



Stupeň PD: Realizačný projekt	Stavba: Úprava areálu VO VÚZ Bystrina SO 09 Preložka vodovodu	
---	--	---

ZOZNAM DOKUMENTÁCIE

ZTI 01	SITÁCIA	1:200	4xA4
ZTI 02	POZDĽŽNY PROFIL, ULOŽENIE POTRUBIA		2xA4
ZTI 03	MONTÁŽNA SCHÉMA		1xA4

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	2
1.1 Všeobecná časť.....	2
1.2 Východzie podklady.....	2
2. Prekládka verejného vodovodu.....	2
2.1 Popis trasy	2
2.2 Križovanie vodovodu s podzemnými sieťami	3
2.3 Materiál vodovodu	4
2.4 Zemné práce	4
2.5 Čistenie potrubia	5
2.6 Skúška potrubia	5
3. Spoločné podmienky	6
3.1 Protipožiarne zabezpečenie stavby.....	6
3.2 Ochranné pásma	6
3.3 Výškopisné a situačné naviazanie.....	6
3.4 Uvedenie do prevádzky	6

Stupeň PD: Realizačný projekt	Stavba: Úprava areálu VO VÚZ Bystrina SO 09 Preložka vodovodu	
---	--	---

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby	Úprava areálu VO VÚZ Bystrina
Charakter stavby	Rekonštrukcia
Miesto stavby:	Starý Smokovec
Investor:	Národná banka Slovenska

1.1 Všeobecná časť

Projektová dokumentácia rieši prekládku jestvujúceho verejného vodovodu, nové napojenie prekladaného vodovodu na jestvujúcu vetvu.

Nové potrubie bude z HDPE PE 100, 110x10,0 PN 6 mm. Na prekladanom Vodovodnom potrubí nebudú žiadne vodovodné prípojky.

Potrubie bude PN16, vyrobené v zmysle STN 643041. Vodovod musí byť súlade s STN 73 6005, STN 75 5401, 75 5402, 75 5410, 755630, 75 5911, 73 6005, 73 3050 a ostatnými platnými predpismi. Armatúry sú navrhnuté tak, aby vyhovovali podmienkam prevádzky a údržby.

Jestvujúce vodovodné potrubie bude demontované.

1.2 Východzie podklady

Podkladom pre vypracovanie boli:

- Koordináčna situácia
- Súbor platných zákonov, vyhlášok, EN, STN, TPP

2. Prekládka verejného vodovodu


2.1 Popis trasy

Stavebný objekt SO 09 pozostáva z 1 vetvy:

Vetva jestvujúceho vodovodu je situovaná na území VO VÚZ Bystrina Starý Smokovec. Pri úprave areálu investora bude v trase jestvujúceho vodovodu realizované multifunkčné ihrisko.

Nová trasa verejného vodovodu bude vedená na území VO VÚZ Bystrina. Celková dĺžka preloženej vetvy vodovodu bude 35,0 m.

Body napojenia vid' situácia. Začiatok preložky bude v miestnej komunikácii vedenej pred objektom zariadenia Bystrina a koniec v spevnenej ceste pod predmetným areálom Bystrina.

Stupeň PD: Realizačný projekt	Stavba: Úprava areálu VO VÚZ Bystrina SO 09 Preložka vodovodu	
---	--	---

Vodovodné potrubie bude uložené na začiatku a konci preložky v upravenom teréne, zvyšok potrubia bude vedený v zeleni.

Križovanie a súbeh podzemných sietí na stavenisku bude riešený v zmysle normy STN 73 6005.

Proti posunu budú na vodovodnom potrubí osadené bet. bloky v miestach lomov a odbočení.

Celá trasa vodovodu bude spádovaná podľa sklonu terénu.

Pri prekládke vodovodu dôjde k zásahu do verejnej komunikácie. V úseku cca od bodu 0,0 bude uložené do vozovky cesty cca 1,2 m vodovodného potrubia.

Potrubie bude uložené v ryhe o priemernej hĺbke 1,6 - 1,80 m, aby krytie potrubia bolo min. 1,5 m.

Šírka ryhy bude 0,80 m. Výkop ryhy bude prevedený strojne, v miestach križovania s podzemnými vedeniami ručne. Po obidvoch stranách výkopu bude ponechaný voľný priestor 0,5 m široký.

Pred samotným zahájením zemných prác bude potrebné presne vytýčiť a ručne obnažiť jestvujúce podzemné vedenia.

Znovuzriadenie vozovky III. triedy

Asfaltový betón (ABSI)	hr. 40 mm
Obaľované kamenivo hrubozrnné (OKH)	hr. 50 mm
Štrkodrt' (ŠD)	hr. 250 mm
Štrkopiesok	hr. 400 mm
Celkom (úprava v šírke výkopu)	hr. 740 cm
Hutnenie zásypu výkopov	96%
Únosnosť pláne pod vozovkou	45 MPa

2.2 Križovanie vodovodu s podzemnými sieťami


Pri križovaní vodovodu s inými podzemnými vedeniami je potrebné dodržať vzdialenosti podľa STN 73 6005 a dodržať pokyny ich prevádzkovateľov.

Jestvujúce podzemné vedenia a ich poloha sú určené orientačne, pred zahájením výkopových prác je nutné overiť ich skutočnú polohu a zabezpečiť presné vytýčenie.

V miestach križovania s podzemnými vedeniami sa zemné práce musia previesť ručne !

a/ Súbeh vedení (v m) minimálna vzdialenosť povrchov.

Vodovod – vodovod	- 0,6 m
Vodovod - oznamovacie káble	- 0,4 m
Vodovod – kanalizácia	- 0,6 m
Vodovod - silové káble	- 0,40 m
Vodovod - plynovod do 0,3 ,MPa	- 0,50 m

Stupeň PD: Realizačný projekt	Stavba: Úprava areálu VO VÚZ Bystrina SO 09 Preložka vodovodu	
---	--	---

b/ Križovanie vedení (v m) minimálna vzdialenosť povrchov.

Vodovod - oznamovacie káble	- 0,20 m
Vodovod – kanalizácia	- 0,10 m
Vodovod - silové káble	- 0,40 m
Vodovod - plynovod do 0,3 MPa	- 0,15 m

2.3 Materiál vodovodu

Nové potrubie bude z HDPE PE 100, 110x10,0 PN 6 mm

2.4 Zemné práce

2.4.1 Výkopové práce

Zemné práce budú realizované v paženej ryhe, paženie príložené. Šírka dna ryhy je min 0,8 m. Výkop bude uložený pozdĺž ryhy v pracovnom pruhu a bude použitý pre spätný zásyp. Prebytočná zemina bude použitá pre terénne úpravy na stavbe. Pri zásype bude zemina zhutnená po vrstvách v hr. 0,30 m. Ryha v mieste miestnej komunikácie bude prekrytá ocelovými platbami 2x1mm hr. 10 mm, označená prenosnými dopravnými značkami a v noci osvetelená prenosnými osvetľovacími telesami.


Minimálna vzdialenosť vodovodu od stromov bude 1,5 m. K výrubu stromov nedôjde. Vyťažené spevnené plochy a prebytočná zemina budú odvezené na riadenú skládku.

2.4.2 Objekty na stokách- montážne jamy:

V mieste realizácie prác pri napojení na jestvujúce potrubie sa vyhotoví montážne jamy pažené, paženie príložené. Rozmer jamy 1,50 x 1,50 m, hĺbka min. 0,4 m pod dnom potrubia. Min vzdialenosť steny výkopu je 0,60 m od okraja potrubia. Dno montážnej jamy má zníženú časť (jímku) pre prípadné vyčerpanie vody.

2.4.3 Uloženie potrubia

Potrubie sa ukladá do výkopu na zrovnané a zhutnené dno do pieskového lôžka hr. min 0,10 m. Niveletu dna je potrebné vytvoriť podľa navrhovaného výškového riešenia potrubia. . Potrubie musí byť uložené na dno v celej dĺžke (kontakt s podkladom), uhol uloženia musí byť väčší ako 90o. Výkop musí byť pri pokládke potrubia bez vody. V prípade výskytu podzemnej vody bude táto znižovaná čerpaním.

Stupeň PD: Realizačný projekt	Stavba: <p style="text-align: center;">Úprava areálu VO VÚZ Bystrina SO 09 Preložka vodovodu</p>	
---	--	---

Potrubie bude zasypané zásypom v min. hrúbke 0,30 m nad horný okraj potrubia. Ako materiál bude použitý piesok s veľkosťou zŕn do 8mm a hmotnosťou 50g v množstve do 10% objemu. V prípade použitia preosiatej zeminy, musí mať táto mernú stálosť väčšiu ako 100 Ú/m – nutné doložiť meraním pred vykonaním podsypu.

Vo výške cca 100 mm nad zásypom bude uložená výstražná fólia šírky 332 mm – biela. Na PE potrubí bude upevnený signalizačný vodič izolovaný, CY 6 mm². Spoje vodiče budú vodotesné. Konce vodiča budú vyvedené do liatinových poklopov. Vodič bude k potrubiu pripevnený lepiacou páskou max. po 2,0 m.

2.4.4 Značenie vodovodu

Lomy trasy v zástavbe nebudú značené. Dodávateľ vyhotoví digitálne zameranie skutočného prevedenia stavby. Armatúry budú značené plastovými orientačnými štítkami.

2.4.4 Osadenie armatúr

Armatúry - uzávery, musia byť zabezpečené voči sadaniu podložením bet.doskou, dôkladne zaizolované a obsypané pieskom.

V miestach najväčšieho namáhania vodovodného potrubia, bude potrubie uložené do bet. blokov. Jedná sa hlavne o body na koncoch potrubia a v miestach odbočenia potrubia.

2.4.5 Príjazd do pracovného pruhu

Príjazd do pracovného pruhu bude po existujúcich komunikáciách.


2.4.6 Upozornenie

Pred zahájením zemných prác musí investor zaistiť vytýčenie všetkých jestvujúcich podzemných rozvodov, aby pri výkopoch neprišlo k ich porušeniu. O vytýčení je treba vyhotoviť záznam do stavebného denníka. Akékoľvek výkopové práce v blízkosti jestvujúcich rozvodov sa musí vyhotoviť ručne. Pri ich odokrytí je nutné informovať správcu týchto rozvodov a zaistiť ochranu zariadenia proti porušeniu a iným vonkajším vplyvom. Odkryté podzemné vedenia a zariadenia sa musia zakresliť do dokumentácie skutočného vyhotovenia stavby.

2.5 Čistenie potrubia

Pri montážnych prácach je potrebné postupovať tak, aby v priebehu prác, príp. po skončení prác nedochádzalo k vnikaniu nečistôt do potrubia. Spoje potrubia nesmú byť pred montážou znečistené pieskom alebo zeminou.

2.6 Skúška potrubia

Stupeň PD:	Stavba: Úprava areálu VO VÚZ Bystrina SO 09 Preložka vodovodu	
Realizačný projekt		

Na vodovodnom potrubí musí byť preukázaná tesnosť, a to tlakovou skúškou. Tlaková skúška sa vykoná podľa STN na potrubí, ktoré je čiastočne zasypané tak, aby boli viditeľné spoje rúr pre fyzickú kontrolu.. Čiastočný zásyp je zhutnený. Tlaková skúška sa prevedie pitnou vodou. Potrubie sa naplní vodou na skúšobný pretlak podľa STN a odvzdušní sa. V prípade poklesu tlaku sa vykoná každé 2 hodiny dotlakovanie na predpísaný skúšobný pretlak. Doba trvania stabilizácie potrubia je min 12 hodín. Po stabilizácii sa vykoná vlastná tlaková skúška.

Dĺžka tlakovej skúšky je 1 hodina a prípustný pokles tlaku je 0,02 MPa.

3. Spoločné podmienky

3.1 Protipožiarne zabezpečenie stavby

Pri spracovaní projektu sa vychádzalo z požiadavkov a ustanovení: platných STN.

3.2 Ochranné pásma

Vlastná kanalizácia je chránená ochranným pásmom 1,5 m, vyhradené vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho líca steny potrubia na každú stranu.

3.3 Výškopisné a situačné naviazanie

K technickému riešeniu bola použitá situácia v mierke 1: 500. Dodávateľ stavby zaistí pred zahrnutím potrubia geodetické zameranie skutočného vyhotovenia stavby, ktoré doloží pri odovzdaní zariadenia. Zameranie bude vyhotovené v digitálnej forme a spracovanie zamerania bude vyhotovené podľa:

Výškový systém..... : Bpv

Súradnicový systém..... : JTSK

3.4 Uvedenie do prevádzky

Vodovod bude uvedený do prevádzky po úspešnom vyhotovení tlakových skúšok, hygienickom zabezpečení a prepláchnutí potrubia a kolaudácii stavby.