

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA:

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEDNÁVATEĽA

Objednávateľ a investor: Obec Pavlovce
IČO: 00332658
Počet obyvateľov: 732
Rozloha 1757 ha
Starosta: Ing. Jozef Kočiš
Tel.: 057/4452322, 0911 224 106
e-mail: obecpavlovce@gmail.com, spravca@obecpavlovce.sk

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PROJEKTANTA

Projektant: EkoArch, spol. s r.o., Solivarská 71, 080 01 Prešov
IČO: 36483711
IČ DPH: SK2021706852
DIČ: 2021706852
Tel. 0948 525257
e-mail: ekoarch.sro@gmail.com, schlosserjozef@gmail.com
Zodpovedný projektant: Ing. Jozef Schlosser

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Stavba: Obec PAVLOVCE – Rekonštrukcia vodovodu v obci Pavlovce
Miesto stavby: k.ú. Pavlovce časť Podlipníky
Samosprávny kraj: Prešovský
Okres: Vranov nad Topľou
Klasifikácia stavby: 2222 – Miestne potrubné rozvody vody
Charakter stavby: Líniová stavba - rekonštrukcia
Odvetvie: Vodné hospodárstvo
Vodný zdroj: Zdroje vody a vodojem v katastri obce Pavlovce

1. NAVRHOVANÉ STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

Obec Pavlovce sa nachádza západne od okresného mesta Vranov nad Topľou, v nadmorskej výške 245 až 373 m. n. m.

Stavenisko predmetnej stavby je situované v katastrálnom území obce Pavlovce, okres Vranov nad Topľou. Stavba bola realizovaná prevažne v intraviláne, čiastočne v extraviláne obce. Trasy vodovodu sú situované v súbehu štátnej cesty a miestnych komunikácií.

Stavba verejného vodovodu bola realizovaná v roku 1973 - 78 v intraviláne obce situovanej južne od železničnej trate Prešov – Vranov nad Topľou, odkiaľ stúpa po údolí potoka až k južnej hranici katastra.

Verejný vodovod je zásobovaný z vlastných zdrojov – 2 ks zberných záchytiek situovaných v lokalite „Široká stráň“. **Kapacita vodných zdrojov je 3,5 l.s⁻¹**. Voda z vodných zdrojov je dopravovaná gravitačne, prírodným potrubím do zemného vodojemu „Breziny“ o objeme 100 m³ (kóta dna VDJ 373,00m.n.m.), situovaného východne nad obcou Pavlovce.

Do vodojemu vtekajú z vodných zdrojov nad vodojemom pitné vody prírodným potrubím HDPE 110x6,6 mm. Tieto vody sú pravidelne hygienicky vyhodnocované, jej kvalita zodpovedá Vyhláske č. 151/2004 Z.z. určená na pitie a na inú konzumáciu.

1.2 VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY

V roku 1996 bol vybudovaný vodovod aj v miestnej časti Podlipníky a v obci Medzianky.

V roku 2010 bolo potrubie vodovodu čiastočne zrekonštruované (okrem časti Podlipníky), vymenené za plastové potrubie a vytvorila sa okružná sieť vodovodu s osadením regulačných ventilov. Regulačné ventily s uzáverom sú osadené v šachtách na výške 301,5 m.n.m., čím sa znížil tlak na najnižších miestach vodovodu na $(301,5-245=56,5\text{ m})$

Na verejný vodovod je napojených 1040 obyvateľov, z toho obec Pavlovce a miestna časť Podlipníky má pripojených 732 obyvateľov (165 prípojok) a obec Medzianky 327 obyvateľov.

Vzhľadom na nevyhovujúce tlakové pomery (bez regulačných ventilov) na vodovodnej sieti dochádzalo k častým poruchám a odstávke vodovodu. Z tohto dôvodu obec pristúpila k postupnej oprave, hlavne čo sa týka potrubia v najnižšom bode vodovodu, v časti Podlipníky, ako bolo uvedené vyššie, do potrubnej siete boli vložené dva regulačné ventily potrubí cez ktoré pretekala voda v smere na Podlipníky a obec Medzianky.

Potrubie vodovodu je uložené pod miestnou asfaltovou komunikáciou. Pri poruchách vodovodu, vytekajúca voda z potrubia vodovodu rozrušila cestné teleso. Pri oprave vodovodu v mieste poruchy bola rozrušená miestna komunikácia. Po oprave potrubia už nie je možné opraviť vozovku do pôvodného stavu.

Z pochôdzky staveniska sme zistili, že vodomerné šachty sú správne osadené, navrhujeme prepojiť vodovodnú prípojku (po napustení pitnej vody do verejného vodovodu) priamo na jestvujúcu prípojku.

Po vyžiadaní vyjadrení správcov k existencii inžinierskych sietí na záujmovom území, sa jednotliví správcovia vyjadrili:

VSD, a.s.: Nachádza sa v blízkosti záujmovej oblasti nadzemné NN vedenie, dôjde ku styku s elektrotechnickými zariadeniami, ktoré nie sú v majetku VSD, a.s.

VVS, a.s. závod Prešov: Siete VVS v lokalite nie sú v správe VVS, a.s.

SPP-Distribúcia a.s.: V záujmovom území **dôjde ku styku** s plynárenskými zariadeniami v ochranných aj bezpečnostných pásoch plynovodných zariadení:

Plynovody s ochrannými pásmi po oboch stranách:

VTL plynovod DN300, ochranný pás 8 m, bezpečnostný 20m

STL plynovod DN 100 a DN50, OP 1 m, BP 2 m

NTL plynovod DN80 a DN50, OP 1 m, BP 1 m

Prípojky STL2 DN32, OP 1 m, BP 2 m

Prípojky NTL DN90 až DN25, OP 1 m, BP 1 m.

Orange Slovensko: **Dôjde do styku.** Nutné sondy pri krížení vodovodu a prípojok po vytýčení vlastníkom !!!

Slovak Telekom: **Dôjde ku styku.** Nutné sondy pri krížení vodovodu a prípojok po vytýčení !!!

1.3 POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY

Zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení bolo zamerané oprávneným geodétom na tvári miesta v súradnicovom systéme JTSK..

1.4 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Pri výstavbe vodovodu nedôjde k likvidácii zelene v časti, kde stoja rodinné domy. V tejto časti je verejný vodovod uložený pod cestnou komunikáciou, čiastočne je vedený aj pri krajnici cesty, kde je uložené potrubie STL a NTL potrubia plynovodu. Od potrubia plynovodu musí byť vzdialenosť v súbehu potrubí min. 1,5 m.

Počas prevádzky verejného vodovodu v roku 1996, bol vybudovaný aj vodovod v miestnej časti Podlipníky. Počas prevádzky tohto vodovodu boli a sú časté poruchy na vodovode. Pri výkopoch v mieste porúch bolo veľmi často zistené kamene na potrubí, chýbal aj obsyp a podsyp potrubia pieskom. Pri poruche na potrubí vodovodu bolo nutné miesto odko-

pať, poruchu odstrániť a zasypať (väčšinou len vykopanou zeminou). Na vysprávkú vozovky nad vodovodom už väčšinou nebolo dosť financií.

Cesta šírky 3 m je skoro nepojazdná, prípojky prechádzajú na obidve strany, preto pri výstavbe nového vodovodu navrhujeme zrekonštruovať cestu od bodu napojenia vodovodu, po posledný vstup na pozemok č. 1818/2, resp. po bezpečnostné pásmo VTL plynovodu.

V ďalšom úseku je komunikácia v dobrom stave (odoberá sa voda iba z dvoch prípojk). Povrch prístupovej komunikácie k zastávke ŽSR nie je potrebné rekonštruovať.

Novobudovaný verejný vodovod musí byť vedený v dostatočnej vzdialenosti od ostatných líniových sietí, v tomto prípade bude musieť byť uložený v strede cesty širokej 3 m.

Počas výstavby vodovodu sa poškodí aj ľavá strana ulice, preto navrhujeme zrekonštruovať nielen vodovod, ale aj miestnu komunikáciu v celku.

Prepojenie vodovodných prípojk:

Vodovodné prípojky križujú plynovody až po pôvodný vodovod pod potrubím plynovodov. Novovybudovaný vodovod je posunutý od pôvodného potrubia o 1 m, aby sa dodržala vzdialenosť vodovodu od plynovodu. Vzniká tým nutnosť prepojiť prípojky dĺžky cca 1 m. Zrealizuje sa pripojením na uložené vodovodné potrubie cez navrtávací pás s posúvačom, od ktorého pokračuje potrubie DN 32 až do pôvodného potrubia. Tu sa potrubia prepoja závitovou alebo plastovou spojkou.

Križovanie potrubia VTL plynovodu sa musí realizovať ručne kopanou sondážou. Po zistení hĺbky povrchu potrubia DN300 mm pod terénom, pod potrubím sa zrealizuje pretlak v dostatočnej vzdialenosti od VTL potrubia (min 0,5 m) pod spodným okrajom potrubia.

Detailný predpis (realizačný projekt) prechodu vodovodným potrubím pod VTL plynovodom, bude nutné prerokovať s oprávneným správcom SPP-distribúcia.

Vodovodné potrubia a prípojky sa budú križovať pod káblami Telekom a Orange.

Počas rekonštrukcie vodovodu nesmie byť odstavená žiadna, ani vodovodná sieť.

Osobitne za musí užívať komunikácia tak, aby tu bývajúci mali prístup k svojim rodinným domom. Cestu po menších úsekoch navrhujeme realizovať po kratších úsekoch, so zabezpečeným dopravným značením.

Osobitne navrhujeme vysunúť odbočku potrubia vodovodu v mieste navrhovanej individuálnej bytovej výstavby.

2. Požiarno-bezpečnostné riešenie

V obci Pavlovce bol v rokoch 1973 až 1978 vybudovaný verejný vodovod, ktorý je zásobovaný z vlastných zdrojov - 2 ks zberných záchytiek, situovaných v lokalite „Široká stráň“. Kapacita vodných zdrojov je 3,5 ls⁻¹. Voda z vodných zdrojov je dopravovaná gravitačne prírodným potrubím do zemného vodojemu o objeme 100 m³. Kóta dna vodojemu je 373,00 m. n. m. VDJ je situovaný východne nad obcou Pavlovce. Z predmetného vodojemu a verejného vodovodu je od roku 1996 zásobovaná aj miestna časť Podlipníky a obec Medzianky.

V celej obci Pavlovce sú osadené nadzemné požiarne hydranty, vo vzdialenosti od seba 50 až max 60 metrov. Vybudovaný verejný vodovod slúži v obci aj ako požiarne vodovod.

Výnimkou požiarnebezpečnostného riešenia je vodovod v časti Podlipníky, kde nie sú v súčasnosti osadené žiadne požiarne hydranty. Zabezpečenie proti požiaru nie je ani pri škole, kde nie je dobrý prístup pre požiarne vozidlá. V blízkosti školy navrhujeme osadiť požiarne hydrant č. 2., v dostatočnej vzdialenosti od budovy cca 30 m.

Preto navrhujeme v rámci rekonštrukcie verejného vodovodu v tejto lokalite osadiť nadzemné hydranty vo vzdialenosti max. 80 metrov v zastavanej oblasti a 120 metrov v nezastavanej oblasti. Na konci vodovodu sa osadí koncový hydrant, ktorý môže slúžiť ako vzdušník pri napúšťaní pitnej vody do novovybudovaného vodovodného systému.

Potreba požiarnej vody

$$Q_{\text{pož}} = 7,5 \text{ ls}^{-1}$$

3. Nároky na zásobovanie vodou

Na verejný vodovod obce Pavlovce je v súčasnosti napojených 1040 obyvateľov, z toho obec Pavlovce a miestna časť Podlipníky má pripojených 732 obyvateľov (165 prípojok) a obec Medzianky 327 obyvateľov.

Vzhľadom na nevyhovujúce tlakové pomery, na jestvujúcej vodovodnej sieti dochádza k častým poruchám v lokalite Podlipníky, kde dochádza k odstávke vodovodu počas opravy potrubia a následne miestnej komunikácie.

Navrhovaná stavba – rekonštrukcia vodovodu a vodovodných prípojok má charakter líniovej vodnej stavby. Na potrubí budú osadené nadzemné typové hydranty vzdialené od seba 80 až 160 m.

Po 45 ročnej prevádzke s tvrdým PVC potrubím a vyššom prevádzkovom tlaku vody je nutná jeho rekonštrukcia zvlášť preto, lebo sa často vyskytujú poruchy a pritom môže dôjsť ku kontaminácii vody.

V obci sa začína výstavba rodinných domov na parcele 1862 s predpokladom 12 až 15 RD.

Koncepcia zásobovania pitnou vodou vychádza z jestvujúceho stavu zásobovania pitnou vodou a známych sledovaných zdrojov pitnej vody.

Pre obec navrhujeme zrekonštruovať verejný vodovod, s rozšírením zdroja vody pre maximálnu dennú potrebu vody všetkých obyvateľov a občianskeho vybavenia v obci.

Doterajšia zástavba sa zahusťuje používaním prelúk a zastavaním voľných pozemkov. V obci sa pripravuje lokalita pre výstavbu, kde navrhujeme v rámci II. etapy rekonštrukcie aj rozšírenie vodovodu do tejto lokality. Územie je mierne sklonité.

Prírodný potenciál krajiny zaraďuje katastrálne územie obcí k typom s vysokým potenciálom pre poľnohospodárstvo. Z charakteru stavby nevyplývajú žiadne zvláštne požiadavky na urbanistické a architektonické riešenie stavby.

Potreba vody:

Potreba vody sa určí zo smerných čísel spotreby vody, ktoré sú určené Vyhláškou č. 209/2013 Z.z. MŽP SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 397/2003, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku a o smerných číslach spotreby vody. Potreba vody pre bytový fond sa riadi podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. zo 14. novembra 2006.

Priemerná denná potreba vody:

Bytový fond v rodinných domoch. Počet obyvateľov v cieľovom roku 2030 – 732.

Jedná sa o byty s lokálnym ohrevom TV a vaňovým kúpeľom.

Podľa prílohy č. 1 vyhl. 684/2006 bod A.1 je špecifická potreba na obyvateľa-135 l.os⁻¹. deň⁻¹

Ak sa byty nachádzajú v rodinných domoch a nie sú pripojené na kanalizáciu je dovolené špecifické potreby obyvateľstva znížiť o 25%.

Teda používame zredukovanú **špecifickú potrebu na obyvateľa 100 l.os⁻¹. deň⁻¹**

$$Q_p = n * q = 732 * 100 = 73\,200 \text{ l.deň}^{-1}$$

Q_p – priemerná denná potreba vody

n – je spotrebná jednotka (osoba)

q – špecifická potreba vody (príloha č.1 k vyhláške č. 684/2006 Z.z.)

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 73\,200 \cdot 2,0 = 146\,400 \text{ l.deň}^{-1} = \mathbf{1,69 \text{ l.s}^{-1}} = 6\,100 \text{ l.hod}^{-1}$$

Q_m – maximálna denná potreba vody

k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti (príloha č.2 k vyhláške č. 684/2006 Z.z.)

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 146\,400 \text{ l.deň}^{-1} \cdot 1,8 = 263\,520 \text{ l.deň}^{-1} = \mathbf{3,05 \text{ l.s}^{-1}} = 10\,980 \text{ l.hod}^{-1}$$

Q_m – maximálna denná potreba vody

k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti (príloha č.2 k vyhláške č. 684/2006 Z.z.)

Ročnú potrebu vody vypočítame podľa Vyhlášky 209/2013 Z.z, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 397/2003 Z.z., príloha č. 1., položka 3.2.

Ročná spotreba vody pre túto kategóriu činí $q_r = 34,0 \text{ m}^3 \text{ osoba}^{-1} \text{ rok}^{-1}$

$$Q_r = 732 \cdot 34 = 24\,888.0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Priemerná denná potreba vody pre 2 obce, Pavlovce a Medzianky.

Obec má postavený vodojem $1 \times 100 \text{ m}^3$ v s max. hladinou 378 m n. m. a dnom 373 m n. m.

Pre súčasný stav, po pripojení obce Medzianky (327 obyvateľov) je:

Ak sa byty nachádzajú v rodinných domoch a nie sú pripojené na kanalizáciu je dovolené špecifické potreby obyvateľstva znížiť o 25%.

Teda používame zredukovanú špecifickú potrebu na obyvateľa $100 \text{ l.os}^{-1} \cdot \text{deň}^{-1}$

Priemerná denná potreba:

$$Q_p = (732 + 327) = 1059 \text{ obyvateľov} \times 100 = 105\,900 \text{ l.d}^{-1} = 105,900 \text{ m}^3\text{d}^{-1} = 1,23 \text{ ls}^{-1}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$\text{- maximálna denná potreba } Q_m = 105900 \text{ m}^3\text{d}^{-1} \times 2,0 = 211\,800 \text{ l.deň}^{-1} = 2,45 \text{ ls}^{-1}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 105\,900 \text{ l.deň}^{-1} \cdot 1,8 = 190\,620 \text{ l.deň}^{-1} = \mathbf{2,21 \text{ ls}^{-1}} = 7\,942,5 \text{ l.hod}^{-1}$$

Súčasný stav v zásobovaní vodou je vyhovujúci. Výdatnosť prameňov vody, kapacita privodných, zásobných a spotrebných potrubí a vodojemov je dostatočná a má rezervu na rozvoj obce. Potrubný materiál v časti Podlipníky je za hranicou životnosti.

Veľkosť vodojemu v súčasnosti vyhovuje, v budúcnosti bude potrebné objem vodojemu zväčšiť na 193 m^3 , minimálne na 116 m^3 . Navrhujeme v budúcnosti dobudovať ešte jednu komoru veľkosti 100 m^3 .

Tlakové pomery

Tento vodojem môže zásobovať vodou zástavbu do výšky 123 m n.m. Pre zásobovanie vodou nad touto hranicou sú osadené dva redukčné ventily vo výške $301,5 \text{ m n.m.}$, ktoré zreguluje tlak v lokalite Podlipníky $301,5 - 246 = 55,5 \text{ m}$, ktorý vyhovuje, ale navrhujeme znížiť tlak v rodinných domoch v Podlipníkoch redukčnými ventilmi vo vodomernej šachte, pred vodomerom.

Nároky na úpravu vody

Nie sú potrebné. Dodávaná je pitná voda, ktorej kvalita je priebežne kontrolovaná. Potrebná je len dezinfekcia vody vo vodojeme.

Zabezpečenie množstva a tlaku pre protipožiarnu ochranu

Dimenzie rozvodov vody sú navrhované tak, aby každé miesto lokality v intraviláne obce bolo dosiahnuteľné aspoň jedným prúdom vody. Pretlak v najvyššie položenom mieste musí byť minimálne $0,25 \text{ MPa}$. Výdatnosť jedného hydrantu $7,5 \text{ ls}^{-1}$ pri pevných spojkách $2 \times 75 \text{ (B)}$, tab. č. 3 STN 92 0400.

Uvedená potreba požiarnej vody bude zabezpečená potrubím DN/ID 100, na ktorom sú osadené požiarne hydranty DN 80. Nadzemné hydranty budú vzdialené od seba 60 až 120 m , maximálne 160 m a budú umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru najmenej 5 m a najviac 200 m od stavby. Ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 400 m . Uvedené vzdialenosti sa merajú po skutočnej trase vedenia hadíc alebo jazdnej trase mobilnej hasičskej techniky.

Na posudzovanú stavbu sa podľa Vyhlášky č. 94/2004 nepredpokladá vykonanie zásahu z viacerých strán, okruhovanie vodovodnej siete nie je teda z požiarneho hľadiska nutné. Postupne sa však, s rozvojom zástavby územia jednotlivých lokalít vybuduje okružná vodovodná sieť.

Materiál potrubia:

Je navrhnuté v celom rozsahu z tlakových rúr pre vodu PE100; SDR 11; DN/ID 100; PN16.

Technické údaje o navrhovanom potrubí:

Potrubie sa skladá z dvoch vrstiev. Vonkajšia vrstva má signalizačnú farbu (modrá pre vodovody). Obidve vrstvy sú z materiálu PE100.

Potrubie sa ukladá do otvoreného výkopu na dno ryhy do pieskového lôžka a obsype sa 30 cm nad potrubie pieskom. Na zásyp sa spätne použije výkopový materiál. Musí však byť dostatočne zhutiteľný.

Zváranie je možné štandardné, pre potrubie z materiálu PE 100. Zváranie pomocou elektrotvaroviek – štandardnými elektrotvarovkami z PE 100.

DN/OD 110 – hrúbka steny 10,0 mm, hmotnosť - 3,178 kg/bm, dovolený tlak 16 bar

Meranie spotreby vody:

Meranie spotreby vody navrhujeme pre každého odberateľa samostatne vo vodomernej šachte umiestnenej v pozemku každého odberateľa max. 1 m od oplotenia susediaceho s verejným priestranstvom.

Zdroj vody

Zdrojom vody sú jestvujúce zdroje vody situované v lokalite „Široká stráň“
V obci Pavlovce bol v rokoch 1973 až 1978 vybudovaný verejný vodovod, ktorý je zásobovaný z vlastných zdrojov - 2 ks zberných záchytiak. Kapacita vodných zdrojov je 3,5 ls⁻¹.

Popis technického riešenia stavby

Voda z vodných zdrojov je dopravovaná gravitačne prírodným potrubím do zemného vodojemu o objeme 100 m³. Kóta dna vodojemu je 373,00 m. n. m. VDJ je situovaný východne nad obcou Pavlovce. Z predmetného vodojemu a verejného vodovodu je od roku 1996 zásobovaná aj miestna časť Podlipníky a obec Medzianky.

Na verejný vodovod je v súčasnosti napojených 1040 obyvateľov, z toho obec Pavlovce a miestna časť Podlipníky má pripojených 732 obyvateľov (165 prípojok) a obec Medzianky 327 obyvateľov.

Vzhľadom na nevyhovujúce tlakové pomery, na jestvujúcej vodovodnej sieti dochádza k častým poruchám v lokalite Podlipníky, kde dochádza k odstávke vodovodu počas opravy potrubia a následne miestnej komunikácie.

Navrhovaná stavba – rekonštrukcia vodovodu a vodovodných prípojok má charakter líniovej vodnej stavby. Na potrubí budú osadené nadzemné typové hydranty vzdialené od seba 80 až 160 m.

Po 45 ročnej prevádzke s tvrdým PVC potrubím a vyššom prevádzkovom tlaku vody je nutná jeho rekonštrukcia zvlášť preto, lebo sa často vyskytujú poruchy a pritom môže dôjsť ku kontaminácii vody.

V intraviláne obce je vodovod navrhovaný v trase pôvodného vodovodu, kde sa uloží vo vzdialenosti max. 20 cm od pôvodného potrubia. Pôvodné potrubie je vedené prevažne v miestnej komunikácii, resp. v zelenom páse alebo v krajnici miestnych komunikácií. Prechody MK navrhujeme prekopávaním. Stavba vodovodu nezasahuje do chránených území, nenaruša kultúrne a iné pamiatky. Nevyžaduje demolácie. Realizáciou stavby nedôjde k narušeniu zelene alebo lesných porastov. Výstavbou vodovodu dôjde k čiastočnému porušeniu ornej pôdy, ktorú bude potrebné pri výstavbe sňať, zvlášť uložiť a spätnou úpravou rekultivovať. Stavba si vyžiada dočasný záber poľnohospodárskej pôdy do 1 roka.

Prehľad východiskových podkladov

Pre spracovanie Dokumentácie pre stavebné povolenie boli použité tieto podklady:

- Zakreslenie podzemných inžinierskych sietí
- obhliadka staveniska,
- Zákl. mapy M 1:1000, Kat. mapy, ROEP
- Polohopisné a výškopisné zmeranie, M 1:500

4. Údaje o nadzemných a podzemných stavbách

V lokalite sú vybudované len rodinné domy a jedna škola.

Obyvateľstvo obce je zásobované v súčasnosti pitnou vodou z verejného vodovodu, čiastočne z vlastných studní, ktorá môže byť kontaminovaná. Všetky domové studne - zdroje sú malej výdatnosti bez potrebných ochranných pásiem s nevyhovujúcou kvalitou vody. Toto potvrdzujú aj hygienické rozborové miestnych domových studní, v ktorých voda vykazuje značný stupeň znečistenia po stránke chemickej a bakteriologickej. Voda z týchto studní sa nesmie používať pre prípravu pokrmu pre deti a pod.

Verejný vodovod je prevádzkovaný už 50 rokov a je značne poruchový. Pri opravách, ktoré si obec zabezpečuje z vlastných zdrojov a prostriedkov, sa často poškodí aj potrubie plynovodu a podzemných káblov.

Rekonštrukciou verejného vodovodu pre obec sa zabezpečí dodávka zdravotne nezávadnej pitnej vody pre všetkých obyvateľov obce v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 29/2002 a tým sa podstatne zníži riziko prepuknutia epidémie.

Projekt je v súlade so Smernicou 2000/60/EC Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorá ustanovuje rámec pre činnosť Spoločenstva, týkajúceho sa politiky v oblasti vôd, jej skrátený názov je Rámcová smernica o vode (RSV). Implementácia tejto smernice vytvára rámec pre ochranu vnútrozemských povrchových vôd, pobrežných vôd a podzemných vôd, ktorý smeruje k odstráneniu vplyvov, ktoré by viedli k zhoršeniu kvality vôd.

Významným aspektom je zabezpečenia zásobovania obyvateľstva pitnou vodou v oblastiach, kde doposiaľ nie sú vybudované verejné vodovody a obyvateľstvo je zásobované z individuálnych vodných zdrojov (domové studne) vo väčšine s kvalitou vody, ktorá nespĺňa kvalitatívne požiadavky stanovené smernicou pre pitnú vodu. Predkladaný projekt sa s opatreniami Smernice zhoduje najmä v nasledujúcich aktivitách:

- budovanie nových vodných zdrojov, resp rozšírenie existujúcich vodných zdrojov a príslušných zariadení, za účelom splnenia požiadaviek smernice 98/83EC týkajúcej sa kvality vody určenej pre ľudskú spotrebu,
- budovanie nových distribučných sietí s cieľom zabezpečenia zásobovania obyvateľstva a iných spotrebiteľov pitnou vodou a zníženie rozdielov v rámci jednotlivých regiónov v tejto oblasti,
- podpora udržateľnej spotreby vody založenej na dlhodobej ochrane dostupných zdrojov vody;
- zvýšenej ochrane a zlepšeniu vodného prostredia, okrem iného pomocou konkrétnych opatrení na postupné znižovanie vypúšťaní, únikov a strát tzv. prioritných látok a na zastavenie alebo postupné ukončenie vypúšťaní, emisií a strát prioritných rizikových látok;
- zabezpečenie postupného znižovania znečistenia podzemných vôd a brániť ich ďalšiemu znečisteniu,
- technické opatrenia na ochranu vodných zdrojov za účelom minimalizovania nepriaznivých vplyvov, ktoré by viedli k zhoršeniu kvality vôd.

5. Stavby s prevádzkovým, výrobným alebo technickým zariadením

V lokalite nie sú žiadne takéto stavby.

6. Usporiadanie staveniska

Navrhujeme vyčleniť pre líniovú stavbu koridor pre prácu nad existujúcim vodovodom, ktorý bude široký maximálne 2 m. Postup výkopu rýhy a ukladanie vodovodného potrubia navrhujeme po častiach tak, aby práce na ukladaní potrubia boli dokončené pred príchodom obyvateľov z práce.

Rekonštruovať sa bude existujúca vodovodná sieť v časti Lipníky. postupným ukladáním nového potrubia vedľa pôvodného. Na tento vodovod sa osadia všetky navrhované hydranty, uzávery, automatické odvzdušňovače a iné súčasti potrubného rozvodu. Súčasne sa osadia aj vodovodné odbočky pre jednotlivých odberateľov po domový uzáver, ktorý bude osadený pred každým odberateľom vo verejnom priestranstve (chodník, verejná zeleň a pod.)

7. Spôsob zaistenia bezpečnosti a ochrane pri práci

Počas prekopávky miestnej komunikácie musí byť zaistený príchod rýchlej sanitky pre odvoz nemocného alebo raneného pacienta.

Po tlakových skúškach a dezinfekcii potrubia sa postupne budú pripájať vodovodné odbočky k prípojkám odberateľov – od domového uzáveru k vodomernej šachte osadenej odberateľom na jeho pozemku.

8. Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Prevádzkové súbory: Nie sú.

Stavebné objekty: Rekonštrukcia vodovodu, časť Lipníky

Obyvateľstvo obce je zásobované vodou z verejného vodovodu v správe obce. Z vodovodu je zásobovaná aj obec Medzianky.

Zdrojom vody sú pramene udávanou výdatnosťou 3,5 ls⁻¹.

Spotrebná sieť pokrýva obec v dvoch tlakových pásmach. Sieť vrátane prívodných a zásobovacích potrubí je vybudovaná z plastových potrubí DN 100 mm. Na sieti sú vybudované podzemné aj nadzemné hydranty. Spotreba vody je meraná u spotrebiteľov.

V rámci tohto objektu navrhujeme zrekonštruovať spolu:

408,0 m rozvádzacieho potrubia

14,0 m domových odbočiek.

1 odbočka DN100 k navrhovanej individuálnej bytovej výstavbe

K rekonštrukcii vodovodného potrubia po poľnohospodárskej pôde nedôjde .

Iné obmedzenia a časové súvislosti s touto stavbou nepredpokladáme.

9. Použité podklady:

- Zákon č. 184/2002 Z.z. o vodách (vodný zákon),
- Vyhláška MZ SR č.29/2002 o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody,
- Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách,
- Vyhláška MŽP SR č. 398 Z.z. o podrobnostiach určovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov a opatrenia na ochranu vôd,
- STN EN 805 Vodárenstvo, požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov
- STN 75 5301 Návrh vodovodných potrubí,
- STN 75 5302 Vodojemy,
- Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z. zo 14. novembra 2006 o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. .
- Zákon č. 230/2005 Z.z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 442 Z.z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 50/1976 Zb.– o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších právnych predpisov (stavebný zákon)
- Zákon č. 290/2005 Z.z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb.– o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších právnych predpisov (stavebný zákon)
- Vyhláška MŽP SR č. 636/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch
- Vyhláška MŽP SR č. 699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
- Vyhláškou č. 209/2013 Z.z. MŽP SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 397/2003

Prešov, 08. 2023

Ing. Jozef Schlosser
autorizovaný stavebný inžinier