchlosť $v = 0,8\text{ m/s}$ a pri odbere $Q = 12\text{ l/s}$ pre $v = 1,5\text{ m/s}$ (s požiarneho čerpadlom) a najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 22 m^3 .

Podľa čl. 4.2 Nadzemné požiarne hydranty a podzemné hydranty na vonkajšom vodovode sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku a priestoru s nebezpečenstvom výbuchu, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb, ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac podľa tabuľky 4-400 m.

Návrh technického riešenia:

Vodovodný rad A: Pripojí sa na existujúci verejný vodovod DN100 (D110) HDPE, v miestnej ceste na parcele číslo 335/1. Pripojenie sa prevedie T kusom 100/100, za ktorý sa osadí zemný uzáver DN100 s teleskopickou zákopovou súpravou. Trasa vodovodného potrubia je vedená súběžne v krajnici vozovky až po štátnu cestu Pušovce - Podhrabina, . Trasa je vedená na druhej strane rigola, ako cesta. V staničení 587,0 m sa trasa mení a pokračuje na druhú stranu cesty pretláčaním. Potrubie sa bude pretláčať zo strany bývalého družstva. Pretláčať sa bude oceľové potrubie DN 200. Do pretláčacieho potrubia sa vsunie navrhované potrubie pomocou klzných objímok, aby sa nepoškodil povrch potrubia. Ďalej trasa pokračuje v krajnici projektovanej komunikácie až po koniec parcely, kde je ukončená odvzdušnením a zemným uzáverom, aby sa v budúcnosti mohli potrubia prepojiť. Na rad A sa pripojí 20 odbočiek (prípojok) a dva vodovodné rady rad A1 a rad A2. Za pripojením vodovodných radov sú navrhnuté zemné uzávery. V najvyšších miestach trasy vodovodu je navrhnuté odvzdušnenie potrubia V1-413,5m a V2-725,0m. Na trase vodovodného radu sú navrhnuté podzemné hydranty H1-97,0 m, H2-398,0 m, H3-587,0 m. Na začiatku v strede a na konci vodovodného radu sa do poklopu uzáverov upevní kontrolný merací vývod (KMV1 až KMV5). Krytie potrubia je od 1,3 m do 1,65 m podľa podmienok križovania a upraveného terénu. Na plastovom vodovodnom potrubí je upevnený signalizačný vodič s vývodmi do poklopov zemných uzáverov, poprípade poklopov hydrantov. Vodovodné prípojky budú ukončené na hranici parcely zaslepením. Pripojenie prípojok (/odbočiek) sa prevedie navrtávacími pásmi 100/25 (110/32), za ktorý sa osadí prípojkový ventil so zemnou zákopovou súpravou. Trasa vodovodnej prípojky je vedená kolmo na hranicu parcely. Ukončenie prípojky je zadenkovaním a označením v teréne.

Na vyhľadávanie potrubia je navrhnutý signalizačný vodič, ktorý je vyvedený do meracieho vývodu v poklope uzáveru pri pripojení a ukončený v poklope zemných uzáverov. Nad potrubím je navrhnutá výstražná fólia. Podrobnejšie pozri pozdĺžny profil a situáciu.

Rad A je vyprojektované z rúr HDPE PN10 DN 100 dĺžky 725,0 m.

Vodovodný rad A1: Pripojí sa na projektovaný vodovodný rad A DN100 v staničení 97,0m odbočkovou tvarovkou 100/100, za ktorou je navrhnutý zemný uzáver DN100. Trasa je vodovodného radu A1 je vedená s hranicou parcely vo vzdialenosti 1,8m (ochranné pásmo vodovodu). Vzdialenosť od NN káblu 1,0 až 1,2m potrubia. Ďalej trasa pokračuje v krajnici projektovanej komunikácie až po koniec parcely, kde je ukončená hydrantom, ako kalník v st. 343,5m Na rad A1 sa pripojí 25 odbočiek (prípojok). V najvyššom mieste trasy vodovodu je navrhnuté odvzdušnenie potrubia V3-173,5m. Na trase vodovodného radu A2 je navrhnutý podzemný hydrant H4-343,5 m. Na začiatku v strede a na konci vodovodného radu sa do poklopu uzáverov upevní kontrolný merací vývod v počte dvoch kusov, Krytie potrubia je od 1,3 m do 1,65 m podľa podmienok križovania a upraveného terénu. Na plastovom vodovodnom potrubí je upevnený signalizačný vodič s vývodmi do poklopov zemných uzáverov, poprípade poklopov hydrantov. Vodovodné prípojky budú ukončené na hranici parcely zaslepením. Pripojenie prípojok (/odbočiek) sa prevedie navrtávacími pásmi 100/25 (110/32), za ktorý sa osadí prípojkový ventil so zemnou zákopovou súpravou. Trasa vodovodnej prípojky je vedená kolmo na hranicu parcely. Ukončenie prípojky je zadenkovaním a označením v teréne.

Na vyhľadávanie potrubia je navrhnutý signalizačný vodič, ktorý je vyvedený do meracieho vývodu v poklope uzáveru pri pripojení a ukončený v poklope zemných uzáverov. Nad potrubím je navrhnutá výstražná fólia. Podrobnejšie pozri pozdĺžny profil a situáciu.

Rad A1 je vyprojektované z rúr HDPE PN10 DN 100 dĺžky 343,50 m.

Vodovodný rad A2: Pripojí sa na projektovaný vodovodný rad A DN100 v staničení 400,0m odbočkovou tvarovkou 100/100, za ktorou je navrhnutý zemný uzáver DN100. Trasa je vodovodného radu A2 je vedená na druhú stranu štátnej cesty pretláčaním potrubia. Potrubie sa bude pretláčať zo strany bývalého družstva. Pretláčať sa bude oceľové potrubie DN 200 zo štartovacej jamy 2000x4000mm do montážnej jamy 1500x1500mm. Do pretláčacieho potrubia sa vsunie navrhované potrubie pomocou klzných objímok, aby sa nepoškodil povrch potrubia. Trasa radu A2 vedená súběžne s hranicou parcely vo vzdialenosti 1,8m (ochranné pásmo vodovodu)..

Ďalej trasa pokračuje v krajnici projektovanej komunikácie až po koniec parcely, kde je ukončená hydrantom, ako kalník v st. 321,0 m Na rad A2 sa pripojí 7 odbočiek (prípojok). V najvyššom mieste trasy vodovodu je navrhnuté odvzdušnenie potrubia V4-180,7m. Na trase vodovodného radu A2 je navrhnutý podzemný hydrant H5-321,0 m ako kalník. Ukončenie radu je zemným uzáverom pre prípadné prepojenie vodovodu. Na začiatku v strede a na konci vodovodného radu sa do poklopu uzáverov upevní kontrolný merací vývod v počte dvoch kusov. Krytie potrubia je od 1,3 m do 1,65 m podľa podmienok križovania a upraveného terénu. Na plastovom vodovodnom potrubí je upevnený signalizačný vodič s vývodmi do poklopov zemných uzáverov, poprípade poklopov hydrantov. Vodovodné prípojky budú ukončené na hranici parcely zaslepením. Pripojenie prípojok (/odbočiek) sa prevedie navŕtavacími pásmi 100/25 (110/32), za ktorý sa osadí prípojkový ventil so zemnou zákopovou súpravou. Trasa vodovodnej prípojky je vedená kolmo na hranicu parcely. Ukončenie prípojky je zadenkovaním a označením v teréne. Na vyhľadávanie potrubia je navrhnutý signalizačný vodič, ktorý je vyvedený do meracieho vývodu v poklope uzáveru pri pripojení a ukončený v poklope zemných uzáverov. Nad potrubím je navrhnutá výstražná fólia. Podrobnejšie pozri pozdĺžny profil a situáciu. Rad A2 je vyprojektované z rúr HDPE PN10 DN 100 dĺžky 321,0 m.

Vodovodná odbočka: Pripojenie vodovodnej odbočky (prípojky) sa prevedie na projektované vodovodné potrubie A, A1, A2, DN100 PE PN10 Pripojenie prípojky sa prevedie navŕtavacím pásom 100/25 a ventilom so zákopovou súpravou. Prípojka od bodu pripojenia je vedená kolmo k navrhovaným a jestvujúcim rodinným domom. Odbočky sú ukončené na hranici pozemku a sú zaslepené

Vodovodná prípojka	dimenzia	D32	materiál	PE 100 SDR17 PN10 PE	dĺžka	232,5 m
	Počet odbočiek (prípojok)				ks	52,0

Upozornenie: Pred zahájením zemných prác je investor povinný pozvať na presné vytyčenie trás **správco** podzemných vedení.

Zemné práce: Budú prevedené v zemine tr.2, tr.3, tr.4. Pri výkope sa bude postupovať proti sklonu potrubia a je potrebné zaistiť os a výškové uloženie potrubia. Minimálna výška nadložia nad vrcholom potrubia je 1,2m

Úprava dna ryhy: Po hrubom výkope treba odstrániť všetky nerovnosti dna ryhy a upraviť dno do predpísaného sklonu a tvaru. Keď bolo dno porušené mrazom, vodou alebo nakyprené, treba túto vrstvu odstrániť a nahradiť zhrutnenou vrstvou štrku poprípade betónom tr.0 (B 105) v celej šírke ryhy.

Lôžko: Na upravené dno ryhy sa zriadi lôžko z preosiatej zeminy (bez kameňov) alebo z piesku, min. hrúbky 100 mm po zhrutnení, tak aby na ňom potrubie ležalo po celej dĺž. Na lôžko sa použije piesok max. zrna 2,0 mm.

Odvodnenie ryhy: Použije sa iba vtedy, keď sa potrubie ukladá do spodnej vody. Robí sa pomocou drenážnych rúrok podľa výkresovej časti projektovej dokumentácie (PD).

Uloženie potrubia: Potrubie sa uloží na pieskové lôžko (preosiatu zeminu) po celej svojej dĺžke tak, aby nebolo namáhané na strih. Zhrutnenie sa musí prevádzať ručným zhrutňovadlom - dusadlom bez podlievania vody.

Obsyp potrubia: Sa prevedie pieskom poprípade preosiatou zeminou po zmontovaní potrubia. Pri spajovaní dvoch rúr (potrubí) stavebnej dĺžky 6,0 m je možný odklon od priameho smeru približne 1,5° (stupňa). Spojenie rúr majú zostať voľné a obsyp sa až po preukázaní vodotesnosti potrubia. Materiál na obsyp sa rozprestiera po oboch stranách potrubia súčasne vo vrstvách cca 150 mm a zhrutňuje sa súmerne po oboch stranách. Treba dbať, aby pod potrubím nezostali nevyplnené dutiny. Aj ďalšie vrstvy sa zhrutňujú iba po vrstvách potrubia až do výšky 300 mm nad úroveň vrcholu potrubia. Zhrutňovanie priamo nad potrubím nie je prípustné (dovolené).

Výstražná fólia: Na obsyp potrubia sa uloží modrá fólia, ktorá musí presahovať okraje potrubia na oboch stranách min po 50mm. Výstražné fólie sa kladú 200 mm nad oceľové potrubia a 300 mm nad potrubie z plastov.

Zásyp ryhy: Po vykonanej skúške vodotesnosti potrubia, po dokončení obsypu potrubia a jeho kontrole zhrutňovania sa vykoná zásyp ryhy. Na zásyp možno použiť nesúdržné a súdržné zeminy. Výška vrstiev zásypu je závislá od druhu zeminy a zhrutňovacieho prostriedku. Na zásyp sa nesmie použiť materiál, ktorý by mohol pôsobiť škodlivo na potrubie. Zásyp sa zhrutňuje tak, ako obsyp potrubia. Sleduje sa či má deformačné vlastnosti aspoň také ako okolitý rastlý (pôvodný) terén.

Signalizačný vodič: Podľa STN73 6620 čl. 109 na zisťovanie polohy v zemi uloženého potrubia z nekovových materiálov musí sa nad ukladané potrubie uložiť v jeho osi kovový vodič napr. AYKY á 8 mm². Vodič sa nad potrubie môže prilepiť lepiacou páskou z umelej hmoty. Vodič musí byť vodivo spojený s kovovými armatúrami alebo vyvedený do príklopu armatúry, hydrantu, vodomernej alebo armatúrovej šachty poprípade orientačného stĺpika. Vzdialenosť vývodov je max. 300 m.

Zabezpečovacie bloky: Zabezpečujú potrubie proti posunu, vychýleniu zo smeru, proti poklesnutiu, zachytávaním síl, ktoré porušujú jeho stabilitu. Zabraňujú prenášaniam síl pôsobiacich na potrubie do armatúr a technologických zariadení. Bloky sa musia založiť na zeminu v prirodzenom uložení, poprípade zhrutnenú. Bloky sa musia betónovať bez prerušenia cyklu. Betónová zmes nemá mať tekutú konzistenciu. Pri použití prefabrikovaného bloku musí sa škára medzi ním a zeminou vyplniť zalievkovým betónom. Zároveň je potrebné zabezpečiť spolupôsobenie bloku s potrubím (kotevnými prvkami). V armatúrových šachtách bude potrubie uložené na betónových blokoch. **Betónové bloky nesmú byť pod montážnymi vložkami.** Bloky sa nesmú **zatážovať** pred dosiahnutím predpísanej pevnosti.

Hydrant -H, vzdušník –HV, výpust (kalník) –HK

Do potrubia bude vložená odbočková tvarovka (T alebo ANP) s prírubovou odbočkou DN 80, na ktorú sa pripojí uzáver so zemnou a teleskopickou zákopovou súpravou. Za uzáverom sa pripojí TP kus dl. 20 cm za ktorý sa pripojí pätkové prírubové koleno a nadzemný alebo podzemný hydrant. Pod odbočkovú tvarovku, uzáver a PP koleno budú podložené melioračné dosky TBR 2-30 popri prípade oporné bloky.

Vzdušníky sa osadzujú na najvyšších miestach vodovodného potrubia.

Výpusty kalozvody sa osadzujú v najnižších miestach vodovodného potrubia.

Šupátko (uzáver)–Š, šupátko (uzáver) so zemnou súpravou ZŠ

Umiestňujú sa v miestach rozvetvenia vodovodnej siete tak, aby bolo možné uzavrieť úsek s poruchou. Uzávěry opatrené zemnou súpravou Y 1020 podľa STN 13 6580, budú na potrubí podložené melioračnou –doskou TBR 2-30 a bude osadená teleskopická zákopová súprava. Aby okolitá zemina nebola rozbahňovaná prípadným únikom vody, je uzáver obsypaný zhutneným štrkopieskovým zásypom.

Montáž potrubia: Pred kladením potrubia sa vizuálne skontroluje jeho kvalita (neporušenosť rúr a tvaroviek). Poškodené a nekruhovité rúry a tvarovky sa nesmú používať. Skracovanie rúr na stavenisku je nutné vykonať tak, aby rez bol kolmý na pozdĺžnu os a hladký. Rezom získané čelo treba zbaviť stružlín na hranách a vonkajšiu hranu treba obrúsiť na sklon 15°. Potrubie sa kladie od najnižšieho konca ryhy hrdlami proti sklonu a to do projektovanej úrovne po jednotlivých úsekoch. Pred začiatkom ukladania potrubia treba očistiť vnútro hrdiel rúr, tvaroviek, ako aj vonkajší povrch hladkých koncov rúr. Rúry musia byť pri ukladaní zabezpečené pred znečistením vnútra a upchatím. Otvorené konce potrubia je nevyhnutné i pri každom prerušení práce ihneď uzavrieť, aby sa zamedzilo vnikaniu zeminy a iných neželaných predmetov do potrubia. Spájanie potrubia je navrhnuté elektroobjímkami (elektrotvarovkami)

Tlakové skúšky: Každé potrubie sa musí pred odovzdaním do prevádzky vyskúšať na kontrolu kvality a pripravenosti na budúcu prevádzku z hľadiska jeho vodotesnosti a pevnosti. Potrubie sa skúša pretlakom vody. Tlakové skúšky sa vykonávajú, ako úsekové a celkové. Úsekovou tlakovou skúškou sa preukazuje odolnosť proti vnútornému pretlaku a vodotesnosť potrubia. Celkovou tlakovou skúškou sa preukazuje, že prepojenia úsekov do súvislého prevádzkového celku sú urobené kvalitne a že zasypávaním predtým skúšaných úsekov nedošlo k ich poškodeniu. **O vykonanej tlakovej skúške sa vyhotoví zápis podľa STN 75 5911 a podľa vzoru zápisu o tlakovej skúške prílohe A.**

Požiadavky na vybavenie: Žiadne špeciálne požiadavky nie sú. V lomových bodoch a v miestach pripojenia jednotlivých radov sa potrubie musí označiť, tak aby bolo jasné jeho polohové umiestnenie v teréne. Vykoná sa to pomocou orientačných stĺpikov a orientačných tabuliek, ktoré sú umiestnené na objektoch.

Prevzatie a uvedenie potrubia do prevádzky: Prevzatie do prevádzky sa prevedie podľa technických podmienok ktoré sú stanovené v zmysle zákona č.442/2002 Z. z o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách v platnom znení a podľa Zákona č.364/2004 Z. z. vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako aj vyhlášky ÚRSO č.276/21012 Z.z. v platnom znení

Pripojenie na doterajšie inžinierske siete: Prevedie sa na jestvujúci verejný vodovod DN100/D110

Osobitné požiadavky na postup prác: Nie sú.

Starostlivosť o životné prostredie: Pri výkopoch pre uloženie potrubia v intraviláne mesta a obce sa musí dbať na čo najmenšie zhoršenie životného prostredia.

Investor je povinný oboznámiť obyvateľov s tým, že sa budú vykonávať práce na výstavbe vodovodu a musí sa zabezpečiť prístup do jestvujúcich jednotlivých objektov. Vykopaná zemina musí byť uskladnená tak, aby sa ňou neznečisťovalo životné prostredie. Zemina nesmie byť ani splavovaná do vodných tokov.

Na stavbe musí byť udržiavaný celkový poriadok.

Likvidácia odpadov:

Realizácia novostavby rozšírenia vodovodu nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Všetky druhy odpadov, ktoré vzniknú pri stavebných prácach patria do kategórie „O“ – ostatné odpady.

Predpokladaná tvorba odpadu :

Kód odpadu: 17. Názov odpadu: Stavebné odpady a odpady z demolácii.

170101 betón , 170103 dlaždice , obkladačky a keramika: /predpokladané množstvo odpadu: 0,10 t/.

170201 drevo , 170202 sklo ,: /predpokladané množstvo odpadu 0,00 t/.

Prebytočná zemina číslo 170506 vykopaná zemina 0,45 t

Vybúraný asfalt z vozovky číslo 170302 bitúmenové zmesi 0,0 t

Odrezky PVC potrubia vznikajúce pri montáži kanalizačného potrubia číslo 170203 plasty 0,1 t

Splaškové odpadové vody sú zatriedené do kategórie číslo 190805 – splaškové vody 0,0 t

1709 Iné odpady zo stavieb a demolácii :

170904 Zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako 170901-03 /predpokladané množstvo odpadu: 0,1 t.

Celkové predpokladané množstvo odpadu: 0,75 t.

Všetky demontovateľné časti sa rozbierajú , odpad sa separuje a bude likvidovaný zaužívaným spôsobom danej lokality. Odpady z realizácie stavby kategórie „O“ :

- budú zhodnotené :

R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R2 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

- budú zneškodnené .

D1 – Uložené do zeme alebo na povrchu /skládka odpadov/

Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch.

Kontajnery slúžiace na dočasné uskladnenie odpadov budú v priestore staveniska tak , aby k nim bol jednoduchý prístup.

Počas stavebných prác a stavebných úprav nevzniknú žiadne odpady kategórie „N“ – nebezpečné odpady.

Ochrana konštrukcie: Nakoľko na výstavbu vodovodu sa použije potrubie a tvarovky s HDPE rúr tlakových – PE 100/PN 10, tieto rúry (potrubie a tvarovky) nepotrebuje izoláciu proti korózii. Potrubie treba chrániť proti mechanickému poškodeniu a agresívnemu prostrediu.

Ochrana betónu šachiet, blokov je treba riešiť individuálne podľa skutočných pomerov.

Oceľové potrubie musí byť izolované

Zabezpečenie budúcej prevádzky

Podľa zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách oprávnenie na prevádzkovanie verejného vodovodu môže získať fyzická alebo právnická osoba, ktorej bolo udelené živnostenské oprávnenie, na základe splnenia požiadaviek na odbornú spôsobilosť (pozri §6).

Prevádzku vodovodu bude zabezpečovať investor .

Pre prevádzku predbežne uvažujeme s 1 zamestnancom.

Stavba bude prevádzkovaná na základe vypracovaného a schváleného prevádzkového poriadku v zmysle vyhlášky MŽP č.55/2004 Z.z. , ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Povinnosť vykonávať údržbu a obsluhu navrhovaných objektov má prevádzkovateľ. Obsluhu a údržbu môže vykonávať iba kvalifikovaný pracovník oboznámený s prevádzkovým poriadkom, bezpečnostnými a hygienickými predpismi. Povinnosti obsluhy musia byť podrobne popísané v prevádzkovom poriadku.

Plánovaná údržba bude pozostávať z pravidelných kontrol, ktorých súčasťou je drobná údržba. Závady zistené pri kontrolách musia byť odstraňované podľa časového plánu ich naliehavosti, pri vzniku havárií okamžite.

Podmienky pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody, nároky na poľnohospodársku a lesnú pôdu, nároky na výrub porastov, náhradná rekultivácia.

V obci Záborské sa nenachádzajú objekty pamiatkovú starostlivosť.

Pri výstavbe rozvodného potrubia je potrubie uložené v zemi a nebude narušovať celkový vzhľad okolia. Trasa rozvodného potrubia - vodovodu je vedená súběžne s jestvujúcim podzemným ELI káblom. Terén sa po ukončení prác na vodovode – rozvodnom potrubí upraví do pôvodného stavu. Vodovod sa bude budovať v čase vegetačného kľudu.

K výrubu stromov nedôjde.

Uvedenými opatreniami chránime prírodu.

Záber pôdy nie je potrebný.

Ochranné pásma: Pásmo ochrany **verejnej kanalizácie a verejného vodovodu** sa vymedzuje za účelom bezprostrednej ochrany kanalizácie pred poškodením a na zabezpečenie ich prevádzkyschopnosti podľa zákona č. 442/2002 Zb. Pásmo ochrany tvorí o priestor v bezprostrednej blízkosti verejnej kanalizácie a je vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja kanalizačného potrubia na obidve strany

a) 1,8 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm vrátane

b) 3,0 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm

Pásmo ochrany podľa odseku 2 uvedeného zákona určí rozhodnutím obvodný úrad životného prostredia alebo krajský úrad životného prostredia na základe žiadosti vlastníka verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie, prípadne prevádzkovateľa. Pri vydávaní rozhodnutia prihlíadne obvodný úrad životného prostredia alebo krajský úrad životného prostredia na technické možnosti riešenia pri súčasnom zabezpečení ochrany verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie a na technicko-bezpečnostnú ochranu záujmov dotknutých osôb.“

V pásme ochrany je zakázané vykonávať zemné práce, stavby, umiestňovať konštrukcie alebo vykonávať činnosti, ktoré obmedzujú prístup k verejnej kanalizácii alebo ktoré by mohli obmedziť ich technický stav, ďalej je zakázané vysádzať trvalé porasty, umiestňovať skládky a vykonávať terénne úpravy

Postup výstavby: Vodovod sa vybuduje po odhumusovaní (odstránení humusu) s vybudovaním vodovodných prípojk. Vybuduje sa tak, že sa vykope ryha do ktorej sa podľa predpísaného postupu uloží PVC potrubie. Na prípojke sa vybuduje vodomerná šachta do ktorej sa osadia armatúry. Na PVC potrubie sa upevní signalizačný vodič (kábel). Uložené potrubie sa obsype a po uložení výstražnej fólie sa ryha zasype.

Záver: Počas výstavby je nutné dodržať všetky platné STN (normy), predpisy a opatrenia bezpečnosti pri práci v čase výstavby aj keď to nie je písané v technickej správe.

Zoznam použitých noriem: STN 01 3462, 03 8374, 13 0015, 64 3041, 64 3212, 730039, 73 0802, 733050, 73 0873, 73 6005, 73 6006, 73 6611, 73 6822, 75 3418, 75 5025, 75 5401, 75 5911, 75 5025, 75 5040, 75 5050, 75 5115, 75 5001, 75 5301, 75 5401, 75 5402, 75 5410, 75 5911, 75 5922, 83 0611, 83 0615. STN EN 1508, (2000), 1717, (2002), 805, (2001),

Zoznam použitých podkladov: Uloženie vodovodného potrubia a technické typové podklady.