

Ing. Ladislav Javorek PROJ-MONT
Staré grunty 110, 966 54 Tekovské Nemce

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA
E.4 SO-40 VODOVODNÁ PRÍPOJKA
E.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby	: ČOV a kanalizácia Tekovské Nemce
Objekt	: SO-40 Vodovodná prípojka pre ČOV
Miesto	: Tekovské Nemce
Okres	: Zlaté Moravce
Kraj	: Nitriansky
Investor	: Obec Tekovské Nemce
Stupeň	: Projekt pre stavebné povolenie
Dátum	: 09/15
Zodp. Projektant	: Ing. Rudolf Hasička
Vypracoval	: Ing. Ladislav Javorek

OBSAH :

1. Úvod

2. Súčasný stav

3. Východiskové podklady

4. Navrhované riešenie

4.1 Výpočet potreby vody

4.2 Vodovodná prípojka

4.3 Požiarne zabezpečenie

5. Zemné práce

6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

7. Záver

1. ÚVOD.

Predmetná projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe objednávky dodávateľa stavby ako súčasť PD ČOV a kanalizácia Tekovské Nemce v stupni pre stavebné povolenie. Investorom predmetnej stavby je Obec Tekovské Nemce.

Rieši zásobovanie projektovanej čistiarne odpadových vôd pre obec Tekovské Nemce pitnou vodou v zmysle platných predpisov.

2. SÚČASNÝ STAV.

V súčasnosti nie je v tesnej blízkosti projektovanej ČOV vybudovaný verejný vodovod. Verejný obecný vodovod je ukončený pred novostavbou RD medzi RD č. 146 a 147 hydrantom. Obecný vodovod je v prevádzke ZsVS Nitra. Vzhľadom k tomu, že v danej lokalite je verejný vodovod vybudovaný sa investor rozhodol vybudovať pre ČOV vodovodnú prípojku, cez ktorú bude ČOV zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu.

3. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY.

- PD na stavebné povolenie
- obhliadka terénu

4. NAVRHOVANÉ RIEŠENIE.

Pre zásobovanie ČOV vodou v zmysle platných predpisov navrhujeme vodovodnú prípojku s napojením na verejný vodovod, ktorá bude slúžiť na zabezpečenie ČOV pitnou vodou. Vodovodná prípojka bude napojená na verejnú vodovodnú sieť – DN 100 prostredníctvom navŕtacieho pásu DN 100/1".

4.1 Výpočet potreby pitnej vody :

Výpočet potreby pitnej vody je vypracovaný v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 684/2006 Z.z.

počet zamestnancov (občasná kontrola)
Špecifická potreba vody na zam.

1 zam.
60 l/zam. deň

Priemerná denná potreba :

$$Q_p = 1 \text{ zam.} \times 60 \text{ l/zam.deň} = 60 \text{ l/deň} = \mathbf{0,0007 \text{ l/s}}$$

Maximálna denná potreba :

$$Q_m = Q_p \times k_d = 60 \times 1,8 = 108 \text{ l/deň} = \mathbf{0,0013 \text{ l/s}}$$

Maximálna hodinová potreba :

$$Q_h = Q_m \times k_h = 0,0013 \times 2,1 = \mathbf{0,003 \text{ l/s}}$$

Potreba vody za rok pre občasnú obsluhu :

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times 180 \text{ dní} = 0,0007 \times 180 = 10.886 \text{ l/rok} = 11,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

REKAPITULÁCIA

$$Q_p = 60 \text{ l/24 hod} = 0,0007 \text{ l/s}$$

$$Q_m = 0,0007 \times 1,8 = 0,0013 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 0,0013 \times 2,1 = 0,003 \text{ l/s}$$

Návrh vodomeru :

$$\text{Pitná voda } Q_h = 0,003 \text{ l/s} = 0,011 \text{ m}^3/\text{hod.}$$

Navrhujeme vodoměr :

Viacvrtkový mokrobežný vodoměr SENSUS typ M-N QN 2,5 XN - DN 20 ($\emptyset \frac{3}{4}$ ").

Tlaková strata

pri $Q_{\max} = 51 \text{ kPa}$

DN = 20 mm

Závitová prípojka R $\frac{3}{4}$ "

Prípojovací závit vodomera G 1" B

L = 165/256 mm

4.2 Vodovodná prípojka :

Prípojku pre ČOV navrhujeme ako samostatnú, profilu DN 25 (D 32 x 2 mm) z HDPE tlakového potrubia PN 10, dĺžky 350,06 m.

Prípojku navrhujeme napojiť na jestvujúci verejný vodovod DN 100, ktorý je vybudovaný v jestvujúcom zelenom páse pozdĺž miestnej komunikácie (ul. Viničná) a ukončená je priamo v objekte ČOV. Navrhovaná prípojka je situovaná od bodu napojenia priamo pozdĺž miestnej komunikácie v krajnici po ľavej strane v smere k ČOV. Prípojka ďalej pokračuje v okrajovej časti nespevnenej cesty, kde sa na trase niekoľkokrát lomí. V km 0,315⁵⁶ križuje oplotenie ČOV a vstupuje do areálu ČOV. Následne je v km 0,350⁰⁶ vodovodná prípojka ukončená v miestnosti WC. Tu bude osadený aj vodoměr, ktorý bude slúžiť na odčítanie spotreby vody pre ČOV.

Prípojka sa v miestnosti WC prepojí s vnútorným rozvodom vody.

Uloženie potrubia je typové na pieskovom lôžku hr. 100 mm zrnitosti \emptyset 0-4 mm s pieskovým obsypom hr. 200 mm nad potrubím zrnitosti \emptyset 0-20 mm s následným zásypom vykopanou zeminou a zhutňovaním po vrstvách 300 mm.

Tesne nad potrubím je osadený a pripevnený vyhl'adávací vodič CY F = 4 mm². Nad obsypom je položená výstražná PE fólia modrej farby.

Vodomerná zostava je navrhnutá do miestnosti WC v objekte ČOV - prevádzková budova a je súčasťou vnútorných rozvodov.

4.3 Požiarne zabezpečenie :

Bude zabezpečená z vyčistenej vody z dosadzovacej nádrže v ČOV, popr. z požiarneho podzemného hydrantu, ktorý je osadený na obecnom vodovode medzi RD č.146 a 147.

5. ZEMNÉ PRÁCE.

Výstavba vodovodnej prípojky nemá zvýšené nároky na spôsob zakladania. Výkop ryhy a stavebná jama budú realizované strojne s ručným dokopáním. Zemné práce budú vykonávané v zemine 3. triedy ťažiteľnosti.

6. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI.

Pri realizácii stavebných prác je potrebné venovať zvýšenú pozornosť pri prácach vo výkope. Pri prerušení prác a odchode z pracoviska je potrebné stavebný výkop opatriť ochranným zábradlím.

7. ZÁVER.

Pred zahájením prác musí byť odovzdané stavenisko dodávateľovi stavby, ktorý si zabezpečí vytýčenie jednotlivých napájacích bodov a polohu jestvujúcich inžinierskych sietí. Bez vytýčenia inž. sietí nie je možné stavbu začať.

Prípojku ukončiť skúškou vodotesnosti v zmysle platných STN.

Vypracoval : Ing. Ladislav Javorek