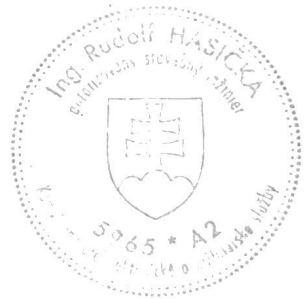


*Hasička*



ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. RUDOLF HASIČKA	<i>Hasička</i>	STUPEŇ		<b>4</b>
VYPRACOVAL	ING. LUKÁŠ ANTAL		PROJEKT STAVBY		
INVESTOR:	OBEC STARÁ LEHOTA, 916 35, STARÁ LEHOTA 35		PRE STAVEBNÉ KONANIE		
STAVBA:	REKONŠTRUKCIA VEREJNÉHO VODOVODU VETVA "4", VETVA "4-1", PREPOJ "4" - "4"  STARÁ LEHOTA		FORMÁT	3 A4	PRILOHA Č. <b>1</b>
		DÁTUM	01/2020		
		ARCH. Č.	01.01.2020		
OBSAH VÝKRESU:	TECHNICKÁ SPRÁVA	MIERKA			

# Technická správa

## 1. Úvod :

Účelom stavby je rekonštrukcia časti verejného vodovodu v obci Stará Lehota v západnej časti katastrálneho územia obce. Verejný vodovod v obci bol vybudovaný pred viacerými desaťročiami etapovite podľa finančných možností obce a v závislosti od jej rozširovania. Z realizácie sa nezachovala takmer žiadna použiteľná dokumentácia, takže situovanie vodovodných vetiev, použitý materiál, dimenzia či osadenia armatúr je veľkou neznámou. Prípojky boli zriadené neorganizovane, živelne, bez zakreslení, osadení hlavných uzáverov prípojok, bez vybudovania vodomerných šácht t.j. aj bez meraní odoberaných množstiev vody z verejného vodovodu. Na niektoré prípojky je zrejme napojených viacero odberateľov. Vodovod je v mnohých úsekoch trasovaný mimo verejného priestranstva, v technike neprístupnom teréne a v pozemkoch oplotených ich vlastníkmi. Ani trasovanie prípojok nie je známe, pri sebe menšej poruche na vodovode či prípojkách musí byť prerušená dodávka vody pre celú obec, miesta výkopových prác sa určujú intuitívne a opravy porúch sa prevádzajú podľa toho, čo sa vo výkope nájde. Počet porúch vzhľadom na zvyšujúci sa vek potrubí pribúda a opravy sa finančne pre obec stávajú neúnosnými. Hydrantová sieť neexistuje a tak požiarne zabezpečenie je z verejného vodovodu prakticky nepoužiteľné. Objektívna platba vodného podľa skutočných odberov nie je možná a tak paušálne platby sú pre odberateľov nemotivujúce k úsporám.

Vzhľadom k tomuto absolútne nevyhovujúcemu právnemu, administratívne a technickému stavu verejného vodovodu v obci bolo rozhodnuté postupne ho v maximálnej možnej miere prebudovať, čím sa súčasné nedostatky budú odstraňovať. V tejto etape rekonštrukcie bude nahradených 327 metrov pôvodného potrubia a dvadsať päť vodovodných prípojok s vybudovaním príslušnej hydrantovej siete.

### Podklady :

- polohopis dodaný investorom OcÚ Stará Lehota
- výškopis spracovateľa tejto PD,
- výškopis bodov napojení dodaný investorom
- podklady prevádzkovateľa verejného vodovodu v obci – OcÚ Stará Lehota
- príslušné normy, vyhlášky a nariadenia
- prerokovanie a odsúhlasenie technického riešenia investorom

## 2. Bilancia potrieb a množstiev :

V trase navrhovanej rekonštrukcie bude z pôvodných novo zriadených dvadsať päť vodovodných prípojok, súčasná odberová bilancia by nemala byť negatívne ovplyvnená.

Potreba pitnej vody je vypočítaná v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 684/2006 zo dňa 14.novembra 2006 a to :

- počet bytových jednotiek . . . 25
- počet bývajúcich . . . 100
- špecifická potreba . . . 135 l / os / deň / Qš /

### Denná špecifická potreba

$$Q_d = Q_{\text{š}} \times n = 135 \times 100 = 13500 \text{ l/d} = \mathbf{13,50 \text{ m}^3/\text{d}}$$

### Maximálna denná potreba

$$Q_m = Q_p \times k_d = 13500 \times 1,6 = 21600 \text{ l/d} = 21,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

### Maximálna hodinová potreba

$$Q_h = \frac{Q_m \times k_h}{24} = \frac{21600 \times 2,1}{24} = 1890 \text{ l/hod} = 0,525 \text{ l/sek}$$

### Ročná potreba

$$Q_r = Q_d \times 365 = 13,5 \times 365 = 4927,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Z navrhovaného rekonštrukcie verejných vodovodov možno pre požiarne účely odoberať cca. 12l/s - /43,2m<sup>3</sup>/hod/ pri zachovaní hydrodynamického tlaku min 0,25 MPa, pričom prepojenie umožňuje súčinnosť dvoch hydrantov DN 80. Hydranty budú označené orientačnými tabuľkami na stĺpikoch a budú trvale prístupné pre mobilnú hasiacu techniku

## **3. Zdroj vody :**

Zdrojom vody pre verejný vodovod v obci a teda aj v časti jeho rekonštrukcie je prameň nad obcou, ktorého výdatnosť bola a aj v súčasnosti je dostačujúca, navrhovaná rekonštrukcia predĺženia ju vôbec negatívne neovplyvní, skôr naopak, objektívna platba za skutočne odobrané množstvá vody z verejného vodovodu po vybudovaní nových prípojok a meraní určite spotrebu jednotlivých odberateľov zníži.

Tlakové pomery v rekonštruovanej časti sú i v súčasnosti v súlade s normou.

## **4. Návrh riešenia :**

Navrhnutá je rekonštrukcia dvoch na seba naväzujúcich úsekov verejného vodovodu a nahradenie dvadsiatich piatich pôvodných vodovodných prípojok v členení :

- vetva „4“
- vetva „4 - 1“
- 25 ks vodovodných prípojok

**Vetva „4“** – HDPE, PN 10, SDR 17, PE 100, 300 m

Začína v uzle rekonštruovaného a jestvujúceho úseku, na začiatku úseku v km 0,00 bude osadený sekčný uzáver DN 100 mm, na trase sú navrhnuté tri podzemné hydranty DN 80 mm:

- km 0,125
- km 0,237, vzdušník
- km 0,300, kalník – koniec úseku

**Vetva „4 - 1“** – HDPE, PN 10, SDR 17, PE 100, 27 m

Je prepojením rekonštruovanej časti vetvy „4“ s pripravovaným rozšírením verejného vodovodu v obci o trasu „4 - 1“, na začiatku trasy v km 0,00 bude osadený sekčný DN 100 mm.

## 25 kusov vodovodných prípojok

Na trase rekonštrukcie sa uvažuje s nahradením pôvodných vodovodných prípojok novými, pre tieto investor v zmysle zákona 442/2002 Z.z. zabezpečí materiál /navrtávací pás, zemnú súpravu, prípojkový poklop a vodomer/. Ostatné časti prípojky včítane vodomernej šachty s rozmermi a miestom osadenia podľa inštrukcií investora rekonštrukcie si zabezpečia jednotliví odberatelia. Princíp skladby armatúr vodovodnej prípojky ako i vzorová stavebná časť vodomernej šachty sú prílohami tejto PD:

Navrhnutá stavba svojim rozsahom a charakterom nekladie zvýšené nároky na spôsob zakladania i zemné práce samotné. S výskytom spodnej vody sa neuvažuje. Krytie vodovodu bude min 1,5 m, výkopy rýh budú realizované prevažne strojne, bezvýkopovú technológiu vzhľadom na horizontálnu i vertikálnu členitosť terénu nemožno použiť.

Prípadné situovanie podzemných vedení v blízkosti navrhovaného vodovodu, ktoré budú zistené v procese vyjadrovania k tejto PD, budú zohľadnené pri realizácii tak, aby bola dodržaná STN 73 6005.

V miestach prípadných križovaní a v normovom súbehu s nimi / i v blízkosti podperných bodov – stĺpov/ budú výkopy realizované ručne, ryhy budú obojstranne pažené príložným pažením.

Na dne ryhy bude zriadené pieskové lôžko hrúbky 10 cm, obsyp 30 cm nad horným okrajom potrubia. Vodovod bude v podstatnej časti zriadený v spevnenej miestnej komunikácii, táto bude po ukončení prác v rozrušenej časti znovuzriadená t.j. nad trasou vodovodu v šírke výkopu resp, porušenej časti bude komunikácia v celom rozsahu vrátená do pôvodného stavu.

Na potrubí bude uložený vyhládavací vodič CY 6 mm<sup>2</sup> s vyvedením v samostatných poklopoch na začiatku a na konci trasy. 30 cm nad horným okrajom potrubia bude osadená biela výstražná fólia. Všetky armatúry budú označené tabuľkami na orientačných stĺpikoch.

Kladačský plán ani trasa jestvujúceho verejného vodovodu ani prípojok pri spracovaní tejto PD neboli k dispozícii, preto sa spôsob a miesto napojení môžu v detailoch meniť.

## 5. Skúšky :

Po ukončení montážnych prác sa musia na potrubí a jednotlivých armatúrach vykonať funkčné a tlakové skúšky o ktorých je potrebné spísať protokol v zmysle STN 75 5911. Po úspešnom ukončení skúšok je potrubie potrebné prepláchnuť a vydezinfikovať.

## 6. Všeobecné pokyny :

**Zemné práce nesmú byť zahájené bez vytýčenia všetkých podzemných vedení a určení podmienok realizácie ich správcami ! Zabezpečí investor.**

Pri prácach treba rešpektovať všetky podmienky správcov podzemných vedení ako i rešpektovať ich ochranné pásma.

Koordináciu smerového a výškového uloženia vodovodu s jednotlivými podzemnými vedeniami zabezpečí stavebný dozor. Pri samotnom prevádzaní zemných prác zabezpečenie výkopov zábradlím alebo prekrytím a dopravné značenie zabezpečí zhotoviteľ týchto prác.

Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať hlavne ustanovenie vyhlášky Č. 147/2013 Zb., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich ako i všetky príslušné zákony, nariadenia, predpisy a súvisiace normy o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci.