



EURÓPSKA ÚNIA

Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO

DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

D-520

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY		Modernizácia električkových tratí RUŽINOVSKÁ RADIÁLA	
OBJEDNÁVATEĽ	 BRATISLAVA		
		Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava	
PROJEKTANT			DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava
		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Nikola Grančič
		ČÍSLO ZÁKAZKY	8632-01
		PODPIS	
PROJEKTANT OBJEKTU			
		DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava II, Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava	
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Peter MÉSZÁROS
		PODPIS	
		VYPRACOVAL	Ing. Peter MÉSZÁROS
		PODPIS	
		KONTROLOVAL	Roman ZÁLEŠÁK
		PODPIS	
		IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	MET-RR-DSP-C-D000-52000-001-X
KRAJ: BRATISLAVSKÝ	OKRES: Bratislava I	DÁTUM	05.2023
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Staré Mesto		FORMÁT	
NÁZOV OBJEKTU		MIERKA	
OCHRANA VODOVODU V KRÍŽNEJ ULICI, km 0,570 - 0,920 EL. TRATE		STUPEŇ PD	DSP
		Č. ZÁKAZKY	8632-01
NÁZOV PRÍLOHY		Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY
TECHNICKÁ SPRÁVA			001

Obsah

1.	Identifikačné údaje	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Stavebník, investor a spracovateľ DSP	2
1.3	Stavebný objekt.....	2
2.	Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie (DÚR)	3
3.	Použité podklady.....	3
4.	Základné údaje objektu	3
5.	Popis technického riešenia objektu	3
5.1	Zdôvodnenie realizácie projektu	3
5.2	Súčasný stav.....	4
5.3	Navrhované riešenie.....	4
6.	Potrubný rozvod	5
7.	Chráničky	5
8.	Zemné práce.....	5
9.	Realizácia a postup stavebných prác	6
9.1	Vytýčenie objektu.....	6
9.2	Osobitné požiadavky na postup stavebných prác	7
10.	Požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	7
11.	Požiadavky z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	8
12.	Súvisiace objekty stavby	9
13.	Zoznam použitých noriem	9

TECHNICKÁ SPRÁVA

D-520 - Ochrana vodovodu v Krížnej ulici v km 0,570 - 0,920 el. trate

1. Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: **Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála (MET-RR)**
Projekt: Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála, projektová dokumentácia
Stupeň: Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)
Miesto stavby: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Okres stavby: Bratislava I, Bratislava II, Bratislava III,
Obec stavby: Staré Mesto, Nové Mesto, Ružinov
Kraj stavby: Bratislavský
Druh stavby: modernizácia

Klasifikácia stavby

V súlade s opatrením Štatistického úradu č. 128/2000 je predmetná 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

Spracovateľ DSP

Názov : DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Adresa : Kominárska 2, 832 03 Bratislava
IČO : 31 322 000
Generálny riaditeľ: Ing. Igor Jakubík
Hlavný inžinier projektu: Ing. Nikola Grančič

1.3 Stavebný objekt

Časť dokumentácie: D. Písomnosti a výkresy objektov
Názov objektu: **520 Ochrana vodovodu v Krížnej ulici v km 0,570 - 0,920 el. trate**
Projektant objektu: DOPRAVOPROJEKT, a. s., Kominárska 2, 832 03 Bratislava
IČO 31 322 000
Zodpovedný projektant: Ing. Peter Mészáros
Budúci správca objektu: Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.,
Prešovská 48, 826 46 Bratislava

2. Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie (DÚR)

Pre stavbu bolo vydané územné rozhodnutie o umiestnení stavby dňa 16.3.2023 pod číslom SU/CS391/2023/9/VDE-3. Územné rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 17.4.2023.

Dokumentácia na stavebné povolenie je spracovaná v súlade s dokumentáciou na územné rozhodnutie z 12/2020.

Trasa preložiek vodovodných vetiev v križovatke Krížna – Legionárska bola na základe rokovaní s BVS a.s. mierne upravená podľa aktuálneho stavu vodovodnej siete.

3. Použité podklady

Pre vypracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie boli použité nasledovné podklady :

- Dokumentácia meračských prác (06/2015, súčasť súťažných podkladov, súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv)
- Aktualizácia polohopisného a výškopisného zamerania (rok 2020 a 2021, Dopravoprojekt)
- Digitálna technická mapa mesta (rok 2020, Hlavné mesto SR Bratislava)
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie Modernizácia električkových tratí, Ružinovská radiála, spracovaná DOPRAVOPROJEKT a. s. 12/2020
- Dokumentácia inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu (AGEO, s.r.o., 01/2015)
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie - DÚR (12/2020, Dopravoprojekt)
- Stanovisko BVS, a.s. Bratislava k DÚR, zo dňa 8.3.2021 pod č. j. 4617/2021/40201/Hm
- Koordinačná situácia stavby (Dopravoprojekt)
- Informatívny zákres existujúcich inžinierskych sietí (podklady dodané od BVS, a.s., spracoval Dopravoprojekt a.s. 12/2020)
- Katastrálne mapy: Staré Mesto
- Príslušné technické normy (STN) a predpisy
- Závery z pracovných interných a externých rokovaní k danému objektu.

4. Základné údaje objektu

Okres	: Bratislava I
Katastrálne územie	: Staré Mesto
Druh vodovodu	: pitný
Profil vodovodu	: DN100, DN200, DN400
Materiál vodovodu	: Tvárna liatina (TvL)
Dĺžka potrubia	: DN100 – 174,0 m
	DN200 – 34,0 m
	DN400 – 27,0 m

5. Popis technického riešenia objektu

5.1 Zdôvodnenie realizácie projektu

Súčasťou úpravy smerového vedenia el. trate do Vazovovej ulice je v súlade s požiadavkou BVS, a.s. potrebné ochrániť exist. potrubie vodovodu vedeného v Krížnej ul. vložím do chráničky.

Popri rekonštruovanej električkovej trase v Krížnej ulici je v smere jej staničenia vľavo vedený exist. vodovod DN100, ktorého smerové vedenie od Bernolákovej ulice zasahuje do navrhovaného koľajiska. Existujúci vodovod musí byť preložený mimo teleso el. trate.

V križovatke ulíc Krížna – Legionárska sa v súčasnosti nachádza armatúrna šachta, ktorá je v kolízii s plánovanou rekonštrukciou el. trate. Vzhľadom k týmto kolíziám a so stanoviskom BVS, a.s.

je potrebná úprava aj ostatných potrubných rozvodov a objektov na existujúcich rozvodoch vody trasovaných v tejto križovatke.

5.2 Súčasný stav

V súčasnosti je v Krížnej ulici po oboch stranách električkovej trate vedený rozvod vodovodu DN100 vľavo a DN200 vpravo (v smere staničenia), z ktorého sú vysadené domové prípojky pre jednotlivé bytové domy, resp. vetva vodovodu DN100 má vysadené odbočky do Vazovovej a Bernolákovej ulice. Ľavostranný vodovod DN100 je prepojený v armatúrnej šachte na Podkolibský vodovod DN400, pravostranný vodovod DN200 je v križovatke ulíc Krížna – Legionárska prepojený na vodovod DN200 a pokračuje smerom na Trnavské mýto. V križovatke ulíc Krížna – Legionárska je vedený vodovod DN400 (Legionárska – Karadžičová) na ktorom je v súčasnosti vybudovaná armatúrna šachta s uzávermi, ktorá sa nachádza pod koľajiskom. Do tejto šachty sú prepojené vetvy DN100 aj DN200 z vodovodu vedeného v Krížnej ul.

5.3 Navrhované riešenie

Úsek – ľavostranný vodovod v križovatke ul. Krížna - Vazovová

V súlade s požiadavkou BVS, a.s. je riešený návrh na ochranu existujúceho vodovodu DN100 vedený vľavo v Krížnej ulici, ktorý križuje el. trať smerujúcu do Vazovovej ulice.

Existujúce potrubie vodovodu bude pod koľajiskom ochránené, vloženie potrubia do polenej chráničky z oceľových rúr DN300, celkovej dĺžky 20,0 m.

Po odkopaní potrubného rozvodu vodovodu musí byť potrubie upevnené na zvislých tiahloch, uchytovaných na podpernej konštrukcii (stolici). Po uchytaní potrubia a upevnení voči vychýleniu, budú pod budú chráničku vybudované podkladné pražce z betónu, rozmerov 500x500x200 mm do výšky pre osadenie chráničky. Na existujúce potrubie budú nasunuté dištančné objímky, a pod potrubie (objímky) bude vsunutá spodná polovica oceľovej chráničky, na ktorú sa následne položí horná polovica chráničky a obe časti rúry sa bodovo zvaria. Obe polovice chráničky budú potom pozdĺžne zvarené v celej dĺžke plným zvarom. Zvyšok ryhy sa zasype štrkodrvou so zhutnením do výšky hrubých terénnych úprav.

Úsek – ľavostranný vodovod v Krížnej ul.

Nakoľko trasa existujúceho vodovodu DN100 vedeného cez zastávku „Krížna“ je v tesnej blízkosti upravovanej trasy el. trate, v súlade so stanoviskom BVS, a.s. musí byť potrubie preložené mimo koľajovej trate. Navrhovaná preložka (vetva V1) začína napojením na existujúce potrubie za miestom odbočky vodovodu do Bernolákovej ulice. Od bodu napojenia je prekladané potrubie vedené v ostrovčeku popri komunikácii, vo vzdialenosti cca 2,5 m od osi koľaje č.1. Z prekladaného vodovodu budú vysadené odbočky s uzáverom pre napojenie pôvodných domových prípojok. Napojenie sa zrealizuje cez navrtavacie pásy DN100/32 s uzáverom. Vetva V1 končí napojením na prekladané potrubie Podkolibského vodovodu DN400 (vetva V2) vedeného v križovatke s Legionárskou ulicou.

Na trase preložky vodovodu budú osadené dva požiarne hydranty DN80 v podzemnom vyhotovení, ktoré budú osadené v miestach pôvodných hydrantov.

Podkolibský vodovod DN400 v križovatke ulíc Krížna - Legionárska

V križovatke ulíc Krížna – Legionárska je v súčasnosti vedený exist. vodovod DN400, na ktorom je v koľajisku vybudovaná armatúrna šachta. V tejto šachte je na vodovod DN400 prepojené potrubie DN100 vedúce zo strany od Vazovovej ul. a potrubie rozvodu vody DN200 vedeného v Krížnej ul. – smer Trnavské mýto.

V súlade so stanoviskom BVS, a.s. bude armatúrna šachta v celom rozsahu demontovaná a jama zasypaná, tak isto bude zrušené prepojovacie potrubie DN200 privedené do šachty a prepojené na vodovod DN400.

V súlade so stanoviskom BVS, a.s. bude v križovatke vybudovaná preložka vodovodu DN400, z ktorého budú vysadené odbočky pre napojenie existujúcich, resp. prekladaných vodovodov DN100 a DN200 v Krížnej ulici.

V mieste križovania s el. traťou bude potrubie uložené v chráničke z OLS rúr DN600.

Súčasne je navrhnuté nové prepojenie exist. vodovodu DN200 z pravej strany Krížnej ul. a DN200 vedeného v Krížnej ulici smerom na Trnavské mýto na prekladaný vodovod DN400. Napojenie bude zrealizované cez odbočné tvarovky (T-kus) DN400/200 pre vodovod z Krížnej ul. (prepojenie dĺžky 15,0 m – Vetva V4), resp. odbočku DN400/200 s prepojením na vodovod DN200 (Vetva V3) dĺžky cca 19 m na pokračujúci v smere Trnavské mýto. V miestach napojenia týchto rozvodov, ako aj na rozvode DN400 budú osadené sekčné uzávery príslušnej dimenzie.

Armatúrna šachta ako aj príводы do nej budú v celom rozsahu demontované až po miesta napojenia navrhovaných preložiek.

Celkové riešenie preložky a ochrany vodovodu je zrejmé z výkresovej časti tejto dokumentácie.

6. Potrubný rozvod

Potrubný rozvod preložiek vodovodu navrhujeme v celej dĺžke z tlakových rúr tvárnej liatiny (TvL) v dimenzii **DN100**, v celkovej dĺžke **174,0 m** a **DN200** s dĺžkou **34,0 m** a **DN400** s dĺžkou **27,0 m**.

Všetok použitý materiál musí byť vhodný na daný účel, rúry musia mať aj identifikáciu použitia. Nad potrubím musí byť umiestnená výstražná fólia biela (modrá) min. šírky min. DN+80 mm.

Na potrubí vodovodu musia byť v súlade s príslušnými predpismi a STN EN805 vykonané skúšky tesnosti, jeho prepláchnutie a dezinfekcia.

Potrubie pripravené na skúšku musí byť uložené podľa projektu, čisté a v celom prietokovom priereze voľné. Pri tlakovej skúške sa musí potrubie skúšať aj s uzávermi a ostatnými armatúrami, ak tieto vyhovujú skúšobnému pretlaku. Konce úseku musia byť zaslepené a zabezpečené proti osovým silám vyvolaných skúšobným pretlakom. Skúšky sa nesmú robiť pri vonkajších teplotách pod bodom mrazu.

7. Chráničky

V mieste križovatky s Vazovovou ul. bude jestvujúci rozvod DN100 ochránený vložením potrubia do polenej chráničky z oceľových rúr **DN300**, celkovej dĺžky **20,0 m**. Popis osadenia chráničky na potrubie je uvedený vyššie.

Na preložkách potrubí v križovatke s Legionárskou ul. križujúcich cestu a električkovú trať je potrebné ochrániť časti potrubí vedúce pod komunikáciami. V tomto mieste budú potrubia uložené v chráničkách z OSL rúr nasledovne:

Vetva V1 DN100 chráničkou **DN300** s dĺžkou **18,0 m**

Vetva V2 DN400 chráničkou **DN600** s dĺžkou **12,0 m**

Vetva V3 DN200 chráničkou **DN400** s dĺžkou **13,0 m**

Vetva V4 DN200 chráničkou **DN400** s dĺžkou **10,0 m**

8. Zemné práce

Potrubie vodovodu bude budované v otvorenej ryhe so zvislými stenami min. šírky 1,0 m. Steny výkopovej ryhy musia byť od hĺbky 1,2 m zabezpečené príložným pažením. V prípade výskytu podzemnej vody v ryhe bude voda zvedená drenážnou rúrou do zbernej jamy v najnižšom mieste a odtiaľ prečerpávaná,

čo je predmetom riešenia zhotoviteľa stavby. Maximálna hladina podzemnej vody je uvádzaná v úrovni 130,09 m n.m. (Fabian M., 2005).

Potrubie vodovodu bude uložené vo výkopovej ryhe na podkladnom pieskovom lôžku min. hrúbky 15 cm. V prípade, že dno ryhy lokálne tvoria piesčité zeminy so zrnami do 8 mm, rúry sa položia priamo na zhutnené dno urovnané do predpísaného sklonu a nivelety.

Po zhotovení výkopu a úprave dna ryhy požiada zhotoviteľ stavebný dozor o prevzatie a vykoná sa záznam do stavebného denníka.

Všetko položené potrubie bude po uložení do ryhy zamerané na štátnu sieť, dokumentácia odovzdaná objednávateľovi (následne správcovi).

Po montáži potrubia bude do výšky 30 cm nad jeho povrch zriadený zhutnený obsyp štrkopieskom zboku a zhora, frakciou do 22 mm, prípadne prehodenou zeminou z výkopu. V zóne nad potrubím nesmie byť obsypový materiál zhutňovaný! (Vid' detail uloženia potrubia)

Spätný zásyp ryhy sa zrealizuje vykopanou zeminou so zhutnením. Zásyp sa zhutňuje po vrstvách max. 30 cm.

Spätná úprava povrchov po rozkopávkach bude nasledovná:

Spevnené plochy

- spätný zásyp rýh po uložení líniových vedení alebo jám po zhotovení základov v chodníku alebo komunikácii sa zrealizuje štrkodrvinou, nesmie sa použiť zemina z výkopu (z dôvodu eliminovať sadanie v oblasti spätného zásypu)
- pred realizáciou konštrukcie vozovky alebo chodníka zhotoviteľ preukáže dosiahnutie požadovanej únosnosti pláne (min. $E_{pr,r} > 40 \text{ MPa}$)
- po dosiahnutí úrovne cestnej alebo chodníkovej pláne sa prizve zástupca správcu za účelom kontroly a následného povolenia realizácie konštrukčných vrstiev vozovky alebo chodníka

Nespevnené plochy

- spätný zásyp rýh po uložení líniových vedení alebo jám po zhotovení základov v miestach mimo spevnených plôch sa zhotoví s použitím vytriedeného vykopaného materiálu
- v prípade spätného zásypu rýh alebo jám mimo spevnených plôch, vytriedený vykopaný materiál sa použije pre zásyp do úrovne 0,2 m pod úroveň príslušného terénu
- horná časť v hrúbke 0,2 m sa zasype humusom so súčasným zhutnením humusovej vrstvy
- trávnaté plochy sa obnovia výsevom alebo drnovaním (kobercový trávnik) s dodržaním rovinnosti terénu
- súčasne sa musí zabezpečiť funkčnosť priekop a svahov a ich stabilita

Miera zhutnenia materiálu musí byť nasledovná:

- podkladné pieskové lôžko	$Edf2 \geq 20 \text{ Mpa}$
- obsyp potrubia	$Edf2 \geq 30 \text{ Mpa}$
- spätný zásyp ryhy	$Edf2/Edf1 < 2,5 \text{ MPa}$

Pri križovaní a súbehu s existujúcimi podzemnými vedeniami je potrebné dodržať články STN 73 6005. 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.

9. Realizácia a postup stavebných prác

Preložka a ochrana vodovodu v Krížnej ulici je samostatný stavebný objekt a musí byť vyhotovený a uvedený do prevádzky pred začatím stavebných prác na ostatných objektoch komunikácií a el. trate.

9.1 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 PD DRS

9.2 Osobitné požiadavky na postup stavebných prác

Pred zahájením výkopových prác na trase vodovodu musia byť vytýčené všetky inžinierske siete na budúcom stavenisku. V prípade ich konfliktu je potrebné postupovať v súlade STN 73 6005 .

Samotné práce budú vykonávané v tomto poradí:

- vytýčenie trasy vodovodu s určením polohy lomových koncových a dôležitých bodov,
- vytýčenie a zabezpečenie existujúcich vedení,
- odstránenie ornice v potrebnej šírke pracovného pruhu
- príprava ryhy, montáž úseku na povrchu, kontrola spojov, zriadenie podkladného lôžka,
- uloženie potrubia do výkopovej ryhy, kompletáž, obsyp potrubia, skúšky tesnosti,
- prepojenie na potrubia exist. vodovodov, zavodenie potrubia
- všetko položené potrubie bude po uložení do ryhy zamerané na štátnu sieť, dokumentácia odovzdaná objednávateľovi (následne správcovi)
- spätný zásyp ryhy – podľa HTÚ.

„Pri návrhu a realizácii dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, jeho vykonávacích predpisov a prislúchajúcich noriem. Pri plnení ustanovení vodného zákona bude preverená potreba súhlasu povolenia/súhlasu/vyjadrenia orgánu štátnej vodnej správy v zmysle §21, 26, 27, 28 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.“

10. Požiadavky z hľadiska 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). 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 všeobecne záväzné platné predpisy pre oblasť ovzdušia a vôd a ich ochrany
- dodržiavať zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny
- 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 č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
- dodržiavať všeobecne záväzné platné predpisy pre oblasť odpadov a nakladania s nimi

Pri manipulácii s odpadmi treba dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

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 objednávateľom a zhotoviteľom stavebných prác.

11. Požiadavky z hľadiska 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 objavajú veľké predmety, ktoré by mohli ohroziť pracovníkov, musia sa tieto vzdialiť z ohrozeného miesta a podľa pokynu vedúceho 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.

12. Súvisiace objekty stavby

001	Asanácie a príprava územia
030	Vegetačné úpravy v úseku Americké námestie – Krížna ulica
101	Električkový spodok a zvršok
122	Rekonštrukcia Krížnej ulice, Vazovova - Legionárska
391	Tvárniová trať pre DPB
401	Električkové zastávky, prístrešky a drobná architektúra
403	Električkové zastávky, spevnené plochy
501	Odvodnenie el. trate, km 0,570 - 0,920 Krížna ul.
512	Rekonštrukcia verejnej kanalizácie v Krížnej ul., km 0,570 - 0,920 el. trate
601	Modernizácia trolejového vedenia v km 0,570 – 0,920 (Vazovova – Legionárska)
603	Koľaj ako spätný vodič, km 0,570 - 0,920 Krížna ul.
610	Elektrické ovládanie výhybiek
611	Elektrické vyhrievanie výhybiek
612	Mazacie zariadenia koľají
620	Električková zastávka Krížna, prípojka NN
661	Kamerový dohľad trianglu Vazovova
792	Automaty na predaj CL na zastávkach MHD

13. 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

Dátum: 05/2023

Miesto: Bratislava

Vypracoval : Ing. Peter Mészáros