

## **OBSAH**

<b>1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>2</b>
1.1 Stavba .....	2
1.2 Stavebník.....	2
1.3 Zhotoviteľ dokumentácie na realizáciu stavby .....	2
<b>2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Zdôvodnenie objektu.....	3
2.2 Popis technického riešenia .....	3
2.3 Materiál potrubia .....	3
2.4 Tlakové skúšky .....	4
2.5 Dezinfekcia vodovodného potrubia .....	5
<b>3. PRÍSTUP NA STAVENISKO, NADVÄZUJÚCE STAVBY.....</b>	<b>6</b>
3.1 Prístup na stavbu.....	6
<b>4. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA .....</b>	<b>6</b>
<b>5. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU .....</b>	<b>6</b>
<b>6. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA .....</b>	<b>6</b>
<b>7. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI A PREVÁDZKE STAVEBNÝCH ZARIADENÍ POČAS VÝSTAVBY .....</b>	<b>8</b>
<b>8. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY, NAKLADANIE S ODPADMI .....</b>	<b>9</b>
8.1 Výkopové práce .....	9
8.2 Uloženie potrubia.....	10
8.3 Obsyp a zásyp potrubia .....	10
8.4 Úprava povrchov.....	10
<b>9. VYTÝČENIE OBJEKTU .....</b>	<b>10</b>
<b>10. SÚVISIACE ČASTI STAVBY .....</b>	<b>11</b>
<b>11. ZMENY OPROTI DSP.....</b>	<b>11</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

### 1.1 Stavba

Názov stavby:	Cesta I/9 v úseku Chocholná – Mníchova Lehota
Časť stavby:	<b>101-00 Cesta I/9 (I/50) Chocholná – Mníchova Lehota</b> <b>Prekládka vodovodu v km 5,612 cesty I/9</b>
Miesto stavby:	okres Trenčín kraj Trenčiansky
Katastrálne územie:	Chocholná-Velčice, Veľké Bierovce, Sedličná, Trenčianska Turná, Mníchova Lehota
Druh stavby:	rekonštrukcia
Stupeň projekt. dok.	dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)
Kategória:	C 9,5/80

### 1.2 Stavebník

Názov stavebníka:	<b>Slovenská správa ciest</b> Miletičova 19, P.O.BOX 19, 826 19 Bratislava
V zastúpení:	<b>Investičná výstavba a správa ciest Žilina</b> ul. M. Rázusa 104/A, 010 01 Žilina
Zakladateľ:	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

### 1.3 Zhotoviteľ dokumentácie na realizáciu stavby

Názov a adresa:	<b>Valbek s.r.o.</b> Kutuzovova 11, 831 03 Bratislava IČO: 366 126 42
Spracovateľ časti stavby:	<b>Valbek, spol. s.r.o.</b> , Tomášikova 35, 040 01 Košice
Zodpovedný projektant:	Ing. Richard Soporský
Vypracoval:	Ing. Richard Soporský

## **2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

### **2.1 Zdôvodnenie objektu**

Existujúce vodovodné potrubie DN 80 križuje v km 5,600 cestu I/9. V súvislosti s výstavbou mostného objektu dochádza ku kolízii vodovodného potrubia DN 80 a mostného objektu. Z uvedeného dôvodu je potrebné existujúce vodovodné potrubie DN 80 preložiť.

### **2.2 Popis technického riešenia**

V rámci tohto stavebného objektu je navrhnutá prekládka vodovodu DN 80 (materiál PVC), ktorý je v kolízii s navrhovaným mostným objektom.

#### **2.2.1 Prekládka „B“**

Za napojením na existujúci rozvod vody je prekládka vodovodu vedená kolmo na cestu I/9, ktorú križuje bezvýkopovou technológiou – metódou riadeného mikrotunelovania. Chránička bude ukončená vo vzdialenosti min. 1,0 m za pätou komunikácie. Chránička je navrhnutá v dĺžke 32,5 m, profil chráničky D160. Trasa preložky sa následne lomí a pozdĺž päty svahu komunikácie je vedená smerom k existujúcemu vodovodu, na ktorý sa napája v st. 59,0 .

Prekládka vodovodu „A“ je navrhnutá v dĺžke 59,0 m, profil potrubia D90 je konštantný v celej dĺžke.

### **2.3 Materiál potrubia**

Na výstavbu prekládky vodovodu je navrhnuté potrubie z HDPE rúr profilu De 90x8,2, PE 100, SDR 11. Všetky použité liatinové tvarovky musia byť vo vyhotovení z tvárnej liatiny.

Chránička bude vybudovaná z potrubia HD-PE, PE 100, De 160x9,5, TS. Nasunutie potrubia do chráničky sa vykoná pomocou klzných objímok. Konce chráničky sa utesnia pomocou tesniacich manžiet.

#### Upozornenie

Ku každému výrobku použitému na výstavbu je potrebné doložiť dodací list a osvedčenie o akosti.

#### **2.3.1 Označenie potrubia**

V lomových bodoch sa potrubie musí označiť tak, aby bolo jasné jeho polohové umiestnenie v teréne. Vykoná sa pomocou orientačných tabuliek umiestnených na stĺpikoch. Pre zistenie trasy vodovodu musí byť na potrubí upevnený dvojvodičový izolovaný medený signalizačný vodič min. prierezu 4 mm<sup>2</sup>. Najväčšia vzdialenosť vývodov signalizačného vodiča môže byť 300 m s vývodom signalizačného vodiča do poklopu, prípadne do OS.

Za účasti zodpovedného zástupcu vlastníka a prevádzkovateľa sa vykoná skúška funkčnosti signalizačného vodiča. O skúške sa vykoná protokol, ktorý bude priložený ku kolaudácii stavby.

Po celej dĺžke sa nad obsyp potrubia (vo výške 300 mm nad vrchol potrubia) umiestni signalizačná ochranná fólia.

## **2.4 Tlakové skúšky**

### **2.4.1 Skúšobný postup**

Každé potrubie sa musí pred odovzdaním do prevádzky preskúšať z hľadiska jeho pevnosti a vodotesnosti. Tlakové skúšky je potrebné vykonať v zmysle STN 75 5403 EN 805, pričom pre HDPE potrubia sa tlakové skúšky vykonávajú podľa STN 75 5403 EN 805 príloha A.27

### **2.4.2 Príprava**

Pred vykonaním tlakovej skúšky je potrebné skontrolovať, či je skúšobné zariadenie kalibrované, v dobrom pracovnom stave a správne namontované na potrubie.

Pred tlakovou skúškou musí byť potrubie zakryté zásypovým materiálom, prípadne betónovým blokom tak, aby nedošlo k zmene jeho polohy, ktorá by mohla viesť k netesnosti. Zásyp spojov je voliteľný. Trvalé opory alebo zakotvenia musia byť navrhnuté tak, aby odolali skúšobnému tlaku a musia byť realizované pred začatím skúšok s nadobudnutím primeranej pevnosti. Dočasné opory a zakotvenia sa môžu odstrániť až po odstránení tlaku v potrubí.

### **2.4.3 Výber a plnenie skúšobného úseku**

Pred skúškou sa z potrubia odstráni odpad a cudzí materiál. Tlaková skúška sa vykonáva pitnou vodou. Z potrubia sa musí odsať vzduch tak, ako je to primeraným spôsobom možné. Plnenie potrubia sa prevádza pomaly, spôsobom aby sa zabránilo spätnému nasávaniu vzduchu a zabezpečilo úplné odvzdušnenie potrubia. (všetky odvzdušňovacie zariadenia musia byť otvorené). Skúšobné zariadenie je prednostne nainštalované v najnižšom mieste skúšaného úseku.

### **2.4.4 Skúšobný tlak systému (STP)**

Pre všetky potrubia sa z najvyššieho návrhového tlaku (MDP) vypočíta STP. Skúšobný tlak systému (STP) je stanovený podľa STN 75 5403 EN 805 čl. 11.3.2.

1,  $STP = MDPa \cdot 1,5$

alebo

2,  $STP = MDPa + 0,5 \text{ MPa}$  ( použije sa nižšia hodnota )

1,  $STP = 0,8 \cdot 1,5 = 1,20 \text{ MPa}$

2,  $STP = 0,8 + 0,5 = 1,30 \text{ MPa}$

Pre dané potrubia je STP stanovený na 1,2 MPa

Najvyšší návrhový tlak (MDP) v systéme: 0,6 MPa

Prídavok na hydraulický ráz : 0,2 MPa

Čas uzavretia uzáveru: min. 10 sekúnd

## **2.4.5 Hlavná tlaková skúška**

### Predbežná fáza

Účelom predbežnej fázy je vytvoriť predpoklady na uskutočnenie objemových zmien závisiacich od tlaku, teploty a času a zamedziť nesprávnym výsledkom hlavnej fázy.

Predbežná fáza sa uskutoční nasledovne:

- po prepláchnutí a odvzdušnení sa tlak v potrubí zníži na atmosférický tlak a potrubie sa ponechá počas min. 60 min. relaxačného času na uvoľnenie napätí vyvolaných tlakom
- po relaxačnom čase sa tlak plynulo a rýchlo zvyšuje (menej ako 10 min) na úroveň STP. STP sa počas 30 min. udržiava dočerpávaním plynulo alebo v krátkych intervaloch. V priebehu tohto času sa vykoná prehliadka na zistenie zreteľných netesností.

- potrubie sa ponechá bez čerpania 1 hod. počas ktorého sa môže roztiahnuť
- po skončení tohto času sa vykoná meranie zostávajúceho tlaku

Ak tlak klesol viac ako 30% STP predbežná fáza sa preruší a tlak sa v skúšanom úseku zníži na atmosférický. Skúšobný postup sa môže opätovne začať až po najmenej 60 min. relaxačnom čase.

Integrovaná skúška poklesu tlaku

Pred posúdením hlavnej skúšky je nutné:

- prudké zníženie skutočného zostatkového tlaku nameraného na konci predbežnej fázy vypustením vody zo systému na získanie  $\Delta p$  od 10% do 15% STP.
- presné zmeranie vypusteného objemu  $\Delta V$

Výpočet prípustnej straty vody  $\Delta V_{\max}$  je potrebné vykonať podľa prílohy A.27.4. Ak je  $\Delta V$  väčšie ako  $\Delta V_{\max}$ , skúšobný postup sa preruší a po znížení tlaku sa potrubie opätovne odvzdušní.

### Fáza hlavnej skúšky

Viskozitnoelastické tečenie HDPE zapríčinené STP je integrovanou skúškou poklesu tlaku prerušené a prudké zníženie tlaku vedie ku kontrakcii potrubia. Zvýšenie tlaku vplyvom kontrakcie sa počas 30 min. (fáza hlavnej skúšky) pozoruje a zaznamená. Fáza hlavnej skúšky sa považuje za úspešnú, ak má krivka priebehu tlaku narastajúcu tendenciu a ak počas tohto obdobia nedôjde k zníženiu tlaku. Ak má krivka priebehu tlaku klesajúcu tendenciu, indikuje netesnosť systému. V prípade pochybností sa fáza hlavnej skúšky predĺži na 90 min. V tomto prípade je pokles tlaku z max. hodnoty počas fázy kontrakcie obmedzený na 25 kPa. Ak je pokles tlaku väčší ako 25 kPa, skúška je neúspešná, je nutné preverenie všetkých spojov. Odhalené chyby sa odstránia a skúška sa zopakuje. Opakovanie fázy hlavnej skúšky sa môže urobiť iba vykonaním celého skúšobného postupu, vrátane 60 min. relaxačného času v predbežnej fáze.

## **2.5 Dezinfekcia vodovodného potrubia**

Po vybudovaní potrubia je a vykonanej tlakovej skúške vodovodného potrubia sa vykoná preplach a dezinfekcia potrubia v zmysle STN EN 805.

### **3. PRÍSTUP NA STAVENISKO, NADVÄZUJÚCE STAVBY**

#### **3.1 Prístup na stavbu**

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest I/9 a súvisiacich ciest II a III. triedy, ako aj poľných ciest.

Pri spracovaní organizácie dopravy musí zhotoviteľ navrhnuť dopravné trasy tak, aby minimalizoval vplyv dopravy na obyvateľov, projektant v rámci POV predpokladá na dopravu materiálu využitie I/9.

Na všetkých jestvujúcich cestách, ktoré bude stavba používať, je nutné osadiť dopravné značky podľa projektu. V prípade, že dôjde k zmenám, je nutné dopravné značenie odsúhlasiť so zainteresovanými orgánmi štátnej správy.

### **4. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA**

Realizácia predmetného stavebného objektu nemá dopad na režim povrchových a podzemných vôd.

### **5. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU**

Pred začatím výstavby obstarávateľ Slovenská správa ciest zabezpečí vykúpenie všetkých pozemkov, na ktorých sa bude stavať (trvalý záber). Ďalej zmluvne vysporiada pozemky, ktoré budú používané počas stavby (dočasný záber, ročný záber) a odovzdá stavenisko zhotoviteľovi stavby.

Pred začatím stavebných prác zhotoviteľ stavby dá vytýčiť znovu všetky inžinierske siete. Stavebné práce okolo živých inž. sietí je nutné robiť v zmysle bezpečnostných predpisov za účasti dozoru majiteľov (správcov) inž. sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Prekládky inžinierskych sietí tvoria prvý krok výstavby, po ktorom je možné rozvinúť stavebné práce na hlavných stavebných objektoch.

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

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

Vzhľadom na charakter a umiestnenie stavby sa nepredpokladá negatívny vplyv stavby na životné prostredie počas prevádzky.

Počas výstavby však môže dôjsť k zvýšeniu hlukovej záťaže, vibrácií a prašnosti v okolí staveniska vzhľadom na zvýšený pohyb stavebných mechanizmov.

### **Opatrenia na ochranu proti hluku a na minimalizáciu účinkov vibrácií**

Počas výstavby je možné eliminovať účinky hluku a vibrácií vhodným technickým a technologickým postupom budovania častí stavby.

### **Opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti**

Počas výstavby sa predpokladá poškodzovanie ovzdušia a ohrozovanie obyvateľstva v dôsledku zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových splodín od nákladnej staveniskovej dopravy. Preto bude potrebné prístupové komunikácie udržiavať v bezprašnom stave a používať postrekovacie vozidlá.

### **Spôsob odstraňovania odpadov z výstavby a prevádzky na komunikáciách**

Pri výstavbe predmetnej stavby dôjde k nakladaniu s bežnými stavebnými odpadmi (prebytočná zemina, vybúraný inertný materiál, odpady zo zelene a pod.), ktoré sa formou recyklovania vracajú späť do stavebného procesu.

Odpady vznikajúce výstavbou sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

### **Spôsob nakladania s odpadmi**

Spôsob nakladania s uvedenými druhmi odpadov, ktoré boli zaradené do kategórie odpad ostatný, bude pôvodca zabezpečovať najmä nasledovnými činnosťami: Z, R13, D15. Ďalšie nakladanie s odpadmi bude zabezpečované oprávnenými osobami na zmluvnom základe.

### **Odporúčania:**

Podľa Programu odpadového hospodárstva SR a následne aj Programu odpadového hospodárstva príslušných okresov je potrebné pri nakladaní s prezentovanými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

### **Ostatné odpady**

Nevyužité stavebné odpady budú skládkované na vybraných regionálnych skládkach odpadov lokalizovaných v blízkom okolí.

### **Zariadenia na zneškodňovanie odpadov**

Vybúrané a odkopané materiály budú odvezené na riadenú skládku TKO.

### **Návrh ostatných opatrení**

Za ostatné netechnické opatrenia budú vybranému zhotoviteľovi stavby v rámci zvláštnych technicko-kvalitatívnych podmienok stanovené:

- vypracovanie environmentálneho plánu výstavby v spolupráci s povoľujúcim orgánom.
- zabezpečenie či už stály, resp. občasný ekologický dozor po dohode s povoľujúcim orgánom pre danú stavbu
- vypracovanie havarijných plánov pre prípad úniku ropných látok počas výstavby



### **Kompenzačné opatrenia**

Všetky dočasne zabrané plochy a prístupové komunikácie na stavenisko budú po ukončení stavebných prác odstránené, územie uvedené do pôvodného stavu a zrekultivované. V zmysle zákona budú vykonané kompenzačné opatrenia pri zábere pôdy.

### **Organizačné opatrenia počas výstavby**

V období výstavby je potrebná úzka spolupráca investora a dodávateľa s príslušnými orgánmi a organizáciami, za účelom minimalizácie negatívnych vplyvov výstavby.

Obzvlášť dôležitá bude spolupráca s dopravnou políciou a cestným správnym orgánom za účelom minimalizácie vplyvu výstavby na dopravu. Nakoľko vzhľadom na dôležitosť komunikácií dotknutých výstavbou sa nenavrhuje ich uzavretie, premávka bude usmernená do jedného jazdného pruhu prenosným dopravným značením.

Počas výstavby vybraný dodávateľ stavby na základe podmienok zakotvených v zvláštnych technicko-kvalitatívnych (ZTKP) podmienkach bude zaviazaný:

- zabezpečiť (po dohode s povoľujúcim orgánom) pravidelný ekologický dozor v záujme zmierenia negatívnych následkov najmä počas výstavby na životné prostredie stavebnými mechanizmami
- spracovať a orgánmi správy pre životné prostredie potvrdiť "environmentálny plán výstavby" ktorý bude zahŕňať návrh zásad výstavby vo vzťahu k životnému prostrediu a návrh kontroly ich dodržiavania v rámci harmonogramu výstavby. Súčasťou plánu bude aj návrh preventívnych opatrení, plán ochranných opatrení počas havárií a nehôd a návrh postupu sanácie následných škôd.
- na výjazdoch zo staveniska znižovať prašnosť (postrekovanie), v zrážkovom období čistiť od prípadných nánosov blata z nákladnej dopravy.

### **Návrh kontroly dodržania stanovených podmienok**

Kontrolu dodržania stanovených podmienok je navrhnuté vykonať formou predkladania záverečných správ z monitorovacích prác povoľujúcemu orgánu v intervaloch daných povoľujúcim orgánom.

Kontrolu zabezpečí obstarávateľ stavby či už priamo sám resp. cestou dodávateľa stavby a projektanta, v súlade s podmienkami stavebného povolenia.

## **7. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI A PREVÁDZKE 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 a za zníženej viditeľnosti osvetliť.



Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony a nariadenia :

Zákon 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti

Zákon 309/2007 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (zmenil a doplnil zákon 124/2006 Z.z.)

Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce (dopĺňa sa zákonom 462/2007 Z. z. o organizácii pracovného času v doprave)

Zákon 132/2010 Z.z., ktorým sa dopĺňa zákon 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia

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

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Pre stavbu aktualizuje vybraný dodávateľ stavby projekt BaOZP, ktorý je vypracovaný v rámci projektovej dokumentácie.

## **8. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY, NAKLADANIE S ODPADMI**

V území dotknutom výstavbou sa nachádzajú podzemné vedenia. Pred začiatkom výkopových prác tohto objektu je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. Podzemné inžinierske siete sú zakreslené podľa podkladov známych k termínu vypracovania tejto projektovej dokumentácie.

### **8.1 Výkopové práce**

Výškové a polohové situovanie existujúcich vedení je v dokumentácii vyznačené iba orientačne. Pred začatím výkopových prác je potrebné v miestach krížení s navrhovanými rozvodmi pomocou ručne kopaných sond potvrdiť výškové usporiadanie existujúcich vedení. V prípade nepredvídanej kolízie je potrebné prizvať projektanta k presnému určeniu trasy.

Zemné práce je potrebné vykonávať v zmysle STN 73 3050. Pri krížení a súbehu s ostatnými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať STN 73 6005.

Pri výstavbe rýh je potrebné odborne zapažiť výkop z bezpečnostného hľadiska. Výkopové práce sa zrealizujú strojne s ručným dokopaním a dočistením. Výkop ryhy sa vykoná podľa nivelety v pozdĺžnom profile. V blízkosti podzemných vedení a v mieste kríženia s existujúcimi vedeniami je potrebné postupovať so zvýšenou opatrnosťou a použiť ručný výkop.

## **8.2 Uloženie potrubia**

Pri realizácii lôžka, obsypu a zásypu je potrebné dodržať podmienky výstavby predpísané výrobcom potrubia. Počas výstavby potrubia musí byť dno ryhy suché. V prípade výskytu podzemnej vody v ryhe sa na dne ryhy zriadi drenáž, ktorá odvedie spodnú vodu do zbernej studne a táto sa ďalej prečerpá do existujúceho odvodňovacieho systému.

Po úprave dna v predpísanom tvare a sklone sa zriadi na dne ryhy pieskové lôžko hrúbky 150 mm.

## **8.3 Obsyp a zásyp potrubia**

Obsyp a zásyp potrubia sa vykoná až po úspešne vykonanej tlakovej skúške. Potrubie sa obsype do výšky 300 mm nad vrchol potrubia so zhutnením bokov obsypu, pričom sa obsyp priamo nad potrubím nezhutňuje. Obsyp v bezprostrednej blízkosti potrubia je potrebné vykonať zo zeminy obdobných vlastností ako bolo popísané pri lôžku.

Zásyp ryhy sa vykoná z pôvodne vykopanej zeminy, miera zhutnenia  $D=95\%$ . Zásyp je potrebné realizovať po vrstvách hrúbky max. 300 mm. Zhutňovanie zásypu ťažkými mechanizmami je možné vykonať až po dosiahnutí výšky zhutneného zásypu 1,0 m.

### Upozornenie

- Začatie výkopových prác v ochrannom pásme vedení je potrebné vopred oznámiť zodpovedným pracovníkom dotknutých organizácií.

- Pred zásypom súbehov a križovaní vedení je potrebné prizvať zodpovedného pracovníka prevádzkovateľov dotknutých vedení ku kontrole dodržania STN.

### Dôležité upozornenie

Pre kvalitu uloženia potrubia je veľmi dôležitý spôsob vyťahovania paženia. Ak je paženie vyťahované až po zhutnení príslušnej vrstvy, spôsobí opätovné uvoľnenie zeminy – čím sa znižuje miera zhutnenia. Preto je potrebné paženie rýh vyťahovať s postupujúcim obsypom, resp. zásypom - práve o výšku vrstvy, ktorá sa bude následne hutniť.

## **8.4 Úprava povrchov**

Po ukončení výstavby je potrebné narušené povrchy spevnených plôch a zelene uviesť do pôvodného stavu.

## **9. VYTÝČENIE OBJEKTU**

Prílohou projektu je Vytyčovací výkres (vid'. Príloha č.6), kde sú uvedené súradnice lomových bodov prekládky vodovodu a vstupných poklopov do armatúrnych šachiet. Na vytýčenie priestorovej polohy predmetnej časti stavby sa použije vytyčovací sieť cesty I/9. Presnosť vytýčenia priestorovej polohy bude zodpovedať STN 73 0422. Súradnicový systém JTSK. Výškový systém Bpv.

## **10. SÚVISIACE ČASTI STAVBY**

S výstavbou prekládky vodovodu súvisí najmä:

101-00            Cesta I/9 (I/50) Chocholná – Mníchova Lehota

## **11. ZMENY OPROTI DSP**

V dokumentácii v stupni DSP prekládka vodovodu nebola súčasťou PD. Existencia existujúceho vodovodu DN 80 bola zistená až počas spravovania dokumentácie v stupni DRS.

Košice, august 2019

vypracoval: Ing. Richard Soporský