

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

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA**  
**E.4SO-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	: SPaR
Dátum	: 06/2016
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 čistiarny 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 navrtavacieho 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 :*

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

## **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 :*

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

Navrhujeme vodomér :

Viacvrtkový mokrobežný vodomér SENSUS typ M-NQN 2,5 XN - DN 20 (ø3/4").

Tlaková strata

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

DN = 20 mm

Závitová prípojka R  $3/4"$

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 15,6 m.

Prípojku navrhujeme napojiť na existujúci verejný vodovod DN 100. Vodovodná prípojka bude vybudovaná v existujúcom zelenom pásu pozdĺž miestnej komunikácie (ul. Viničná) a ukončená bude vodomernou šachtou. Vodomerná šachta bude buď vybetónovaná vodotesne zaizolovaná alebo z betónového monolitu o vnútorných rozmeroch dĺžka 1200mm, šírka 900mm a hĺbka 1800mm (viď výkres č. E.4.7). Vo vodomernou šachtu bude umiestnená vodomerná zostava.

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

Tesne nad potrubím je osadený a pripevnený vyhľadávací vodič CY F = 4 mm<sup>2</sup>. Nad obsypom je položená výstražná PE fóliamodrej farby.

#### **4.3 Prívod vody do ČOV :**

Z vodomernou šachty bude prívod pokračovať do objektu ČOV, kde bude ukončená v miestnosti 103 sociálne zariadenie. Navrhovaný prívod je situovaný od bodu napojenia vo VŠ priamo pozdĺž miestnej komunikácie v krajnici po ľavej strane v smere k ČOV. Prívod ďalej pokračuje v okrajovej časti nespevnenej cesty, kde sa na trase niekoľkokrát lomí. V km 0,002<sup>10</sup> križuje STL plynovod ďalej v km 0,315<sup>56</sup> križuje oplatenie ČOV a vstupuje do areálu ČOV. Následne je v km 0,350<sup>06</sup> prívod ukončený v miestnosti WC. Tu bude osadený guľový kohút ako hlavný uzáver pre objekt.

Prívod sa v miestnosti WC prepojí s vnútorným rozvodom vody.

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

Tesne nad potrubím je osadený a pripevnený vyhľadávací vodič CY F = 4 mm<sup>2</sup>. Nad obsypom je položená výstražná PE fóliamodrej farby.

#### **4.4 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. Výkopy a stavebná jama budú realizované strojne 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

opatrit' 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