

Stavba : **OPRAVA JESTVUJÍCICH VODOVODNÝCH RADOV ul. POTOK
MATIAŠOVCE**
Objekt : **VODOVOD**
Miesto stavby : **MATIAŠOVCE**
Investor : **obec MATIAŠOVCE**

TECHNICKÁ SPRÁVA

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1. ÚČEL OBJEKTU

Stavebné objekty budú danému účelu t.j. oprava vodovodu je riešenie havarijného stavu zásobovania pitnou vodou.

VEREJNÝ VODOVOD

2. CELKOVÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE

Potrubie je navrhované z plastových rúr HDPE z PE 100 PN 10 SDR 17 DN 63-75, mm. Ukladané je do ryhy s pieskovým obsypom a pieskovým lôžkom.

2.1. POPIS VODOVODNEJ SIETE

Vodovodné rady tvoria tri rady ato rad "A", "B", "C", tieto sú vybudované v zastavanej časti obce Matiašovce.

Na opravu týchto radov bude použité potrubie HDPE z PE 100, PN 10, SDR 17 DN 63-75 zvárané na tupo. Taktiež kolená a oblúky ako aj ostatný spojovací materiál bude spájaný na tupo resp. elektrotvarovkami.

Pripojenie na jestvujúci verejný vodovod je realizované pomocou zemných posúvačov ovládanými zemnými súpravami.

2.2. RAD "A"

Je vedený po krajnici pravej strany štátnej cesty Kežmarok - Spišská Stará Ves. Rad na svojej trase križuje štátnu cestu. Križovanie sa vykoná pretlačením chráničky popod štátnu cestu. do chráničky vsunie platové potrubie vodovodného radu.

Na trase radu budú osadené technické zariadenia. Navítavacie pásy pre domové prípojky. Potrubie bude HDPE z PE 100, PN 10, SDR 17 DN 75, dĺžka radu je 175 m.

2.3. RAD "B"

Je vedený po krajnici ľavej strany štátnej cesty Kežmarok - Spišská Stará Ves. Rad na svojej trase križuje miestny potok. Križovanie sa vykoná vzdušným prepojením. Potrubie vzdušného vedenia bude prichytené na oceľový priehradový nosník. Tento bude uložený na betónových základových pätkách. Rozmer pätiiek je 600×1200 mm. Hĺbka uloženia

základových pätiiek je min 1500 mm pod rastný terén. Potrubie vedené vzduchom bude tepelne izolované a bude vybavené vyhrievacím káblom.

Na trase radu budú osadené technické zariadenia. Vzdušníky, kalníky a navrtávacie pásy pre domové prípojky. Potrubie bude HDPE z PE 100, PN 10, SDR 17 DN 75, dĺžka radu je 182 m.

2.4. RAD "C"

Je vedený po krajnici pravej strany štátnej cesty Kežmarok - Spišská Stará Ves.

Na trase radu budú osadené technické zariadenia. Navrtávacie pásy pre domové prípojky. Potrubie bude HDPE z PE 100, PN 10, SDR 17 DN 63, dĺžka radu je 45 m.

Spôsob prepojenia na jestvujúci vodovodný rad bude určený až po odkopaní potrubia verejného vodovodu.

Potrubie vodovodných radov bude ukladané do rýh o š. 0,8 m a premenlivej hĺbke. Steny vykopaných rýh budú obojstranne pažené proti zavaleniu prílohným pažením. Vykopaná zemina bude použitá na zásyp ryhy po uložení potrubia. Prebytočná zemina bude odvezená na zemník určený obecným úradom.

Celková dĺžka vodovodného radu bude 402,0 m.

Pre rodinné domy po odskúšaní potrubia budú na trase osadené navrtávacie pásy s potrubím, ktoré bude ukončené na pozemku jednotlivých rodinných domov. Dĺžka jednotlivých prípojok bude po 4,5 m na každý dom.

Potrubie bude ukladané na pieskové lôžko o hr. 100 mm. a bude obsypané pieskom resp. prehodenou zeminou ktorej hrúbka bude $3 \times D$ potrubia nad hornú hranu potrubia.

Na vytyčenie potrubia bude po hornej hrane potrubia vedený vytyčovací vodič, ktorý bude k potrubiu prichytený pomocou plastových príchytiek.

Trasa zásobovacieho vodovodu bude $1 \times$ križovať trasu potrubia stredotlakového plynovodu. To križovanie sa vykoná podľa platných noriem a predpisov pre križovanie potrubí.

Po dokončení výstavby vodovodného radu sa vykoná na tomto úseku skúška vodotesnosti. Skúšku vodotesnosti je potrebné vykonať podľa **STN 73 6612 – Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia**, kde sú presne stanovené podmienky pre vykonanie skúšky.

3. ZEMNÉ PRÁCE

Budú prevádzané v zemine triedy ťažiteľnosti 2-3. Pri výkopoch sa doporučuje postupovať proti smeru sklonu potrubia. Po vykopaní určitej dĺžky zemnej ryhy, ktorej hĺbka bude presahovať 1200 mm je nutné danú ryhu zabezpečiť proti zavaleniu prílohným pažením, ktoré bude ponechané aj pri pokládke potrubia na dno ryhy a jeho montáži v ryhe. V mieste

križovania vodovodnej prípojky so stredotlakovým plynovodom budú výkopové práce vykonávané ručne. Pred položením potrubia na dno ryhy je nutné vykonať vyspádovanie ryhy na predpísaný spád a na dno ryhy položiť lôžko pre potrubie. Hrúbka lôžka po zhutnení bude min. 100 mm po celej dĺžke rýh. Na lôžko sa použije piesok max. zrna 2mm. Vzhľadom k tomu že v mieste staveniska sa nepredpokladá výskyt spodnej vody ale môže dôjsť k výskytu povrchovej vody zo zrážok doporučujeme tieto počas výstavby odvieť pomocou zemnej ryhy mimo stavebné územie.

Po položení potrubia a prevedenia jeho skúšok vodotesnosti bude potrubie obsypané pieskom resp. preosiatou vykopanou zeminou a to súčasne po oboch stranách potrubia tak, aby nedošlo k porušeniu smeru potrubia a deformácii tvaru potrubia. Výška obsypu potrubia bude min. 200 nad vrchol potrubia. Ostatnú hĺbku výkopu je možné zasypať vykopanou zeminou bez prímеси ostrých kameňov, ktoré bi mohli poškodiť potrubie. Zásyp je nutné vykonať po vrstvách, ktorých výška je závislá od druhu zeminy a zhutňovacieho prostriedku.

Potrubia sa vo výkopoch označia fóliou a vytyčovacím vodičom.

4. POŽIADAVKY NA ARCHITEKTONICKÉ, URBANISTICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE

Pretože sa jedná o podzemný objekt, nie sú kladené zvláštne požiadavky na architektonické a urbanistické riešenie.

5. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Celá výstavba vodovodu bude vykonaná na nezastavaných pozemkoch.

Realizácia stavby nepredpokladá žiadne búranie objektov

6. ZÁBER POĽNOHOSPODÁRSKEHO A LESNÉHO PÔDNEHO FONDU

Výstavba si nevyžiada trvalý záber poľnohospodárskej pôdy. Šírka pracovného pásu je min. 10 m.

7. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná stavba nie je zdrojom škodlivých látok a nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Naopak, zabezpečí rozvod pitnej vody pre obyvateľov.

Počas realizácie stavby nemožno vylúčiť určité negatívne vplyvy na okolité prostredie. Vhodnou organizáciou práce a dodržiavaním technologickej disciplíny možno tieto vplyvy obmedziť na minimum.

8. ZABEZPEČENIE Z HĽADISKA POŽIARNEJ OCHRANY

Všetky podzemné objekty stavby sú bez požiarneho rizika.

ZHODNOTENIE , RESP. LIKVIDÁCIA ODPADOV

Pri realizácii stavebných prác na výstavbe vznikne stavebný odpad (§40c, odstavec 1 Zákona o odpadoch) Stavebný odpad z demolácii pri výstavbe podľa Katalógu odpadov v znení Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 a v znení neskorších právnych predpisov.

Druh odpadu	Názov odpadu	Kategória	Spôsob skladovania	Predpoklad. množstvo
17 05 06	Výkopová zemina Iné ako uvedené 17 05 07	0	Materiálové zhodnotenie	43,2 t
17 01 01	Betón	0	Zneškodnené vývozom na povolenú skládku	0,05 t
17 02 01	Drevo	0	Materiálové zhodnotenie	0,05t
17 04 05	Železo, oceľ	0	Materiálové zhodnotenie	0,03 t

BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Pred započatím výkopových prác je nutné prizvať dotknuté orgány a organizácie aby k danej stavbe a trase zaujali záväzné stanovisko a vytýčili ich vedenia a určili odstupové vzdialenosti od prípadných vedení nachádzajúcich sa v danej lokalite.

Počas výkopových prác je nutné dodržať všetky bezpečnostné práce týkajúce sa prác vykonávaných vo výkopoch a montážach potrubia. Výkop ohradiť bezpečným zábradlím a v mieste prechodu obyvateľov cez trasu výkopu osadiť lavičky so zábradlím. V nočných hodinách výkop osvetliť bezpečnostným červeným svetlom.

Záver

Počas výstavby je nutné dodržať všetky platné STN, predpisy a opatrenia týkajúce sa výstavby.

Zoznam použitých podkladov a noriem

STN 01 3463, 13 6302, 72 3121, 73 0090, 73 3050, 73 6005, 73 6522, 73 6649, 73 6701, 73 6715

Zákon č. 138/1973 Zb. o vodách, Zákon SNR č. 135/1974 Zb., Stavebný zákon a iné súvisiace s výstavbou.

V Spišskej Novej Vsi AGUST 2019

Vypracoval : Jarolím BALCO

Autorizoval: Ing. Peter NEMEC