



## Ing. Jozef Vyslúžil

Zdravotné inžinierstvo – verejné vodovody, kanalizácie, plynovody  
Zdravotnotechnické zariadenia budov  
Štvrť SNP 128/14, 914 51 Trenčianske Teplice  
tel. : 0908 730 417, email: [vysluzil@gmail.com](mailto:vysluzil@gmail.com)  
IČO : 43 278 540 DIČ : 1042844616

Investor : Obec Zamarovce, Zamarovská 1/97, 911 05 Zamarovce,  
Okres Trenčín  
Miesto stavby : Zamarovce  
Kraj : Trenčiansky kraj  
Okresný úrad : Trenčín  
Obecný úrad : Zamarovce

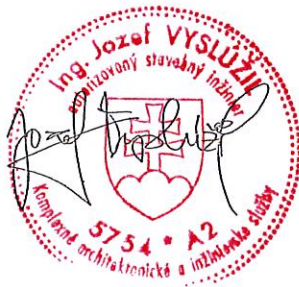
# P A S P O R T S T A V B Y

Stavba : **Rozšírenie vodovodnej siete na  
ulici Pod Tehelňou - Zamarovce**

Časť : **D. Dokumentácia stavebných objektov**

Objekt : **D1. SO 01 Vodovod**

Zoznam : **Technická správa**



## Technická správa

1. Úvod .....	2
1.1. Jestvujúci stav .....	2
1.2. Navrhované riešenie .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
2. Popis riešenia .....	2
2.1. SO 01 Vodovod .....	2
2.2. Vodovodné prípojky .....	2
3. Konštrukčné riešenie .....	2
3.1. SO 01 Vodovod .....	2
3.2. Zemné práce .....	3
3.3. Montáž potrubia .....	4
4. Príslušenstvo vodovodu .....	4
4.1. Hydrant podzemný DN 80 .....	4
4.2. Trasový uzáver DN 80 .....	4
5. Použité normy .....	4

## 1. Úvod

### 1.1. Jestvujúci stav

V obci Zamarovce je už niekoľko rokov v prevádzke verejný vodovod. Najbližšie k záujmovému územiu je vybudované vodovodné potrubie Vetva "B" materiál PVC, profil DN 100. Stavba rozšírenia verejného vodovodu sa nachádza v obecnej časti Pod Tehelňou. Projektová dokumentácia zahŕňa Pasport stavby popis jestvujúceho vodovodu.

Začiatok jestvujúceho vodovodu je v mieste napojenia na verejný vodovod vetva „B“ p.č. 501/17. Voda je prepravovaná potrubím HDPE DN 80 až po koncový hydrant DN 80. Celková dĺžka riešeného úseku je 0,05258 km. SO 01 Vodovod bol vybudovaný na parcelách č. 501/35 a 501/36.

## 2. Popis riešenia

### 2.1. SO 01 Vodovod

Vodovod bol vybudovaný ako samostatná vetva. Bod napojenia na verejný vodovod bol zrealizovaný na vetve "B" materiál PVC, profil DN 100 vyrezaním a osadením odbočky kolmej prírubovej (T) LT 100/80 a dvoch hrdlových prechodiek (E) LT 100/110. Za odbočkou bol osadený trasový uzáver DN 80. Uzáver bol nainštalovaný so zemnou teleskopickou súpravou. Trasa vodovodu materiál, HD-PE DN 80, D90x5,4, PE 100, SDR 17 / PN10, od stanice 0,000 km je vedená v obecnej komunikácii až k podzemnému hydrantu DN 80 kde v km 0,05258 trasa končí. Na vodovod boli napojené dve vodovodné prípojky pre rodinné domy, materiál HDPE, profil DN 25, ktoré boli povolené a skolaudované v samostatnom konaní. Na vodovode bol osadený liatinový podzemný hydrant slúži vo funkcii kalníka. Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie a na ochranné pásma vodných zdrojov.

### 2.2. Vodovodné prípojky

Z navrhovaného vodovodu HD-PE DN 80 boli vyvedené na pozemky rodinných domov dve vodovodné prípojky. Prípojky končia na pozemkoch majiteľov a sú ukončené v plastovej vodomernej šachte svetlých rozmerov DN 1000x1300, majiteľ pán Mgr. Marián Rendek a železobetónovej šachte vnútorný rozmerov 900x1200x1800mm, majiteľ pán Ing. Roman Ušiak. Prepojenie od šachty po rodinný dom si zrealizoval každý majiteľ samostatne.

## 3. Konštrukčné riešenie

### 3.1. SO 01 Vodovod

Rúry z HD-PE používané pre výstavbu vodovodov zodpovedajú svojimi parametrami príslušným STN. Celý vodovod bol vybudovaný z rúr HD-PE, PE100 SDR17/PN10.

Rozsah SO 01 Vodovod :

Označenie	profil	dĺžka	ks
	[mm]	[m]	
SO 01 Vodovod			
Potrubie HDPE	80	52,58	
Trasový uzáver	80		1
Hydrant podzemný	80		1
Betónové bloky			5

### 3.2. Zemné práce

Zemné práce boli vykonávané strojne a ručne podľa STN 73 3050 - Zemné práce. Pred zahájením bola trasa vodovodu vytýčená. Vytýčené body boli stabilizované farebne na komunikácii.

Pri odovzdaní staveniska bol skutočný stav územia porovnaný so schváleným projektom. Súčasťou odovzdania staveniska bol zápis o splnení podmienok, nutných k zahájeniu a nerušenému vykonávaniu prác dodávateľom. Jestvujúci asfaltový povrch obecnej cesty bol narezaný v šírke 2,0 m.

#### Výkop

Pre uloženie potrubia bola zhotovená ryha šírky 1,0 m a priemernej hĺbky podľa pozdĺžneho profilu tak, aby niveleta potrubia bola min. cca -1,50 m pod niveletou komunikácie. Počas montážnych prác bol výkop zabezpečený ochranným provizórnym zábradlím výšky 1,2 m. V danej lokalite sa jednalo o triedu horniny 3. Po vykopení výkopku strojným mechanizmom bolo dno výkopu ručne urovnané a dno výkopu bolo upravené pieskovým zhutneným lôžkom hrúbky 15 cm. Celý výkop bol zapažený!

#### Zásyp potrubia

Po uložení HD-PE potrubia na dno ryhy do pieskového lôžka hrúbky 15,0 cm a odskúšania bolo toto opatrené medeným signalizačným vodičom - typ CE s min. prierezom 4,0 mm<sup>2</sup> s izoláciou PE. Vodič bol upevnený na potrubie zhora samolepiacou páskou. Spájanie a odbočky signalizačných vodičov boli zhotovené prednostne technológiou zlisovania pomocou hrubostenných spájacích rúrok. Spoj bol chránený proti vlhkosti zmršťovacou rúrkou s vnútornou lepiacou vrstvou.

Tento signalizačný vodič bol vyvedený pri napojení a na konci v hydrantovom poklope. Takto pripravené vodovodné potrubie bolo obsypané zhutneným pieskom do výšky 30 cm nad potrubie. Výkopová ryha bola dosypaná štrkopieskom. O vykonávaní zemných prác bol vedený stavebný denník.

#### Spätná úprava obecnej cesty

Po zásype ryhy makadamom a zhutnení bolo prevedené „preplátovanie“ šírky výkopu o 0,5m na každú stranu na hrúbku 30,0 cm. Preplátovanie bolo prevedené betónom C12/15 hrúbky 200,0 mm do ktorého bola položená KARI rohož DN 8 s okami 10 x 10 cm. Na tento betón bol položený spojovací postrek a asfaltobetón AC D hrúbky 100,0 mm.

#### Križovanie s inými inžinierskymi sieťami

Pri súbehoch resp. križovaniach vodovodu boli dodržané minimálne vzájomné vzdialenosti v zmysle STN 73 6005 :

- súbeh	vodovod	60 cm
	kábel telekomunikácií	40 cm
	silové káble	40 cm
	kanalizácia	60 cm
	STL plynovod	50 cm
- križovanie	vodovod	0 cm
	kábel telekomunikácií	20 cm
	silové káble	20 až 40 cm podľa veľkosti
	kanalizácia	10 cm
	STL plynovod	15 cm

### 3.3. Montáž potrubia

Montáž potrubia bola prevádzaná vo výkope tak, aby sa nepoškodilo HD-PE potrubie. Tesne pred položením potrubia do ryhy musí byť vykonaná kontrola pieskového lôžka. Montáž potrubia bola prevedená zvaraním na „tupo“. Pod tvarovky – lomové body, oblúky a uzávery boli osadené betónové bloky.

Zváranie na tupo je zváranie rúra s rúrou. Zváračky na tupo sú vhodné na zváranie plastových trubiek do určitého priemeru nad D63mm. Zváračky rúr pracujú s mechanickým a hydraulickým prítlakom.

Pre zváranie boli použité plnoautomatické zvaracie zariadenia. Po prevedení montážnych prác bolo potrubie vyčistené !!

Zváranie elektrotvarovkami - elektrofúzne zváranie.

Tento spôsob zvárania, elektrotvaroviek, využíva teplo tvoriace sa prechodom elektrického prúdu odporovým vinutím zabudovaným v tvarovke a možno ho vykonávať do teploty okolia -10°C.

Pred zvaraním boli všetky tvarovky skontrolované. Pre zváranie boli použité plnoautomatické zvaracie zariadenia.

### 2.4. Skúška potrubia

HD-PE potrubie sa skúšalo ihneď po naplnení vodou. Skúšobný pretlak bol 1,3-násobok menovitého tlaku v jestvujúcom vodovode. Skúšobný pretlak pôsobil 12 hodín.

Celá skúška potrubia bude prevedená v zmysle STN EN 805.

## 4. Príslušenstvo vodovodu

### 4.1. Hydrant podzemný DN 80

Na trase vodovodu HD-PE D90 je osadený jeden podzemný požiarny hydrant PH-K DN 80. Hydrant bol navrhnutý ako kalník.

### 4.2. Trasový uzáver DN 80

Jedná sa o jednoduchú vodárenskú armatúru, ktorá je chránená epoxidovým nástrekom. Na posúvači bola osadená zemná teleskopická súprava s malým liatinovým poklopom, ktorý bol osadený v nivelete komunikácie na betónovej doske.

## 5. Použité normy

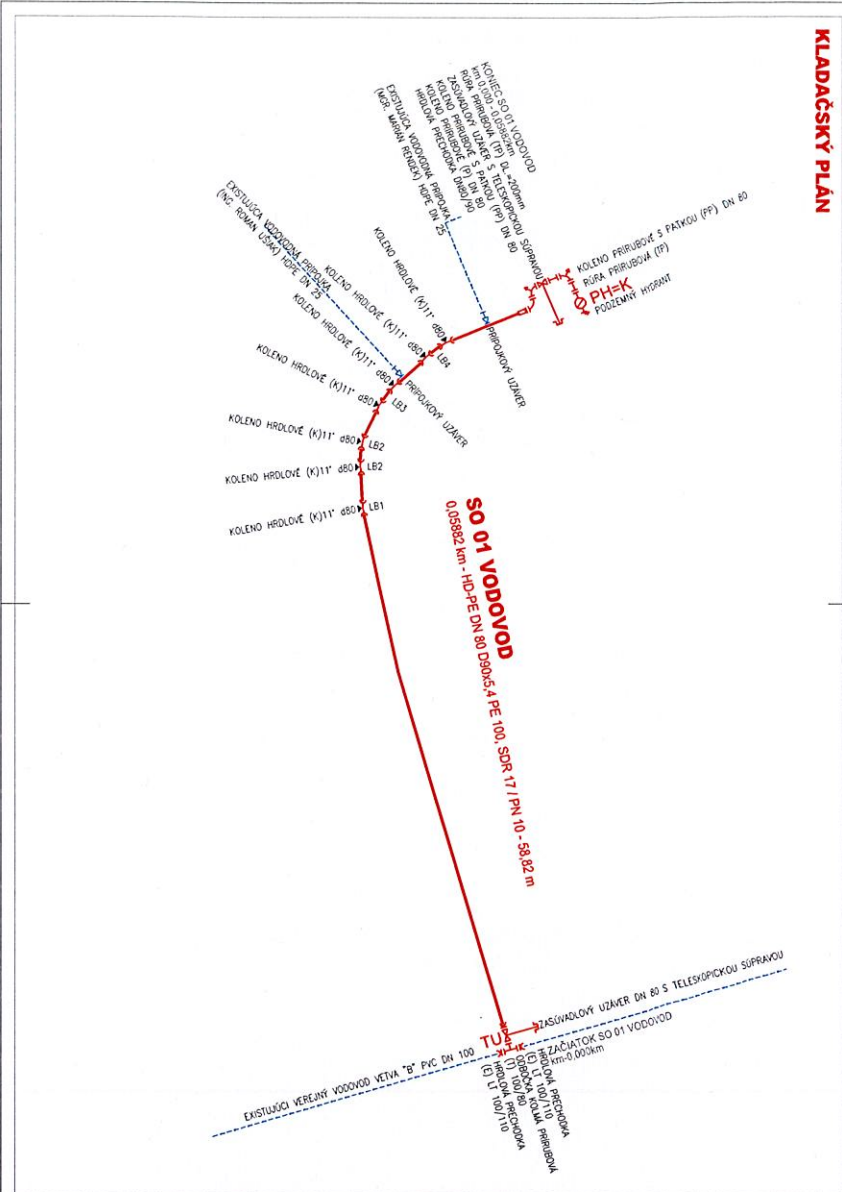
Dokumentácia bola spracovaná podľa :

- |               |  |
|---------------|--|
| - STN 73 6620 | Vodovodné potrubia   |
| - STN 01 3462 | Výkresy vodovodu   |
| - STN EN 805  | Vodárenstvo – Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov |
| - STN 73 6005 | Priestorová úprava vedení technického vybavenia                    |
| - STN 73 3050 | Zemné práce  |





**KLADÁČSKÝ PLÁN**



**SO 01 VODOVOD**

LEGENDA:  
 TU POTRIBE HD-PE DN 80, DN90,5,4 PE100 SDR17/PN10  
 TRASOVÝ UZAVR DN 80, + ZEMNÁ TELESKOPICKÁ SÚPRAVA  
 PH=K POZZEMNÝ HRDZNATÝ DIED VO TUNIKCI KANUKA

Objekt:	Pris. zmluva	Výrobcovia:	Kontaktní:
HIP:	ZOP, PROJEKTANT	VÝROBCOVIA	
ING. JOZEF VYSUČIL	ING. JOZEF VYSUČIL	ING. JOZEF VYSUČIL	
Objekt:	TRONCI	ZAMAROVAC	
INGESTOR:	OBEC ZAMAROVAC, ZAMAROVSKÁ 1/97, 917 05 ZAMAROVAC, OKRES TRONCI		
STAVBA:	ROZŠIŘENIE VODOVODNEJ SIETI NA ULICI PODI TEHELNŔOU - ZAMAROVAC		
Objekt:	<b>SO 01 VODOVOD</b>		
VÝKRES:	KLADÁČSKÝ PLÁN		

Ing. Jozef Vysučil  
 19.02.2018  
 04/2018  
 PS  
 OS VYR.  
**D.003**

