



EURÓPSKA ÚNIA  
Kohézny fond  
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020








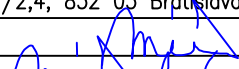


MINISTERSTVO  
DOPRAVY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# E

# SO 510

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY		<b>Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka - Riviéra</b>	
STAVEBNÍK	 <b>BRATISLAVA</b>	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne námestie č.1, 814 99 Bratislava	
OBJEDNÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE	 <b>DOPRAVNÝ PODNIK BRATISLAVA</b>	Dopravný podnik Bratislava, a.s. Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava	
PROJEKTANT	 <b>DOPRAVOPROJEKT</b>	DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava – mestská časť Nové Mesto	
	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Marta KODAJOVÁ	PODPIS 
	ČÍSLO ZÁKAZKY	7859-00	
PROJEKTANT OBJEKTU	 <b>DOPRAVOPROJEKT</b>	DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava I, Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava	
	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Peter MÉSÁROS	PODPIS 
	VYPRACOVAL	Ing. Peter MÉSÁROS	PODPIS 
	KONTROLOVAL	Roman ZÁLEŠÁK	PODPIS 
	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	TTPRB-DSP-C-E000-51000-001-X	
KRAJ: BRATISLAVSKÝ	OKRES: Bratislava I, MČ – Staré Mesto	DÁTUM	07. 2024
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Karlova Ves, Staré Mesto	Bratislava IV, MČ – Karlova Ves	FORMÁT	
NÁZOV ČASTI	OCHRANA VODOVODU DN150 V UL. MLYNSKÁ DOLINA PRI ZOO	MIERKA	
		STUPEŇ PD	DSP
		Č. ZÁKAZKY	7859-00
OBSAH	TECHNICKÁ SPRÁVA	Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY 001

## Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE .....	2
2.	ZMENY OPROTI DÚR A ICH ZDÔVODNENIE .....	3
3.	PODKLADY .....	3
4.	POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA .....	3
4.1	Súčasný stav .....	3
4.2	Navrhované riešenie .....	4
4.3	Materiál vodovodu .....	5
5.	ZEMNÉ PRÁCE .....	5
6.	REALIZÁCIA A POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC .....	6
7.	POŽIADAVKY Z HLADISKA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	7
8.	POŽIADAVKY Z HLADISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI .....	7
9.	ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM .....	9
10.	SÚVISIACE OBJEKTY STAVBY .....	9

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### 1.1 Stavba

Názov stavby:	Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka - Riviéra
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)
Miesto stavby:	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Okres stavby:	Bratislava I, Bratislava IV,
Obec stavby:	Staré Mesto, Karlova Ves
Kraj stavby:	Bratislavský
Katastrálne územie:	Staré mesto, Karlova Ves
Druh stavby:	modernizácia

#### Klasifikácia stavby

V súlade s opatrením Štatistického úradu č. 128/2000 je verejná práca zatriedená do skupiny:

- 2 Inžinierske stavby
- 21 Dopravná infraštruktúra
- 212 Železnice a dráhy
- 2122 Ostatné dráhy

### 1.2 Stavebník, investor a spracovateľ DSP

#### Stavebník a investor (objednávateľ)

Názov:	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Adresa:	Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
IČO:	00 603 481

#### Objednávateľ dokumentácie:

Názov:	Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť
Adresa:	Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava
IČO:	00 492 736

#### Spracovateľ dokumentácie pre stavebné povolenie

Názov:	DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Adresa:	Kominárska 141/ 2, 4, 832 03 Bratislava – Nové Mesto
IČO:	31 322 000
Generálny riaditeľ:	Ing. Igor Jakubík
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marta Kodajová

### 1.3 Stavebný objekt

Časť dokumentácie:	E. Dokumentácia stavebných objektov (stavebná časť)
Názov objektu:	<b>SO 510 Ochrana vodovodu DN150 v ul. Mlynská dolina pri ZOO</b>
Projektant objektu:	DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Zodpovedný projektant:	Ing. Peter Mészáros
Budúci správca objektu:	Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. Prešovská 48, 826 46 Bratislava

## 2. ZMENY OPROTI DÚR A ICH ZDÔVODNENIE

Dokumentácia na stavebné povolenie je spracovaná v súlade s dokumentáciou na územné rozhodnutie z 08 / 2022, oproti ktorej je pridaná ochrana exist. vodovodu vo Valašskej ulici a v Gaštanovej ulici.

## 3. PODKLADY

Pri spracovaní DSP boli použité nasledujúce podklady:

- ZBGIS raster mapy v mierkach M 1 : 5000, 1 : 10000, 1 : 25000 - zdroj: ZBGIS ®. Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky – 06. 2022.
- Porealizačné zameranie sietí Dúbravsko – Karloveskej radiály.
- Katastrálna mapa 04. 2022, KÚ Staré Mesto, KÚ Karlova Ves.
- Dokumentácia meračských prác (dátum 07 / 2022) súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv) DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava.
- Digitálna technická mapa mesta (Hlavné mesto SR Bratislava, 2020).

Iné podklady:

- DPB a. s. Typ vozidiel, parametra, intenzity jász.
- Z technickej knižnice - DOPRAVOPROJEKT a.s – Diaľnica D2 Bratislava, Lamačská cesta – Staré Grunty 2007.
- Štúdia uskutočniteľnosti pre projekt – 06. 2018 Analýza nákladov a výnosov - textová časť – Trolejbusová trať Patrónka – Riviéra 06. 2018.
- Trolejbusová trať Patrónka - Riviéra Električková trať, Dúbravsko – Karloveská radiála – DSRS, vypracoval REMING CONSULT a.s, Bratislava, 03/2021
- F04 Inžiniersko-geologická štúdia DPP, a.s. Žilina 07. 2022.
- Manuál verejných priestorov mesta Bratislava.
- Obhliadka v teréne.
- Pracovné rokovania (BVS, a.s.) a závery z pracovných rokovaní.
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava, 08 / 2022.
- Stanoviská a vyjadrenia dotknutých orgánov a organizácií ku dokumentácií pre územné rozhodnutie.
- Súvisiace normy a technické predpisy.

## 4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

### 4.1 Súčasný stav

V súčasnosti sú v riešenej lokalite výstavby trolejbusovej trate vybudované existujúce rozvody vodovodu v správe a majetku BVS, a.s. Bratislava. Nakoľko niektoré potrubné rozvody vodovodu sa dostávajú do kolízie s navrhovanými stĺpmi trolejového vedenia, resp. ich základmi, musí byť existujúce potrubie ochránené v súlade s požiadavkou BVS, a.s..

S navrhovanými stĺpmi trakčného vedenia je v kolízii existujúci vodovod DN150 z liatinových rúr, vedený v chodníku ulice Mlynská dolina, popri oplotení ZOO, a vodovod DN100 vedený z križovatky ulíc Mlynská dolina a Valašská ul. a vodovod DN400 vedený v Gaštanovej ulici.

V rámci prípravy proj. dokumentácie bolo potrubie vodovodu zamerané a vytýčené (BVS, a.s. – vodovod DN100 a DN150). Potrubné rozvody sú vedené v súbehu s ostatnými inžinierskymi sieťami -najmä káble el. vedenia a pod..

## 4.2 Navrhované riešenie

Výstavbou nových rozvodov trolejbusovej trate, ktorých súčasťou je vybudovanie nových stĺpov trakčného vedenia so základmi, dochádza ku kolízii s existujúcimi rozvodmi vodovodov DN150, vedeným v chodníku popri oplotení (PHS) Zoologickej záhrady, vodovodu DN100 vedeného v križovatke ulíc Mlynská dolina – Valašská ul. a vodovodu DN400, vedeného v Gaštanovej ulici. Súčasťou výstavby trakčného vedenia je riešený návrh na ochranu týchto exist. vodovodov v miestach ich kolízie so základmi trakčných stĺpov.

V súlade so stanoviskom a požiadavkou BVS na dodržanie ochranného pásma predmetných vodovodov v mieste základu stĺpov, bude exist. vodovodné potrubie ochránené vloženíím do ocelevej polenej chráničky. Navrhované ochrany vodovodu sú riešené v deviatich prípadoch, kde základ stĺpu sa dostáva do blízkosti exist. vodovodu – mimo požadované ochranné pásmo stanovené zástupcom BVS, a.s..

Ochrana potrubia v ulici Mlynská dolina pri ZOO je zrejmá z prílohy Situácia č. 1, kde je potrebné ochrániť existujúce potrubie vodovodu DN150 z liatinových rúr. Ochrana potrubného rozvodu bude zrealizovaná v siedmych miestach a pozostáva z vloženia potrubia do ocelevej polenej chráničky DN400 označené „CH-1 až CH-7“, čo je zrejmé z výkresovej časti (situácia). Chráničky označené CH1 a CH2 sú navrhnuté dĺžky **4,0 m** v ostatných prípadoch sú chráničky dĺžky **4,3 m**. Chráničky budú presahovať základ stĺpu do vzdialenosti 1,3 m, resp. 1,0 m z oboch strán. Osadenie chráničky na exist. vodovod DN150 bude zrealizované z oceleových polených rúr profilu **DN400x6,3 mm**, opatrených izoláciou vo výrobe. Celková dĺžka chráničiek je 29,5 m.

V križovatke ulíc Mlynská dolina a Valašská sa dostáva exist. vodovod DN100 z liatinových rúr do kolízie s navrhovaným základom stĺpu trakčného vedenia. V tomto mieste bude na potrubí zriadená jeho ochrana, označená „CH-8“ (situácia č.2), vloženíím polenej chráničky z oceleových rúr **DN300x6,3 mm**, celkovej dĺžky **4,0 m**, opatrených izoláciou vo výrobe. Chránička bude presahovať základ stĺpu o 1,1 m z jeho každej strany.

V ulici Gaštanová je popri areáli BVS, a.s. vedený potrubný rozvod vodovodu DN400 z oceleových rúr, ktorý svojou polohou je v blízkosti navrhovaného základu trakčného stĺpu. Vzhľadom na túto kolíziu navrhujeme na exist. potrubie vložiť chráničku z oceleových polených rúr profilu **DN700 mm**, celkovej dĺžky **4,2 m**, ktorá bude presahovať základ stĺpu z každej strany o 1,0 m. Ochrana vodovodu je označená „CH-9“ a je zrejmá zo situácie č. 3.

Montáž osadenia chráničiek na existujúce vodovody bude realizovaná v otvorenom výkope, so šírkou ryhy podľa profilu potrubia exist. potrubia. Po odkopaní potrubného rozvodu vodovodu musí byť potrubie upevnené na zvislých tiahloch, uchytených na podpernej konštrukcii (stolici) nad výkopovou ryhou.

*V prípade, že v úseku osadenia chráničky bude na potrubí DN100 a DN150 hrdlový spoj, musí byť tento úsek potrubného rozvodu vymenený tak, aby hrdlové spoje boli umiestnené mimo chráničky – t. j. pred a za chráničkou. V tomto prípade bude chránička nasunutá na potrubie počas výmeny úseku potrubného rozvodu.*

Po uchytení potrubia a upevnení voči vychýleniu, budú pod budúcu chráničku vybudované podkladové pražce z betónu triedy C12/15-X0, rozmerov 500x500x200 mm do výšky osadenia spodnej hrany chráničky. Na existujúce potrubie budú nasunuté dištančné objímky, a pod potrubie (objímky) bude vsunutá spodná polovica oceleovej chráničky, na ktorú sa následne položí horná polovica chráničky a bodovo sa zvarí.

Obe polovice chráničky budú potom pozdĺžne zvarené plným zvarom v celej dĺžke. Voľná časť medzi spodkom chráničky a dnom ryhy bude vyplnená zhutneným pieskom frakcie do 8 mm, a následne sa zrealizuje obsyp chráničky štrkopieskom so zhutnením frakciou do 22 mm.

*Pri výmene potrubného rozvodu na exist. vodovode budú do výkopu rúry vkladané spoločne s chráničkou (zatiahnuté do chráničky na dištančných objímkach).*

Voľné konce chráničiek sa ukončia tesniacou manžetou DN400/150, s upevnením oceľovou nehrdzavejúcou páskou.

#### 4.3 Materiál vodovodu

V prípade, že budú v mieste navrhovanej chráničky na vodovode DN100 a DN150 hrdlové spoje, pôvodný potrubný rozvod bude v dĺžke chráničky vymenený za priamy kus s prepojením a exist. potrubie cez univerzálnu spojku (Uniflex) .

Potrubný rozvod v prípade výmeny vodovodného potrubia navrhujeme z tlakových rúr **tvárna liatina** v dimenzii **DN100** a **DN150** mm, hrdlovaných. Dĺžka výmeny potrubia bude stanovená po odkrytí pôvodného rozvodu vodovodu.

Potrubie je navrhnuté s protikoróznou ochranou podľa STN EN 545:2010, príloha D.2.3, vhodné do zemín s akoukoľvek úrovňou korózie. Rúry s vnútornou cementovou výstelkou z vysokopecného cementu s platným atestom na styk s pitnou vodou.

Ochrana potrubia je navrhnutá z polených oceľových rúr mat. 11 353.1 pre pozdĺžny zvar, v dimenziách :

- DN300 mm, celkovej dĺžky 4,0 m.
- DN400 mm, celkovej dĺžky 29,5 m
- DN700 mm, celkovej dĺžky 4,2 m

Potrubie chráničiek musí byť opatrené izoláciou proti korózii (už z výroby).

### 5. ZEMNÉ PRÁCE

Ochrana vodovodu – predĺženie chráničky bude budované v otvorenej ryhe so šikmými stenami v sklone 2:1, s dnom min. šírky 1,30 až 1,50 m. Pri zvislých výkopoch musia byť steny výkopovej ryhy od výšky 1,2 m zabezpečené pažením. Spôsob výkopu ponechávame na voľbu zhotoviteľa diela a existujúce inžinierske siete, ktoré sú vedené v tesnej blízkosti.

V prípade výskytu podzemnej vody v ryhe bude voda zvedená drenážnou rúrou do zbernej jamy a odtiaľ prečerpávaná do okolitého terénu, čo je predmetom riešenia zhotoviteľa stavby.

Po montáži chráničky na existujúce potrubie budú konce chráničky zamerané na štátnu sieť, dokumentácia odovzdaná objednávateľovi (následne správcovi siete).

Nad potrubie chráničky bude do výšky 30 cm zriadený zhutnený obsyp štrkopieskom zboku a zhora, frakciou do 22 mm. V rastlom teréne môže byť potrubie obsypané vhodnou vykopanou zeminou so zhutnením, ktorej zrnitosť nepresahuje veľkosť 22 mm.

V zóne nad chráničkou nesmie byť obsypový materiál zhutňovaný!

Nad obsypom bude položená výstražná fólia pre vodovody z PE v šírke DN+ 80 mm.

Spätný zásyp ryhy sa zrealizuje vykopanou zeminou so zhutnením, a spätnou povrchovou úpravou podľa skutkového stavu. Zásyp sa zhutňuje po vrstvách max. 30 cm. Odkopaná zemina sa použije na úpravu okolitého terénu.

Miera zhutnenia materiálu musí byť nasledovná:

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| - podkladné pieskové lôžko ..... | Edf2 ≥ 20 Mpa       |
| - obsyp chráničky .....          | Edf2 ≥ 30 Mpa       |
| - spätný zásyp .....             | Edf2/Edf1 < 2,5 MPa |

Pri križovaní a súbehu s exist. podzemnými vedeniami je potrebné dodržať články STN 73 6005. Pred začatím prác na objekte je nutné zabezpečiť vytýčenie existujúcich podzemných vedení priamo v teréne za účasti zástupcov ich prevádzkovateľov. Výkopy v miestach križovania s existujúcimi sieťami je potrebné vykonať ručným spôsobom.

Minimálne vzdialenosti kanalizácie od ostatných inžinierskych sietí :

Druh siete	kanalizácia	
	Súbeh (m)	Križovanie (m)
Kanalizácie	0,6	0,2
Plynovody	1,0*	0,5*
Vedenie el. - 1 kV	0,5	0,3
- 10 kV	0,5	0,3
- 35 kV	0,5	0,3
Oznamovacie vedenia	0,5	0,2
Parovody, teplovody a pod.	0,3	0,1
Tvárniová trať	0,3	0,1

## 6. REALIZÁCIA A POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ

Osadenie chráničky na exist. vodovod je samostatný stavebný objekt a musí byť vyhotovený a uvedený do prevádzky pred začatím stavebných prác na úprave cesty I/63.

„Zhotoviteľ stavebného objektu zrealizuje predĺženie chráničky podľa skutočnej polohy a sklonu exist. vodovodu, vrátane potrebných prepojujúcich tvaroviek.“

### Vytýčenie objektu

Vytýčenie priestorovej polohy stavebného objektu je spracované na základe overených a orientačne zakreslených inžinierskych sietí. Pred realizáciou stavebného objektu je potrebné všetky inžinierske siete vytýčiť a prípadné nezrovnalosti zapracovať do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie DRS.

Súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK.

Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422. Vytýčovací sieť stavby bude dodaná hlavným geodetom stavby pred vytýčením stavebného objektu.

### Osobitné požiadavky na postup stavebných prác

Pred zahájením prác na objekte je nutné zabezpečiť vytýčenie existujúcich podzemných vedení priamo v teréne za účasti zástupcov ich prevádzkovateľov. Výkopy v miestach križovania s existujúcimi sieťami je potrebné vykonať ručným spôsobom.

Samotné práce budú vykonávané v tomto poradí:

- vytýčenie trasy existujúceho vodovodu s určením polohy koncov navrhovanej chráničky,
- vytýčenie a zabezpečenie existujúcich vedení,
- odstránenie spevnenej plochy v potrebnej šírke pracovného pruhu
- príprava ryhy, zriadenie betónových blokov a podkladného lôžka, montáž chráničky, prípadne aj výmena potrubnej časti
- obsyp chráničky a spätný zásyp ryhy s povrch. úpravou podľa skutkového stavu, resp. nových spevnených plôch

**Križovanie s podzemnými sieťami**

Počas stavby bude potrebné rešpektovať všetky ochranné pásma existujúcich a navrhovaných podzemných inžinierskych sietí podľa STN 73 6005.

Trasy podzemných vedení inžinierskych sietí sú zakreslené orientačne podľa údajov poskytnutých objednávatelom stavby. Pri neznámom výškovom uložení inžinierskej siete predpokladáme uloženie podľa STN 73 6005.

Pred zahájením výkopových prác nechá stavebník alebo ním poverená osoba vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete od ich správcov a ich presná poloha a hĺbka uloženia bude overená kopanými sondami. O vytýčení bude vyhotovený protokol. Existujúce IS je nutné po odkrytí zabezpečiť tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Pri krížení a súbehu s inými inžinierskymi sieťami je nutné dodržať STN 73 6005 Priestorové usporiadanie sietí technického vybavenia.

**7. POŽIADAVKY Z HL'ADISKA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Výstavba a prevádzka predmetného objektu nebude mať nepriaznivý vplyv na okolité životné prostredie. Počas výstavby je potrebné zabezpečiť také opatrenia, aby negatívny vplyv na životné prostredie bol čo najmenší.

Všetky povrchy, mimo budúcich cestných objektov musia byť uvedené do pôvodného stavu.

Odpady, ktoré vzniknú v priebehu budovania objektu sú charakteru „ostatné“ (prebytočná zemina z výkopu) a tento sa vytriedi a použije pri výstavbe ostatných objektov stavby. Nevhodný materiál bude odvezený na skládku.

Zhotoviteľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu realizácie nedochádzalo k porušovaniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia strany dodávateľa :

- dodržiavať nariadenia a Vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojov, tokov a plôch,
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov zo staveniska zabezpečovať ich čistenie,
- dbať, aby neboli devastované okolité plochy,
- stavebný a ostatný odpad, ktorý vznikne pri prácach na realizácii objektov podľa projektovej dokumentácie, ukladať na riadené skládky, likvidovať a nakladať s nimi v zmysle Zákona o odpadoch

Všetky stavebné práce budú vykonávané spôsobilým zhotoviteľom, ktorý musí zabezpečiť po prevzatí staveniska priebežnú likvidáciu odpadov, ktoré vzniknú počas realizácie stavby, táto požiadavka bude súčasťou zmluvy medzi objednávatelom a zhotoviteľom stavebných prác.

**8. POŽIADAVKY Z HL'ADISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI**

Počas realizácie objektu je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

V plnom rozsahu je potrebné dodržiavať Vyhlášku č. 147/2013 Z.z. 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 najmä §15 a prílohu č.7, ktoré hovoria o podrobnostiach na zaistenie BOZP pri búracích prácach.



Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku 147/2013 Z.z. 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. Ďalej je nutné dodržiavať najmä nasledovné zákony:

- Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia, v platnom znení.
- Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce.
- Vyhláška 508/2009 Z.z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- 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.
- Ako aj ostatnú platnú legislatívu v aktuálnom znení.

Pravidlá BOZP na vykonávanie prác na stavenisku, osobitné opatrenia pre práce s osobitným nebezpečenstvom a príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých prácach budú riešené v samostatnej časti dokumentácie zhotoviteľa stavby - „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci “ (vypracovaný v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.)

Rovnako je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky a s tým súvisiace úlohy:

- musia byť zabezpečené zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky vo všetkých fázach výstavby a pri všetkých pracovných operáciách.
- účinnými opatreniami (výstražné nápisy, oplotenie a pod.) sa musí predísť vstupu nepovolaných osôb na stavenisko, aby sa žiadna osoba nedostala do nebezpečnej situácie a neutrpela výstavbou žiadnu nehodu.
- počas vykonávania prác musia byť dodržané nariadenia z hľadiska požiarnej ochrany a bezpečnostné predpisy pri práci stanovené zákonmi a normami.

V prípade, že reálne podmienky na stavenisku neumožňujú dodržať stanovený sklon svahov výkopu je povinnosťou zhotoviteľa stavebných prác upraviť sklon svahu výkopov na základe skutočných podmienok na stavenisku. V prípade nutnosti použitia paženia projektant na požiadanie stanoví druh paženia, parametrické údaje paženia a spôsob jeho realizácie.

Počas výstavby objektu je potrebné zemné práce - výkopy v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí prevádzkať ručne.

Počas realizácie stavebných prác sú pracovníci povinní :

- V priestoroch šmykového klinu ešte nezapaženého výkopu nezaťažovať povrch stavebnou prevádzkou
- V prípade, že sa v stene výkopu objavia veľké predmety, ktoré by mohli ohroziť pracovníkov, musia sa tieto vzdialiť z ohrozeného miesta a podľa pokynu vedúceho tieto predmety zvaliť do výkopu
- Pred vstupom pracovníkov do výkopu vykonať kontrolu stability stien, obzvlášť po dažďoch
- Na všetky prístupy k stavenisku umiestniť výstražné tabule o zákaze vstupu nepovolaným osobám. Výkopová ryha musí byť zabezpečená v zmysle Vyhl. 147/2013 Z.z.

- Pracovníci musia dodržiavať podmienky bezpečnosti pri práci. Pri existujúcich podzemných vedeniach budú práce vykonávané ručným výkopom.

## 9. ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM

STN 73 3050 Zemné práce  
STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia  
STN 73 6521 Vodné hospodárstvo Základné vodohospodárske názvoslovie  
STN 73 6632 Uloženie a montáž vodovodných potrubí z nemäkčeného polyvinylchloridu  
STN 75 0150 Vodné hospodárstvo Názvoslovie vodárenstva  
STN 75 0250 Zaťaženie konštrukcií vodohospodárskych objektov  
STN 75 5401 Vodárenstvo, Navrhovanie vodovodných potrubí  
STN 75 5402 Vodárenstvo, Výstavba vodovodných potrubí  
STN EN 805 Vodárenstvo, požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov  
STN 75 5410 Bloky vodovodných potrubí  
STN 75 5911 Tlakové skúšky vodovodného a závlahového hospodárstva  
STN 01 3462 Výkresy vodovodov  
STN 75 5922 Obsluha a údržba vodovodných potrubí  
Súvisiace normy a technické predpisy

## 10. SÚVISIACE OBJEKTY STAVBY

SO 001 Príprava územia  
SO 121 Úprava komunikácií a chodníkov Mlynská dolina, smer Riviéra  
SO 122 Úprava komunikácií a chodníkov Mlynská dolina, smer Patrónka  
SO 123 Úprava križovatky Stuhová - Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne  
SO 202 Zábrany na mostných konštrukciách  
SO 302 Zariadenia zastávok trolejbusovej trate  
SO 305 Štvorcečný multikanál pre zabezpečenie rozvodov optiky  
SO 501 Dažďová kanalizácia, odvodnenie zastávky ZOO, smer Habánsky mlyn  
SO 601 Trolejbusové vedenie  
SO 602 Napájacie vedenie (z meniarne Karlova Ves)  
SO 603 Ovládanie výhybiek trate Patrónka – Riviéra  
SO 604 Ochranné opatrenia zariadení nachádzajúcich sa v zóne TV  
SO 611 Prípojka NN pre zastávku ZOO, smer Botanická záhrada  
SO 612 Prípojka NN pre zastávku ZOO, smer Habánsky mlyn  
SO 613 Prípojka NN pre zastávku Habánsky mlyn, smer ZOO  
SO 614 Prípojka NN pre zastávku Habánsky mlyn, smer Suchý mlyn  
SO 615 Prípojka NN pre CDS Mlynská dolina - Slávičie údolie  
SO 616 Preložka vzdušného vedenia NN  
SO 617 Elektrické rozvody NN na zastávkach  
SO 618 Informačný systém na zastávkach - Informačné tabule  
SO 631 Prekládka verejného osvetlenia  
SO 651 Optický kábel pre ovládanie meniarne a diaľkový dohľad nad výhybkami  
SO 652 Optický kábel pre informačný systém na zastávkach  
SO 653 Optické káble CDS Úsek Valašská - Nábr. arm. gen. Ludvíka Svobodu - Botanická  
SO 654 Preložka vzdušného vedenia Telekom

SO 662 Kamerový dohľad križovatky K417  
SO 663 Kamerový dohľad križovatky K4121  
SO 664 Kamerový dohľad križovatky K4122  
SO 671 Križ. č. 490 Úprava CDS Mlynská dolina - Valašská  
SO 672 Križ. č. 417 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne  
SO 673 Križ. č. 4121 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Staré grunty  
SO 674 Križ. č. 4122 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Slávičie údolie  
SO 676 Križ. č. 441 Úprava CDS Mlynská dolina - Most Lafranconi  
SO 681 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K490  
SO 682 Ochranné opatrenia prvkov CDS v zóne TV a ZP v K417  
SO 683 Ochranné opatrenia prvkov CDS v zóne TV a ZP v K4121  
SO 684 Ochranné opatrenia prvkov CDS v zóne TV a ZP v K4122  
SO 685 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K662  
SO 686 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K441  
SO 687 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K442  
SO 688 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K443

V Bratislave, júl 2024

Vypracovala : Ing. Peter Mészáros