


**D**  
**504-00**

 <b>spol. s r. o.</b> <b>Inžinierske stavby</b> Slovenská 86, 080 01 Prešov tel.: 051/74 636 95, 74 636 99		ZODP.PROJEKTANT: ING.S.SZABOOVÁ	HL. PROJEKTANT: ING.M.DÚBRAVSKÝ
		VYPRACOVAL: ING.Z.PETRIČOVÁ	KONTROLOVAL: ING.J.ANTOL
OBJEDNÁVATEL: <b>SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST BRATISLAVA, IVaSC KOŠICE</b>			
OKRES: STROPKOV		KRAJ: PREŠOVSKÝ	
KAT.ÚZEMIE: STROPKOV		DÁTUM: 03/2021	
STAVBA:		STUPEŇ: DSP	
<b>I/15 Stropkov, preložka cesty</b>		Č.ZÁKAZKY: 3016/2019	
		MIERKA: -	
		Č. PRÍLOHY: Č. SÚPRAVY:	
OBJEKT: <b>504-00 Preložka kanalizácie od ČOV v km 4,150 a 4,873</b>		<b>1.</b>	
PRÍLOHA : <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>			

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

### ***1. Identifikačné údaje***

Názov stavby : I/15 Stropkov, preložka cesty  
Objekt : 504-00 – Preložka kanalizácie od ČOV v km 4,150 a 4,873  
Stupeň projektu: Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP)  
Kraj: Prešovský  
Okres: Stropkov  
Katastrálne územie : Stropkov  
Investor : Slovenská správa ciest Bratislava  
Investičná výstavba a správa ciest Košice  
Spracovateľ dokumentácie: ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby,  
Slovenská 86, 080 01 Prešov  
Uvažovaný správca objektu : VVS, a.s., Košice, závod Svidník

### ***2. Dôvod výstavby***

Z dôvodu križovania jestvujúcej kanalizácie z ČOV Stropkov, resp. Sitník pod uhlom 13°, resp. 44° s obj. 101-00 „Preložka cesty I/15“ je nutné jestvujúcu kanalizáciu preložiť v km 4,150 a 4,873.

### ***3. Východiskové podklady***

Dokumentácia na stavebné povolenie predmetného objektu bola vypracovaná na základe týchto podkladov :

- Požiadavky objednávateľa na spracovanie dokumentácie na stavebné povolenie definované v súťažných podkladoch
- Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) predmetnej stavby vypracovaná firmou ISPO, spol. s r.o. Prešov 10/2009
- Polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby, vykazujúce stav k septembru 2020. Súčasťou tohto zamerania je aj zameranie polohy podzemných a nadzemných vedení v priestore stavby, potvrdené ich správcami
- Výsledky a závery z pracovných rokovaní

### ***4. Popis inžinierskeho objektu***

Stavebný objekt pozostáva z :

Preložky kanalizácie č.1 v km 4,150 – PVC – DN/ID400 – SN8 – dĺ. 112 m

Preložky kanalizácie č.2 v km 4,873 – PVC – DN/ID300 – SN8 – dĺ. 46 m

Celková dĺžka 158 m

#### **Preložka kanalizácie č.1, v km 4,150, DN 400 z odtoku ČOV Stropkov:**

Trasa preložky kanalizácie je napojená v km 0,00 na jestvujúcu kanalizáciu v novonavrhovanej šachte 1.

Od novonavrhovanej šachty 1 stoka križuje kolmo navrhovanú cestu. Lomí sa v šachte 2 a ďalej je vedená súbežne s pätou násypu cestného telesa.

Ukončenie preložky kanalizácie č.1 je v novonavrhovanej šachte 4 na jestvujúcej kanalizácii, v km 0,112.

V mieste križovania kanalizačného potrubia s navrhovanou cestou bude potrubie uložené do PVC chráničky DN/ID600 v dĺžke 19 m.

Na trase preložky kanalizačného potrubia sa osadia 4 kanalizačné šachty z toho 2 na jestvujúcom potrubí DN400. Šachty 1 a 4 sú monolitické, šachty 2 a 3 sú prefabrikované s prefabrikovaným dnom.

Pred zahájením prác na preložke č.1 sa urobia kontrolné sondy na jestvujúcej kanalizácii v mieste budúcich šácht 1 a 4. Zisti sa dno kanalizácie. Dno monolitickej šachty 1, 4 je potrebné prispôsobiť jestvujúcemu potrubiu. V prípade nejasnosti technické riešenie konzultovať s projektantom.

### **Preložka kanalizácie č.2, v km 4,873, DN 300 z odtoku ČOV Sitník:**

Vzhľadom na to, že v tomto mieste jestvujúca kanalizácia križuje cestu dvomi potrubiami, sútok oboch jestvujúcich potrubí DN300 sa zrealizuje pred novonavrhovanou cestou I/15 a križovanie cestného telesa sa prevedie jedným potrubím.

Trasa preložky kanalizácie je napojená v km 0,00 na jestvujúcu kanalizáciu v novonavrhovanej šachte 5.

Ďalej stoka vedie terénom do šachty 6, ktorá sa nachádza za pätou svahu novonavrhovanej cesty. Kanalizácia križuje navrhovanú komunikáciu, kde sa na jestvujúcom potrubí DN300 vybuduje sútoková šachta 7, ktorá sa nachádza za pätou svahu.

Preložka kanalizácie je ukončená v novonavrhovanej šachte 8, ktorá sa vybuduje na jestvujúcom obtokovom potrubí DN300. V tejto šachte je nutné odpojiť jestvujúcu kanalizáciu, ktorá prechádza šikmo cez novonavrhovanú komunikáciu a ktorá sa ruší a presmerovať ju do šachty 7.

V mieste križovania kanalizačného potrubia s navrhovanou cestou bude potrubie uložené do PVC chráničky DN/ID500 v dĺžke 20m.

Na trase preložky kanalizačného potrubia sa vybudujú 4 kanalizačné šachty, z toho 3 na jestvujúcom potrubí DN300. Šachty 5, 7 a 8 sú monolitické a šachta 6 je prefabrikovaná s prefabrikovaným dnom.

#### Postup prác:

Pred zahájením prác na preložke č.2 sa urobia kontrolné sondy na jestvujúcej kanalizácii v mieste budúcich šácht 5, 7 a 8. Zisti sa dno kanalizácie. Dno monolitickej šachty 5, 7, 8 je potrebné prispôsobiť jestvujúcemu potrubiu. V prípade nejasnosti technické riešenie konzultovať s projektantom.

V km 0,00 sa na jestvujúcej kanalizácii vybuduje šachta 5. Následné sa zrealizuje kanalizácia v úseku medzi novonavrhovanou šachtou 5 až šachtou 7 vrátane šachty 6.

V spojenej šachte 7, ktorá bude vybudovaná na jestvujúcom potrubí sa zablenduje otvor v smere rušenej kanalizácie.

Nakoniec sa vybuduje na jestvujúcom obtoku ČOV šachta 8. Túto šachtu je nutné realizovať v bezdažďovom období. Šachta 8 sa v smere rušenej kanalizácie zablenduje.

Obe preložky kanalizácie je nutné zrealizovať pred začatím objektu 101-00.

## **5. Hlavné stavebné práce**

### **5.1 Zemné práce**

Všetky zemné práce je nevyhnutné vykonávať v zmysle platných STN ( STN 73 3050, STN EN 1610,...). Pri ukladaní potrubia je nevyhnutné dodržať podmienky a montážne predpisy výrobcu potrubia.

**Pred začatím zemných prác objedná dodávateľ s investorom u zainteresovaných správcov podzemných vedení ich presné vytýčenie v teréne a zrealizuje stavbu tak, aby pri zemných prácach nedošlo k ich poškodeniu.**

Všetky ryhy hlbšie ako 1,3 m je nutné odborne pažiť, aby nedošlo k zosuvu zeminy.

Pri hĺbkach rýh do 2,5 m sa urobí kolmá ryha príslušnej výšky (vid'. pozdĺžny profil) a šírky 1,1 m aj s príložným pažením pre DN/ID300 a šírky 1,3 m aj s príložným pážením pre DN/ID400.

Pri hĺbkach ryhy nad 2,5m je nutné použiť výkop v dvoch samostatných výškach.

Prvá časť výkopu sa mení v závislosti od hĺbky výkopu. Tejto výške je nutné prispôbiť meniacu sa šírku výkopu v hornej časti výkopu. V dolnej časti tejto premenlivej výšky je šírka ryhy 3 m. Pri tomto výkope bude použitý sklon svahu 1:1.

V druhej časti výkopu sa urobí kolmá ryha výšky 2,5 m a šírky 1,1 m s príložným pažením.

Pri hĺbkach nad 2,5 m sa môže použiť menšia šírka ryhy len v prípade, že sa použije záťažné paženie príp. prenosné systémy veľkoplošného paženia s teleskopickým rozopretím. Jednotlivé diely sa spúšťajú do výkopu priebežne s hĺbením výkopu. V každom prípade je nutné brať ohľad na bezpečné zapaženie ryhy.

Po hrubom výkope sa odstránia všetky nerovnosti dna ryhy a dno sa upraví do predpísaného sklonu a tvaru, aby tvorilo spoľahlivý podklad pre potrubie, nesmie sa prekopať, nakypriť alebo ináč narušiť (napr. mrazom, vodou ap.). Preto sa strojný výkop nemôže robiť až po požadovanú úroveň, ale dno sa musí dokopať a urovnať ručne.

V prípade výskytu podzemnej vody nad dnom výkopu je potrebné použitie drenážneho potrubia počas výstavby.

Uloženie potrubia je zrejme z príloh pozdĺžneho profilu a vzorového priečneho profilu.

### **5.2 Lôžko, obsyp a zásyp potrubia**

Rúry musia byť pri ukladaní zabezpečené pred znečistením zvnútra.

Obsyp a uloženie potrubia sú zrejme z výkresovej časti, pričom treba dodržať podmienky výrobcu potrubia.

Potrubie sa uloží do pieskového lôžka hr. 15 cm. Obsyp a zásyp potrubia do výšky 30 cm nad rúru sa urobí pieskom (drobným kamenivom), alebo prehodenou zeminou po vrstvách so zhutnením. Obsyp priamo nad potrubím nezhutňovať. Pieskovému lôžku a obsypu je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. Zvyšok ryhy sa zasype vykopanou zeminou. Zásyp možno urobiť až po úspešnej skúške vodotesnosti potrubia.

Na lôžko a obsyp potrubia sa musí použiť zdravotne nezávadný neagresívny materiál bez obsahu ropných látok, s certifikátom pre použitie na obsyp kanalizačného potrubia.

Spätný zásyp ryhy, resp., zárezu nad obsypom sa robí bežným spôsobom.

Pri použití paženia je pre kvalitu uloženia potrubia dôležitý spôsob jeho vyťahovania. Ak je paženie vyťahované až po zhutnení príslušnej vrstvy, spôsobí opätovné uvoľnenie zeminy, preto je najlepšie vyťahovať paženie po častiach - práve o výšku vrstvy, ktorá sa následne bude hutniť, správne je paženie rýh odstraňovať s postupujúcou zasypávkou.

Konečný zásyp rýh a spojov potrubia sa urobí až po úspešnom prevedení skúšky tesnosti, ktorá sa robí za účelom preukázania kvality stavebného diela a zistenia nedostatkov.

### **5.3 Skúška tesnosti**

Konečný zásyp ryhy a úprava povrchu do pôvodného stavu nasleduje až po úspešne realizovanej skúške tesnosti potrubia a šacht podľa STN EN 1610. Zápis o skúške bude tvoriť neoddeliteľnú prílohu zápisu z preberacieho konania. Pri konečnom zásype sa použije technologický postup, pri ktorom sa vylúči mechanické poškodenie stoky.

### **5.4 Vytýčenie objektu**

Trasa potrubia sa vytýči na základe zoznamu súradníc.

## 6. Bezpečnosť práce

Pri všetkých činnostiach sú pracovníci povinní dodržiavať predpisy platnej legislatívy v čase realizácie danej stavby v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, interné bezpečnostné predpisy, ustanovenia zákona 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a vyhl.č.508/2009 Z.z.

Zamestnanci musia mať pridelené OOPP v zmysle NV č. 395/2006 Z. z na základe vypracovanej analýzy rizík pre prácu. Pracovná činnosť všetkých pracovníkov musí byť presne vymedzená a pracovníci musia mať pre svoju činnosť potrebnú kvalifikáciu.

Pri činnostiach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru je potrebné zabezpečiť opatrenia v zmysle vyhlášky č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii

Možné zdroje ohrozenia BOZP:

- práce vo výške a vo výkopoch
- tlakové skúšky
- únik plynov
- manipulácia s bremenami

Obsluhu zariadení je potrebné zabezpečiť v zmysle § 17 vyhl. č. 508/2009 Z.z.

### Dodržiavať ustanovenia príslušných STN a nasledovných Zákonov, V a NV:

- Zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 67/2010 Z.z. Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).
- Vyhláška č. 147/2013 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Vyhláška č.508/2009 z. z. MPSVR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Vyhláška č. 59/1982 Zb. Ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. O podmienkach poskytovania osobných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády 392/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády 387/2006 Z.z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Nariadenie vlády 281/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.
- Zákon č.314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarom
- Vyhláška č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii

STN 34 3100 Pracovné a prevádzkové predpisy pre el.zariadenia

STN 73 3050 Zemné práce

STN 75 3415: 1992 Ochrana vody pred ropnými látkami. Objekty na manipuláciu s ropnými látkami a ich skladovanie, Zmena 1 - 6/96

STN 75 3418: 1987 Ochrana povrchových a podzemných vôd pred znečistením pri doprave ropy a ropných látok cestnými vozidlami

STN 83 0901: 1985 Ochrana povrchových vôd pred znečistením. Všeobecné požiadavky

STN 73 0873: 1986 Požiarne bezpečnosť stavieb. Požiarne vodovody  
Zmena a 12/1988, b 2/91, zmena 3 - 8/2000  
STN 73 60 05 Priestorová úprava vedení technického vybavenia  
STN 75 6100-EN 752-1-7 Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov  
STN 75 6910 -EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk  
STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky  
a ďalšie súvisiace STN  
STN 83 0901: 1985 Ochrana povrchových vôd pred znečistením. Všeobecné požiadavky

Zemné práce sa nesmú začať bez predchádzajúceho polohového a výškového vytýčenia podzemných vedení a vydaného stavebného povolenia!

Skládky alebo miesta k uskladneniu stavebných materiálov nesmú byť v ochrannom pásme el. vedenia.

V ochranných pásmach existujúcich vedení vykonávať práce v zmysle platných predpisov a STN a dodržiavať podmienky vo vyjadreniach jednotlivých vlastníkov a prevádzkovateľov.

Na práce nasadzovať pracovníkov s požadovanou kvalifikáciou, preukázateľne poučených o dodržiavaní BOZ.

Prípadné znečistenie ciest musí byť zhotoviteľom odstránené.

Vozidlá vychádzajúce na št. cestu musia byť očistené!

Okrem vyššie uvedeného je potrebné:

- vybaviť pracovníkov osobnými ochrannými prostriedkami
- odporúčame tiež zaočkovanie proti tetanu
- prerušiť stavebné práce pri búrke, daždi, silnom snežení, pri rýchlosti vetra nad 8m/s, pri teplote nižšej ako  $-10^{\circ}\text{C}$
- okraje výkopu nesmú byť od hrany výkopu 0.50 m zaťažované
- zabezpečiť stabilitu stien výkopu, podperných bodov vzdušných vedení
- zabezpečiť stabilitu káblových podzemných vedení
- zabezpečiť stabilitu plynových podzemných vedení

Bezpečnosť a ochrana zdravia počas prevádzky kanalizácie bude podrobne popísaná v prevádzkovom poriadku.

## **7. Starostlivosť o životné prostredie**

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, je nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v zmysle zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch, vyhlášky MŽP SR č.371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov a ďalších súvisiacich predpisov.