

OBJEDNÁVATEĽ:



DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE 2153 – MELIORAČNÉ ROZVODY VODY A ZARIADENIA

KATASTRÁLNE ÚZEMIE : ŠAĽA

523-00

STAVBA CESTA I/75 ŠAĽA-OBCHVAT				
STAVEBNÝ OBJEKT 523-00 Úprava ZP Hájske - Sládečkovce v k.ú. Šaľa, v km 9,40 – 10,66			MILETIČOVA 21, P.O. BOX 34 820 05 BRATISLAVA 25 TEL. : 02/5057 4703, FAX. : 02/5057 4798	
PRÍLOHA TECHNICKÁ SPRÁVA			STUPEŇ DSP	ČÍSLO ZÁKAZKY 1279/1154
OBJEDNÁVATEĽ SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST			OKRES Šaľa	
HLAVNÝ INŽ. PROJ. Ing. Marek ŠMELÍK <i>Šmelík</i>	TECH. KONTROLA Ing. Ondrej KUPČO <i>Kupčo</i>	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM JTSK	ČÍSLO PRÍLOHY 1	SÚPRAVA
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 :

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

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba

Názov stavby : Cesta I/75 Šaľa – obchvat
Názov objektu : 523-00 Úprava ZP Hájske – Sládečkovce
v k.ú. Trnovec nad Váhom km 9,40 – 10,66

Miesto stavby : Nitriansky kraj
okres Šaľa
Katastrálne územie : Dlhá nad Váhom, Šaľa
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 pracovného rokovania na Hydromelioráciach š.p. bola vykonaná zmena materiálu v chráničkách z TV liatiny na HDPE.

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 k. ú. Trnovec nad Váhom je poľnohospodárska pôda intenzívne obrábaná. Pestovanie plodín je ovplyvnené dodávkou vody na zavlažovanie. Preto tu bol vybudovaný systém zavlažovania pozemkov

Trasa cestného obchvatu Šale je vedená prevažne po poľnohospodárskej pôde. Plánovaná stavba sa dotkne:

závlahovej stavby Závlaha pozemkov Hájske – Sládečkovce :

v km 9,882 c. I/75 obchvat Šaľa - rad E1,

v km 9,962 33 – rad A15-2

v km 10,15-10,25 – rad F

v km 10,3-10,4 – rad A15-3

4.2 Návrh technického riešenia

V km 9,882 cesty I/75 sa nachádza závlahové potrubie *rad E1 – AC DN 300*. Pri križovaní závlahového potrubia s cestou navrhujeme zriadiť podchod pod cestou. Trasa závlahy zostáva v pôvodnom mieste. V mieste budúcej cesty sa osadí oc. chránička 530x12 mm dl. 43,2 m a do nej sa na klzných segmentoch zatiahne nové HDPE potrubie celkovej dĺžky 49,2m. Na konci preložky sa zriadi hydrant.

V km 9,962 33 cesty I/75 sa nachádza závlahové potrubie *rad A15-2 – AC DN 250*. Pri križovaní závlahového potrubia s cestou navrhujeme zriadiť podchod pod cestou. Trasa závlahy zostáva v pôvodnom mieste. V mieste budúcej cesty sa osadí oc. chránička 426x10 mm dl. 36,8 m a do nej sa na klzných segmentoch zatiahne nové HDPE potrubie DN 250 celkovej dĺžky 42,72m.

V km 10,15-10,25 – sa existujúce potrubie rad F a súbežné závlahové potrubie skrúti a na koncoch potrubia sa osadí hydrant vo funkcii vzdušníka.

V km 10,3-10,4 – rad A15-3 sa vybuduje preložka DN 200 v dĺžke 34,36 m. Na konci preložky sa osadí hydrant vo funkcii vzdušníka.

Existujúce kolízne úseky potrubia AC DN 200, 250, 300 sa v dĺžke 130 m, 42,7m a 49,2 m sa zrušia na náklady obstarávateľa stavby.

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 závlhovej siete. Potrubia budú ukladané podľa predpisov výrobcov a na nekovových potrubíach je nutné umiestniť vyhľadávací vodič vodivo prepojený na kovové zariadenia prístupné z terénu alebo šachty.

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

Prehľad kolíznych miest :

Staničenie cesty	Závlahový rad	Pôvodný Materiál-profil	Navrhovaný Profil DN /materiál PN 10	Dĺžka nového potrubia	Profil chráničky	Dĺžka chráničky	Zrušený úsek
9,882 c. I/75	E1	AC 300	HDPE 300	49,20 m	Oc. DN 500	43,2 m	58 m
9,96233 c I/75	A15-2	AC 250	HDPE 250	42,72 m	Oc. DN425	36,8 m	50 m
10,15-10,25–	F	AC 200					86
10,3-10,43 c. I/75	A 15-3	AC 200	HDPE 200	34,4 m			44 m

Potrubie bude vybavené štandardnými armatúrami zabezpečujúcimi bezporuchovú prevádzku závlhovej siete. Potrubia budú ukladané podľa predpisov výrobcov a na nekovových potrubíach je nutné umiestniť vyhľadávací vodič vodivo prepojený na kovové zariadenia prístupné z terénu.

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. Minimálna hĺbka uloženia cca 1,4 m. Sklon potrubia min. 3,0‰ . Podrobne sú sklony potrubia a predpokladané hĺbky uloženia sú riešené v prílohe č.4 - Pozdĺžny profil.

Objekty na závlahovom potrubí:

- Podchody pod komunikáciou

V mieste križovania potrubia s cestnou komunikáciou navrhujeme vodovodné potrubie HDPE uložiť do oc. chráničky na klzné sedlá (objímky). Chránička pod cestu sa umiestni do otvoreného výkopu. Chránička bude na oboch koncoch zaslepená gumovými manžetami príslušného profilu . Na nižšom konci chráničky sa zriadi kontrolný vývod umiestnenú pod poklopom. Podchod sa vybuduje v súlade s STN 75 5630.

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 prípojk 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 paženía (hlbka 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 zhrnie 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 sondou ST-37 SPS 30 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 - viď príloha č.5 Vzorový priečny 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 výmenu podložia v hr. 200mm – stabilizačná vrstva.

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 mm². 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 štrkodrviny 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 DN200- 34,36 m	225x 13,4 mm, PE100, SDR 17, PN 10 spájané elektrofúznymi spojkami
HDPE DN250- 42,72 m	250x 22,7 mm, PE100, SDR 17, PN 10 spájané elektrofúznymi spojkami

HDPE DN300- 315x 28,6 mm, PE100, SDR 17, PN 10 spájané elektrofúznymi spojkami
49,20 m

OC. DN500 ocel'. chránička 530x12 mm mm, STN 42 5715, STN 42 0022.53 43,2,7 m

OC. DN425 ocel'. chránička 426x10 mm mm, STN 42 5715, STN 42 0022.53 36,8 m

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

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 pracovníka Hydromelirácii š.p.

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 protikorózneho ochranného opatrenia „stupeň 3.

Orientačné stĺpiky navrhujeme z betónu a budú opatrené modro-bielym náterom. Stĺpika 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 prípojk sú podrobne vyznačené v koordinačných situáciách stavby. Jedná sa o tieto inž. vedenia:

- existujúce závlahové potrubia
- existujúce NN vedenia
- navrhované NN vedenia
- navrhovaná preložka vodovodu – SO 501-00
- navrhovaná preložka MTS – SO 656-00

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 a dobu odstávky je potrebné vopred dohodnúť so zástupcami Hyromaliracie š.p.
- Zhotoviteľ dodá vlastníkovi Hydromeliorácie š.p. 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 čiastočnému 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 odvieŕať 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 prípojok je nutné rešpektovať ručný výkop vedenia a počas stavebných prác tieto zaistiť (podoprieť, zavesiť, zažlabovať) Z hľadiska bezpečnosti technického zariadenia sa vykonajú 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