SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST

HLAVNÝ PROJEKTANT: **ZDRUŽENIE AMBERG & PROMA**

AMBERG ENGINEERING

Somolického 1/B, 811 05 Bratislava I.
Telefón: 421 2 5930 8261
Fax: 421 2 5930 8260
E-mail: info@amberg.sk

PROMA s.r.o.

Bytčická 16, 010 01 Žilina
Telefón: 421 41 707 88 00-11
Fax: 421 41 707 88 40
E-mail: sekretariat.za@proma.sk

501-00 D

VYPRACOVAL: ING. M. ŠKORUPA	HL. INŽ. PROJEKTU: ING. M. VÁHOVSKÝ	ZHOTOVITEĽ: HYPRO s.r.o. projektová a obchodná spoločnosť Banská Bystrica www.hypro.sk
ZOD. PROJEKTANT: ING. M. ŠKORUPA	TECH. KONTROLA: ING. P. LITVIN	
OBJEDNÁVATEĽ: Slovenská správa ciest, Miletičova 19, 826 19 Bratislava		
KRAJ: Prešovský samosprávny kraj	OKRES: Stará Ľubovňa	

STAVBA: I/68 PLAVNICA PRELOŽKA CESTY	ČÍSLO ZÁKAZKY:	435-3/2019
	STUPEŇ:	DP/DRS
	DÁTUM:	03/2019
ČASŤ STAVBY: ÚPRAVA KANALIZÁCIE V KM 0,510	FORMÁT:	
	MIERKA:	
PRÍLOHA: TECHNICKÁ SPRÁVA	ČÍSLO PRÍLOHY: 01	SÚPRAVA:

TECHNICKÁ SPRÁVA

O B S A H

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE 2
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBJEKTE 3
3. NADVÄZNOSŤ OBJEKTU NA DOKUMENTÁCIU NA STAVEBNÉ POVOLENIE (DSP) 3
4. ZDÔVODNENIE STAVBY A JEJ UMIESTNENIE 3
5. PODKLADY 3
6. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA 4
7. REALIZÁCIA OBJEKTU 5
8. POŽIADAVKY Z HĽADISKA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 6
9. VYTÝČENIE OBJEKTU 6
10. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI 6

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba

Názov:	I/68 Plavnica preložka cesty
Číslo objektu:	501-00
Názov objektu:	Úprava kanalizácie v km 0,510
Miesto (obec, okres):	Plavnica, okres Stará Ľubovňa
Kraj:	Prešovský
Katastrálne územie:	Chmelnica, Plavnica
Druh stavby:	novostavba
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS), Dokumentácia na ponuku (DP)

Stavebník

Názov a adresa:	Slovenská správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest Košice, Kasárenské námestie 2, 040 01 Košice
Nadriadený orgán:	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
Uvažovaný správca mosta:	Slovenská správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest Košice, Kasárenské námestie 2, 040 01 Košice

Hlavný projektant

Názov:	Združenie AMBERG & PROMA
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Miroslav Váhovský

Projektant objektu

Názov a adresa:	HYPRO s.r.o. Zvolenská cesta 14 974 05 Banská Bystrica
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Škorupa

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBJEKTE

Existujúca kanalizácia :	potrubie z ČOV, TBR, DN 600, výustný objekt do rieky Poprad
Navrhovaná úprava :	obetónovanie potrubia na dĺ. 47.00 m 2 ks nové kanalizačné šachty nový výustný objekt do rieky Poprad
Správca objektu :	Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. Hraničná 662/17, 058 89 Poprad

3. NADVÄZNOSŤ OBJEKTU NA DOKUMENTÁCIU NA STAVEBNÉ POVOLENIE (DSP)

Navrhované riešenie mení koncepciu návrhu z predchádzajúceho stupňa projektovej dokumentácie DSP. Namiesto prekládky je navrhuté obetónovanie existujúceho potrubia v mieste križovania s komunikáciou, zrušenie exist. KŠ a vybudovanie dvoch nových KŠ. Exist. výustný objekt bude zrušený a nahradený novým VO v upravenom brehu rieky Poprad – viď. objekt 230-00.

4. ZDÔVODNENIE STAVBY A JEJ UMIESTNENIE

Projekt rieši ochranu existujúceho splaškového kanalizačného potrubia TBR, DN 600 pred nepriaznivými vplyvmi z cestnej premávky.

Potrubie križuje navrhovanú komunikáciu I/68 *(obj. 101-00)* v kmc 0.500.

Ochrana potrubia je riešená obetónovaním v dĺžke 44 m. Smerové ani sklonové pomery existujúceho potrubia týmto riešením nebudú zmenené. K záberu PPF ani k zriadeniu vecného bremena z titulu ochrany potrubia nedôjde, nakoľko ochrana potrubia sa nachádza pod telesom násypu navrhovanej komunikácie.

5. PODKLADY

- dokumentácia na stavebné povolenie (spracovateľ Združenie AMBERG & PROMA)
- požiadavky, pripomienky a stanoviská objednávateľa projektovej dokumentácie prezentované na výrobných výboroch
- stanoviská zainteresovaných organizácií a zložiek štátnej správy.
- polohopisné a výškopisné zameranie záujmového územia
- inžiniersko-geologický prieskum
- obhliadka terénu projektantom,

Použité normy, technické podmienky, predpisy a literatúra :

- STN 01 3463 Výkresy inžinierskych stavieb. Výkresy kanalizácie
- STN 73 3050 Zemné práce – všeobecné ustanovenia
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic
- STN 75 6110 Tvary a rozmery stôk

- STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky
- STN 75 6230 Kanalizačné podchody pod dráhou a pozem. komunikáciou
- STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk
- STN EN 752-1 až 7 Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov

6. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Výstavbou cesty I/68 *(obj. 101-00)* sa dostáva existujúca splašková kanalizácia DN 600 z ČOV pod teleso navrhovanej komunikácie. Nakoľko sa jedná o potrubie, zabezpečujúce odvedenie splaškových vôd z ČOV, je potrebné aby jednak bola po celej jeho dĺžke zabezpečená jeho stabilita, funkčnosť a bezpečnosť a jednak aby bolo potrubie chránené proti nepriaznivým vplyvom z cestnej premávky.

OBETÓNOVANIE POTRUBIA

Obetónovanie potrubia bude prebiehať v zapaženej ryhe šírky 2.70. Zásyp bude prevedený zo zhutnenej ŠD po úroveň existujúceho terénu na ktorý sa bude budovať teleso cesty I/68. Zhutnenie sa bude vykonávať po 200 mm vrstvách tak, aby sa zabezpečilo čo najmenšie sadanie pri križovaní potrubia s komunikáciou. Celková dĺžka obetónovania je 47 m.

Statické zabezpečenie potrubia je riešené jeho obetónovaním v hr. 200 - 250 mm s vystužením KARI sieťou KY14 ØR8/150x150 pri obidvoch povrchoch. Pre obetónovanie bude vytvorené debnenie šírky 1300 mm, ktoré bude rozopreté do stien (paženia) ryhy. Betón v debnení je potrebné zvibrovať.

KONTROLNÉ ŠACHTY

Výstavbou násypu cesty I/68 dôjde k prekrytiu existujúcej šachty. Poklop tejto šachty sa nahradí betónovou zákrytovou doskou. Kontrolnú a revíznu funkciu tejto časti stoky preberú 2 nové kontrolné šachty KŠA a KŠ2, umiestnené na okrajoch cestého násypu.

Šachty sú zložené z typových kanalizačných betónových prvkov DN 1000. Prvky šachtového systému :

- betónový poklop,
- vyrovnávací prstenec DN 600, h = 40, 60, 80, 100 a 120 mm,
- kónus DN 1000/650, alternatívne zákrytová doska DN 1000,
- skruže DN 1000, h = 250, 500 a 1000 mm,
- šachtové dno DN 1000.

Prvky kanalizačného systému sú vyrobené z vodotesného betónu B40 spevnené oceľovou výstužou. Spájajú sa tesnením Forsheda zaručujúcim vodotesnosť kanalizačnej šachty. V kónuse je zabudovaná kapsová stupačka a jedna klasická stupačka. Každá skruž má zabudované stupačky v úprave proti bočnému pošmyknutiu. Šachtové dno je vybavené jednou stupačkou a zabudovanými prechodkami pre napojenie plastových rúr. Šachty sa osadia na podkladný betón C 12/15, hr. 100 mm a štrkopieskové lôžko hr. 100 mm.

7. REALIZÁCIA OBJEKTU

7.1 POSTUP A TECHNOLÓGIA VÝSTAVBY

Obetónovanie existujúceho potrubia DN 600 je potrebné realizovať pred budovaním samotnej cesty I/68 (obj. 101-00).

Nakoľko bude obetónovanie potrubia realizované za plnej prevádzky kanalizácie, je potrebné prevádzkovateľovi (správcovi) vopred oznámiť termín a dĺžku realizácie objektu.

Pred zahájením zemných prác je nutné vyznačiť priebeh všetkých podzemných vedení inžinierskych sietí ich správcami a pri výkopových prácach je nutné dodržiavať platné bezpečnostné predpisy.

Technologický postup pri obetónovaní predmetného úseku:

- po identifikovaní trasy exist. potrubia je potrebné zrealizovať odkop, resp. odkrytie potrubia v miestach spojov na dĺžke 2.0 m (cca 1.0 m na obidve strany potrubia od hrdla)
- pod každú rúru sa podsunie alebo vybetónuje podval (min. 2 ks pod každú rúru). Následne sa potrubie v tomto úseku podbetónuje, čím sa zaistí najslabší článok potrubia a nemalo by po odkopaní ďalšieho úseku dôjsť k posunom potrubia
- doporučujeme odkopávať vždy každý druhý úsek a betónovať tak postupne
- po vytvrdnutí betónu sa priestor dosype štrkodrvou z kameniva frakcie 0 - 32 mm a zhutní sa. Prebytočná zemina sa využije pri realizácii ostatných objektov (napr. stavba násypu cesty) alebo pri rekultivačných prácach na danom území.

Zemné práce sa vykonávajú v zmysle STN 73 3050. Steny ryhy sa zabezpečia pažením. Pri výskyte podzemnej vody sa na dne ryhy zriadi drenáž, ktorá bude slúžiť na odvedenie spodnej vody do zbernej studne a táto sa ďalej prečerpá do recipienta.

Technologický postup budovania nových kontrolných kanalizačných šachiet:

- v mieste navrhovanej kanalizačnej šachty sa potrubie obnaží, vykope sa dostatočne veľká jama pre vybetónovanie monolitického šachtového dna,
- pod rúru sa podsunie alebo vybetónuje podval,
- následne sa zriadi debnenie a vybetónuje sa šachtové dno,
- po zatvrdnutí betónu sa vrch existujúceho potrubie DN 600 opatrne rozruší, čím sa vytvorí kanalizačný žliabok,
- osadia sa ďalšie prvky tela kanalizácie (skruže a poklop).

7.2 SÚVISIACE OBJEKTY

- 101-00 Cesta I/68
- 230-00 Úprava rieky Poprad

7.3 KRIŽOVANIE S INŽINIERSKYMI SIEŤAMI

Ku križovaniu s inžinierskymi sieťami nedochádza.

8. POŽIADAVKY Z HĽADISKA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Na realizáciu objektu nie sú kladené žiadne výnimočné opatrenia z hľadiska ochrany životného prostredia. Odpady, ktoré vznikajú v priebehu budovania objektu sú charakteru „ostatné“ *(prebytočná zemina z výkopu)* a tento sa vytriedi a zrecykluje.

9. VYTÝČENIE OBJEKTU

Pre vytýčenie stavby slúži založená sieť polygónových bodov zameraných metódou GPS - Vytyčovacia Sieť Stavby. Súradnice bodov vytyčovacej siete stavby ako aj súradnice vytyčovacích bodov objektu sú uvedené na vytyčovacom výkrese - viď príloha č. 6.

Presnosť vytýčenia je podľa STN 73 0422.

Počas výstavby treba riadne zabezpečiť polygónové body na vytýčenie stavby aby nedošlo k ich zničeniu. Pri výstavbe treba venovať zvýšenú pozornosť pri práci s mechanizmami pod vedeniami vysokého napätia. Podzemné vedenia treba pred výstavbou nechať vytýčiť za účasti správcov sieti.

10. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri vykonávaní stavebných, zemných a montážnych prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach. Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri práci (napr. STN EN 1610; STN 73 3050; STN 73 6005; 124/06; 215/04 Zz. a ďalšie).

Ryha musí byť zapažená a provizórne oplotená. Nebezpečné miesta musia byť označené a prekryté. Práce musí vykonať firma, ktorá má na dané práce spôsobilosť a musí dodržať všetky bezpečnostné opatrenia. Pracovníci musia byť školení o bezpečnosti pri práci a musia používať ochranné prostriedky.

Pred zahájením stavebných prác na jednotlivých stavebných objektoch je bezpodmienečne nutné znovu overiť, vytýčiť a vyznačiť priebeh všetkých podzemných vedení inžinierskych sietí ich správcami.

Banská Bystrica
03.2019

Vypracoval :
Ing. Miroslav Škorupa