

OBJEDNÁVATEĽ:



# DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE 2153 – MELIORAČNÉ ROZVODY VODY A ZARIADENIA

KATASTRÁLNE ÚZEMIE : ŠAĽA

522-00

STAVBA <b>CESTA I/75 ŠAĽA-OBCHVAT</b>				
STAVEBNÝ OBJEKT <b>522-00 Úprava ZP Hájske - Sládečkovce v k.ú. Šaľa, v km 5,05 - 9,40</b>			MILETIČOVA 21, P.O. BOX 34 820 05 BRATISLAVA 25 TEL. : 02/5057 4703, FAX. : 02/5057 4798	
PRÍLOHA <b>522-02 Závlahové potrubie v majetku Roľníckeho družstva Šaľa TECHNICKÁ SPRÁVA</b>			STUPEŇ <b>DSP</b>	ČÍSLO ZÁKAZKY <b>1279/1154</b>
OBJEDNÁVATEĽ <b>SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST</b>			OKRES <b>Šaľa</b>	
HLAVNÝ INŽ. PROJ. Ing. Marek ŠMELÍK <i>Šmelík</i>	TECH. KONTROLA Ing. Ondrej KUPČO <i>Kupčo</i>	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM JTSK	ČÍSLO PRÍLOHY <b>1</b>	
ZODP. PROJ. Ing. Alexander GOLIAŠ	VED. ÚSEKU Ing. Peter ŽIAK <i>Žiak</i>	VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv		
VYPRACOVAL Ing. Alexander GOLIAŠ	DÁTUM 11.2012	FORMÁT A4		
			MIERKA	

---

**OBSAH :**

<b>1. Identifikačné údaje.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Zmeny oproti DÚR .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Podklady .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Opis inžinierskeho objektu, pomocných zariadení, funkčného a technického riešenia3</b>	
4.1 Účel a funkcia objektu.....	3
4.2 Návrh technického riešenia.....	4
<b>5. Zemné práce .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Materiál.....</b>	<b>6</b>
<b>7. Skúšky na potrubí .....</b>	<b>6</b>
<b>8. Ochrana pred koróziou .....</b>	<b>7</b>
<b>9. Napojenie na jestvujúce siete .....</b>	<b>7</b>
<b>10. Križovanie a súbeh s inžinierskymi vedeniami .....</b>	<b>7</b>
<b>11. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác .....</b>	<b>7</b>
<b>12. Manipulácia s materiálom.....</b>	<b>8</b>
<b>13. Charakteristika a popis technického riešenia .....</b>	<b>8</b>
13.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie.....	8
13.2 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby .....	9

---

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### **Stavba**

Názov stavby : Cesta I/75 Šaľa – obchvat  
Názov objektu : 522-00 Úprava ZP Hájske – Sládečkovce v k.ú. Šaľa,  
km 5,05 – 9,40  
522-02-Závlahové potrubia v majetku Roľníckeho družstva  
Šaľa.

Miesto stavby : Nitriansky kraj  
okres Šaľa  
Katastrálne územie : Dlhá nad Váhom  
Druh stavby : novostavba

### **Stavebník (objednávateľ)**

Meno : Slovenská správa ciest  
Sídlo : Miletičova 19,  
820 05 Bratislava

### **Nadriadený orgán**

Meno : Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja  
Slovenskej republiky  
Sídlo : Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

### **Zhotoviteľ dokumentácie**

Meno : GEOCONSULT spol. s r.o.  
Sídlo : Miletičova 21,  
P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25  
IČO : 31 422 969

### **Projektant objektu**

Meno : GEOCONSULT spol. s r.o.  
Sídlo : Miletičova 21,  
P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25  
Zodpovedný projektant : Ing. Alexander Goliaš  
Stupeň projektovej dokumentácie : Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP)

### **Uvažovaný správca objektu**

Meno a sídlo : Hydromeliorácie, š.p.  
Vrakunská 29,  
825 63 Bratislava

## **2. ZMENY OPROTI DÚR**

Na základe vyjadrenia k DUR a pracovného rokovania na Hydromelioráciach š.p. rad B1 a B2 v km cca 6,2 cesty I/75 Šaľa – obchvat nie je v majetku ani správe Hydromeliorácii š.p. a preto bol objekt 522-00 rozdelený na dve časti 522-01- Závlahové potrubia v majetku Hydromeliorácie š.p. Bratislava a 522-02 Závlahové potrubia v majetku Roľníckeho družstva Šaľa, Hviezdoslavova 2, 927 14 Šaľa

Na základe zisťovania bola z mapových podkladov upresnená trasa existujúceho závlahového potrubia B1 a B2 z čoho vyplývajú i zmeny v trasovaní radu a napojení radu B1 na potrubie Hydromeliorácii š.p. .

## **3. PODKLADY**

Ako podklad pre spracovanie tejto DSP slúžila:

- DSZ a DÚR- stavby Cesta I/75 Šaľa – obchvat, spracovateľ Geoconsult s.r.o. Bratislava máj r. 2009
- aktualizované dopravno-inžinierske podklady a kapacitné posúdenie križovatiek
- vyjadrenie š.p. Hydromeliorácie z 27.10.2010
- pracovné rokovanie v priebehu spracovania DSP
- obhliadka terénu

## **4. OPIS INŽINIERSKEHO OBJEKTU, POMOCNÝCH ZARIADENÍ, FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

### **4.1 Účel a funkcia objektu**

V predmetnom území je poľnohospodárska pôda intenzívne obrábaná. Časť tvorí vinohrad a časť sa využíva na pestovanie plodín. Pestovanie je ovplyvnené dodávkou vody na zavlažovanie. Preto tu bol vybudovaný systém zavlažovania pozemkov. Projekt rieši úpravu závlahového systému tak aby bolo možné používanie existujúceho závlahového systému i po vybudovaní cesty I/75 za predpokladu opravy resp. úpravy samotných závlahových detailov vlastníkom závlah.

Trasa cestného obchvatu Šale sa dotkne:

závlahovej stavby Závlaha pozemkov Hájske – Sládečkovce :

v km 6,1- 6,3 c. I/75 obchvat Šaľa – rad B1, B2

Navrhovaná cesta je v týchto miestach v násype.

## 4.2 Návrh technického riešenia

Kolíziu závlahového potrubia – rad **B1** a **B2** PVC 200 v km 6,1-6,3 cesty I/75 navrhujeme riešiť jeho prekládkou a jeho pripojením na závlahové potrubie privádzač A18, DN 800 Prekládku a pripojovacie potrubie navrhujeme riešiť z – HD - PE d 225x13,4 mm - DN 200, prevádzkový tlak 1 MPa.

Rad B1 DN 200, HD - PE d 225x13,4 mm dl. 128,17 m. začína napojením na závlahový privádzač A18, pokračuje vodomernou šachtou, ďalej súbežne s cestou I/75 po napojenie na existujúce potrubie B1 v km 0,12478. Na konci preložky B1 navrhujeme v km 0,12817 hydrant H3 vo funkcii vzdušníka.

Meranie spotreby závlahovej vody bude vo vodomernej šachte umiestnenej na rade B1 za napojením na privádzač A18.

Na Rad B1 sa pripája rad B2 - DN 200, HD - PE d 225x13,4 mm dl. 61,90 m na ktorom sa vybuduje podchod pod navrhovanou cestou I/75 v km 6,2328 a navrhovanou cestou obj. 124-00. Potrubie sa v mieste podchodov vloží do ocelevej chráničky 406x8 mm dl. 24,7 a 14,2 m na klzné objímky. Konce chráničiek sa zaslepia gumennými manžetami. Koniec úseku sa prepojí na existujúce potrubie.

Každú vetvu závlahového potrubia bude možné samostatne uzatvárať.

Pred samotným prepojením na kvapkovú závlahu je potrebné upraviť tlak pre závlahový detail kvapkovej závlahy vinohradu, v závislosti od použitého systému potrubia a potrieb Roľníckeho družstva Šaľa.

Redukcia tlaku a ovládanie existujúcej kvapkovej závlahy nie je predmetom tohto projektu a bude riešená. Roľníckym družstvom Šaľa.

V mieste prekládky sa existujúce závlahové potrubia zrušia na náklady obstarávateľa stavby.

Hodnota zrušených potrubí bude finančne vysporiadaná s majiteľom potrubí.

Predpokladaná dĺžka rušených potrubí po profiloch

DN 200- PVC – 149+80 m = 229 m

DN 75 HDPE – 212+200 m = 412 m

Prekládka závlahového potrubia musí spĺňať požiadavky STN 75 4306 a podchod pod cestou sa vybuduje v súlade s STN 73 6961. Potrubie bude vybavené štandardnými armatúrami (uzávermi, hydrantmi) zabezpečujúcimi bezporuchovú prevádzku závlahovej siete. Potrubia budú ukladané podľa predpisov výrobcov a na nekovových potrubíach je nutné umiestniť vyhladávací vodič vodivo prepojený na kovové zariadenia prístupné z terénu alebo šachty.

Na novom potrubí závlahovej siete sa pred uvedením do prevádzky vykonajú tlakové skúšky.

Prehľad kolíznych miest :

Staničenie cesty	Závlahový rad	Pôvodný Materiál-profil	Navrhovaný profil/materiál	Dĺžka nového Potrubia m	Profil chráničky	Dĺžka chráničky m	Zrušený úsek
6,1-6,3	B1	PVC	HDPE	128,17			212+14

c. I/75		DN200	DN 200 225x13,4				9 m
6,1-6,3 c I/75	B2	PVC DN200	HDPE DN 200 225x13,4	61,90	Oc. DN400 406x8	38,90	200+80 m

**Vytýčenie objektu.** Vytýčenie objektu navrhujeme na základe vytyčovacieho výkresu – príl. č. 3. Súradnice bodov vytyčovacej siete sú uvedené v časti F.2 Dokumentácie meračských prác.

Niveletu potrubia navrhujeme v súbehu s rastlým terénom v nadväznosti na predpokladanú niveletu existujúceho potrubia. Sklon potrubia min. 3,0‰ Sklony potrubia a predpokladané hĺbky uloženia riešené v prílohe č.4 - Pozdĺžny profil.

#### Objekty na závlahovom potrubí:

- Podchody pod komunikáciou

V mieste križovania potrubia s cestnou komunikáciou navrhujeme závlahové potrubie HDPE uložiť do oc. chráničky na klzné sedlá ( objímky). Chránička pod cestu sa umiestni do otvoreného výkopu.. Chránička bude na oboch koncoch zaslepené gumovými manžetami príslušného profilu. Podchod sa vybuduje v súlade s STN 75 5630.

- Vodomerná šachta

je železobetónový objekt svetlých stavebných rozmerov 1,5x2,1x1,8 m. opatrená bude kompozitným uzamykateľným poklopom triedy C250 KN. Vstup do šachty bude po kompozitnom rebríku. V šachte budú osadené armatúry a vodomer podľa požiadaviek Hydromeliorácii š.p. Bratislava. Navrhovaná je zostava DN 150 (v smere prietoku) uzáver, priamy kus 500 mm, vodomer, montážna vložka, uzáver, navrtávací pás s vypúšťacím ventilom.

## 5. ZEMNÉ PRÁCE

Súčasťou DSP je aj časť I dokumentácia prieskumov. Výstavba sa bude realizovať podľa inventarizácie a spoločenského ohodnotenia biotopov, ktoré tvorí samostatnú prílohu tejto PD.

**Pred zahájením prác vytýčiť všetky podzemné vedenia vrátane ich prípojok a ručne kopanou sondou overiť ich skutočnú polohu materiál a profil existujúceho potrubia.**

Zemné - výkopové práce sa budú realizovať v otvorenej stavebnej ryhe s kolmými stenami strojným, v mieste križovania s podzemnými vedeniami ručným výkopom pod ochranou príložného paženia (hĺbka výkopu < 2,0 m). Pri hĺbkach viac ako 2m a n ceste navrhujeme výkop pažiť záťažným pažením. Rovnako je záťažné paženie potrebné použiť v štrkovitých alebo piesčitých zeminách aj pre hĺbku výkopu < 2,0 m . Zemné práce navrhujeme realizovať od rastlého terénu. Pred začatím výkopových prác je nutné zrealizovať skrývku humusu v hrúbke 0,30-0,50m na šírku manipulačného pásu - cca 7 m - dočasný záber do 1 roka. Humus sa zhynie na okraj manipulačného pásu oddelene od ostatného výkopku. Humus je potrebné ošetrovať, aby sa nestal semeniskom burín. Po realizácii stavebných prác sa humus rozprestrie do pôvodného stavu a manipulačný pás sa zrekultivuje.

Geologické pomery sú pre daný objekt charakterizované sondaami VS24, VS10, VS25 zrealizovanými v rámci inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu. Ten tvorí samostatnú prílohu I dokumentácie na stavebné povolenie.

Pri zemných práca uvažujeme s tr. ťažiteľnosti 2, 3.

#### **Uloženie potrubia:**

- v otvorenom výkope – HDPE a oc. chránička - vid' príloha č.5 Vzorový priečný rez. Po hrubom výkope, sa dno ryhy vyrovná do predpísaného sklonu a zhutní  $I_D > 0,9$ . Zriadi sa lôžko hr.150mm. Vzhľadom na geologické pomery navrhujeme v ryhe pre chráničku lôžko hr. 200mm. Kladenie a montáž potrubia sa bude realizovať podľa pokynov výrobcu potrubia. Na potrubie v ryhe sa uloží a upevní vyhladávací káblik AYKY 2 x 4 mm<sup>2</sup>. Obsyp potrubia sa zrealizuje triedeným materiálom – piesok max. zrno do 20 mm - miera zhutnenia  $I_{Dmin} > 0,90$ . Zásyp ryhy so zhutnením vo voľnom teréne sa uskutoční výkopovým materiálom z ryhy, max. veľkosť kameňa 50 mm - prehodenou zeminou ryhy (nemožno použiť materiál ktorý by mohol škodlivo pôsobiť na potrubie) po vrstvách hr. max. 300 mm za stáleho zhutňovania,  $I_D > 0,85$ , po úroveň pláne pre humus. Zásyp ryhy pod cestou navrhujeme zo štrkdrviny zhutňovanej na  $I_D > 0,85 - 0,90$ . Po dokončení zásypu sa povrch terénu uvedie do pôvodného stavu - zahumusovanie resp. vyspravenie spevnenej plochy. Vjazdy do domov sa uvedú do pôvodného stavu.
- v chráničke navrhujeme potrubie osadiť na klzné segmenty (objímky), čo umožní vytiahnutie potrubia z chráničky.

## **6. MATERIÁL**

Prekládku závlahového potrubia navrhujeme z tlak. potrubia, PN 10:

HDPE DN 200 - 225x13,4 mm, PE100, SDR 17, PN 10 spájané elektrofúznymi spojkami  
128,17+61,90=190,07 m

OC. ocel'. chránička 406x8 mm mm, STN 42 5715, STN 42 0022.53 38,90 m

Uzávery navrhujeme ako mätko tesniace armatúry ( napr. EKO, EKN). Stavebná dĺžka uzáverov sa uvažuje podľa rady 14 EN 558-1.

Na chráničky je možné použiť po dohode s vlastníkom závlah i sklolaminátové potrubie

Všetky potrubia a armatúry navrhujeme na prevádzkový tlak PN 10.

## **7. SKÚŠKY NA POTRUBÍ**

Na vodovodnom potrubí je nutné vykonať **tlakové** skúšky podľa STN 75 5911 a STN 75 5403 EN 805 za účasti obstarávateľa a budúceho prevádzkovateľa.

Betónové bloky na potrubí musia byť vybudované a schopné plniť svoju funkciu pred začatím tlakových skúšok. Musia byť opreté o rastlú zeminu.

Pred uvedením potrubia do prevádzky je potrebné uskutočniť **preplach potrubia**. Preplach potrubia je nutné vykonať v celej dĺžke vypusteného úseku.

**Ku tlakovým skúškam a ku obsypu a zásypu potrubia je nutné prizvať investora a zástupcu Roľníckeho družstva Šaľa.**

## **8. OCHRANA PRED KORÓZIOU**

Záver výsledkov korózneho prieskumu doporučuje kovové potrubia uložené v zemi robiť so zosilnenou izoláciou. Vzhľadom na tieto výsledky navrhujeme potrubie z tvárnej liatiny s vonkajšou PE fóliou ( obalom), oc. chráničky so zosilnenou vonkajšou a vnútornou izoláciou, armatúry s vonkajšou protikoróznou ochranou.

Zvýšenú pozornosť treba venovať potrubiu a armatúram uloženým v zemi. Pre tieto navrhujeme z hľadiska protikoróznej ochrany ochranné opatrenie „stupeň 3.

Orientačné stĺpiky navrhujeme z betónu a budú opatrené modro-bielym náterom. Stĺpik sa ochráni betónovou skružou.

## **9. NAPOJENIE NA JESTVUJÚCE SIETE**

Navrhované potrubia budú pripojené na existujúce potrubia na začiatku a na konci preložky. Počas spracovania tejto dokumentácie nebola overovaná skutočná poloha existujúceho potrubia. Tá môže byť na začiatku a konci preložky iná ako je v PD uvažované. Pred zahájením výkopových prác je preto nutné zistiť smerové a výškové umiestnenie existujúcich potrubí kopanou sondou. Podotýkame, že na základe skutkového stavu môže dôjsť k zmene PD.

## **10. KRIŽOVANIE A SÚBEH S INŽINIERSKÝMI VEDENIAMI**

Počas realizácie dôjde ku styku - súbehu s existujúcimi resp. navrhovanými inžinierskymi sieťami a objektmi. V rámci realizácie stavby je nutné rešpektovať STN 73 6005, ochranné pásma vedení, resp. požiadavky ich správcov. Pred zahájením prác vytýčiť všetky podzemné vedenia. Inžinierske vedenia a objekty a výnimkou ich prípojok sú podrobne vyznačené v koordinačných situáciách stavby. Jedná sa o tieto inž. vedenia:

- existujúce závlahové potrubia
- existujúce a vodovodné potrubie
- existujúce vedenia plynovodné potrubia VTL a VVTL
- existujúce vedenia VN a VVN
- návrhové vodovodné potrubia obj. 502-00
- návrhové el. vedenia obj. 606-00,607-00
- 

Pred zahájením prác musia byť ručne kopanými sondami zistené presné polohy vedení.

Počas prác v ochranných pásmach vedení musia byť dodržiavané pokyny prevádzkovateľov jednotlivých inž. sietí.

Existujúci kolízny úsek potrubia sa zruší na náklady obstarávateľa stavby. Potrubie sa vyberie a odvezie na skládku nebezpečného odpadu.

## **11. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC**

Prekládku je nutné koordinovať s ostatnými objektami stavby:



- Čas budovania preložiek je potrebné skoordinať s obj. 010-00 a dobu odstávky vopred dohodnúť so zástupcami Roľníckeho družstva Šaľa
- Zhotoviteľ dodá vlastníčkovi závlah digitálnu kópiu porealizačného zamerania.

## **12. MANIPULÁCIA S MATERIÁLOM**

Humus a výkopový materiál budú dočasne uložené oddelene pozdĺž ryhy. Prebytočný výkopový materiál z ryhy sa použije do násypov ciest tejto stavby. Humus sa použije na spätné zahumusovanie terénu.

## **13. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

### **13.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie**

Počas výstavby dôjde k čiastočného zhoršeniu životného prostredia, čo sa dá minimalizovať dôslednou organizáciou výstavby.

Odpady vzniknuté pri realizácii búracích prác je nutné v zmysle Vyhl. č. 19/1996 Z. z. Ministerstva životného prostredia SR a zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch, v znení Vyhl. č. 283/2001 Z. z. a 284/2001 Z. z. doložiť spôsob nakladania s nimi (odvoz, zneškodnenie) a doložiť zmluvu s prevádzkovateľom riadenej skládky tuhého nekontaminovaného odpadu, kde sa tieto budú odvážať. Vybúrané hmoty sa odvezú na skládku, ktorú určí dodávateľ stavby.

Pri likvidácii vybúraných hmôt z riešeného územia bude nutné rešpektovať i požiadavky vyplývajúce:

- Zo zákona č 138/1973 Zb. o vodách v znení neskorších predpisov
- Zo zákona č 497/1991 Zb. o štátnej správe v odpadovom hospodárstve
- Zo zákona č 135/1974 Zb. o štátnej správe o vodnom hospodárstve
- Zo zákona č 284/2001 Z. z. o nakladaní s odpadmi
- Zo zákona č 595/1990 Zb. o štátnej správe pre životné prostredie
- Zo zákona č 223/2001 Z. z. o odpadoch
- Zo zákona č 30/1975 Zb. o prípustných znečisteniach vôd

Čistota verejných priestranstiev bude zabezpečovaná dodávateľom v zmysle vyhl. č. 55/1984 Zb. a zákona č. 27/1984 Zb. mechanické čistenie.

Odpady zo staveniska budú sústreďované v pristavených kontajneroch resp. priamo na vozidlá dodávateľa.

Vzniknuté odpady a ich množstvá je stavebník povinný evidovať podľa druhov a evidenciu a doklady o ich odvoze a zneškodnení predložiť pri kolaudácii stavby.

Pri búraní treba materiál, ktorý nie je použiteľný postupne odvážať na skládku k tomu určenú. Materiál, ktorý sa dá spotrebovať treba odvieť do zberných surovín.

### **13.2 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby**

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o bezpečnosti a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhláška 374/90 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony :

Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia

Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce

Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, postupe a rozvoji verejného zdravia

Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami

Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisku  
zák. č. 409/2006 Z.z, zák. č. 50/76 Zb. v znení neskorších predpisov, nar. vl. 339/2006 z.z., nar. vl. 344/2006 Z.z., vyhl. č. 453/2000 Z.z., zák. č. 543/2002 Z.z., zák. č. 326/2005 Z.z., zák. 442/2002 Z.z., zák. č. 538/2005 Z.z., vyhl. MŽP SR č. 453/2000 Z.z, zákonník práce a jeho novely, zák. č. 364/2004 Z.z.zák. č. 17/92 Z.z. v znení neskorších predpisov, zák. 254/98, zák. č. 220/2004 Z.z., vyhl. MŽP 532/2002 a súvisiace zákony, vyhl. a predpisy, ďalej STN 75 5401, STN 75 5402, STN 75 5403, STN 73 6005, STN 75 7111, STN 75 5630, STN 05 0610, ON 75 5411, STN 73 6716, STN 73 3050 a súvisiace normy.

Pri križovaní podzemných vedení (káblov, potrubí) vrátane ich prípojkov je nutné rešpektovať ručný výkop vedenia a počas stavebných prác tieto zaistiť (podoprieť, zavesiť, zažlabovať) Z hľadiska bezpečnosti technického zariadenia sa vykonávajú tlakové skúšky v súlade s STN 75 5911 a STN 75 5403 .

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci v prevádzke je stanovená v prevádzkovom poriadku vodovodu, ktorý sa aktualizuje.

V Bratislave november 2012

Vypracoval

: Ing. Alexander Goliaš