



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

D-515

mi

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
PROJEKTANT OBJEKTU			
		DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava II, Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava	
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Peter MÉSZÁROS
		VYPRACOVAL	Ing. Peter MÉSZÁROS
		KONTROLOVAL	Roman ZÁLEŠÁK
		IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	MET-RR-DSP-C-D000-51500-001-X
KRAJ: BRATISLAVSKÝ	OKRES: Bratislava I	DÁTUM	05.2023
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Staré Mesto		FORMÁT	
NÁZOV OBJEKTU		MIERKA	
PRELOŽKA KANALIZÁCIE DN300 V KRÍŽNEJ ULICI, km 0,630 - 0,660 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	4
7.	Objekty na kanalizácii.....	5
7.1	Nové kanalizačné šachty	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	6
10.	Požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	7
11.	Požiadavky z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	7
12.	Súvisiace objekty stavby	9
13.	Zoznam použitých noriem	9

TECHNICKÁ SPRÁVA

D-515 - Preložka kanalizácie DN300 v Krížnej ulici, km 0,630 - 0,660 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 2,4 832 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:	515 Preložka kanalizácie DN300 v Krížnej ulici, km 0,630 -0,660 el. trate
Projektant objektu:	DOPRAVOPROJEKT, a. s., Kominárska 2,4 832 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 (č. 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 roku 12/2020.

Oproti dokumentácii na územné rozhodnutie je minimálne upravená trasa splaškovej kanalizácie na základe nových dodaných podkladov zamerania existujúcich sietí, ako aj navrhovaných preložiek ostatných inžinierskych sietí.

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 kanalizácie	: splašková
Materiál kanalizácie	: polypropylén (PP) rúry
Profil a dĺžka potrubia	: splašková kanalizácia – DN250 mm – 9,37 m splachková kanalizácia – DN300 mm – 32,13 m

5. Popis technického riešenia objektu

5.1 Zdôvodnenie realizácie projektu

V rámci rekonštrukcie objektu el. trate, úpravou dopravného riešenia a výsadbou stromového porastu v Krížnej ulici je potrebné preložiť existujúcu prípojku kanalizácie DN300 vedúcu z objektu bytového domu. Pôvodná trasa prípojky zasahuje do plánovanej polohy zakoreňovacích buniek pre výsadbu stromov v Krížnej ulici, ako aj do navrhovaných stĺpov trakčného vedenia.

5.2 Súčasný stav

V súčasnosti je po pravej strane Krížnej ul., v km 0,625-0,650 v smere staničenia el. trate vedený rozvod splaškovej kanalizácie, ktorým sú odvádzané odpadové vody z bytových domov. Potrubný rozvod je následne kanalizačnou prípojkou v dimenzii DN300 prepojený do existujúceho kanál. zberača DN500/750, vedeného pod koľajiskom.

5.3 Navrhované riešenie

Vzhľadom na nové dopravné riešenie a plánovanú výsadbu stromového porastu v Krížnej ulici je riešený návrh na preložku existujúcej prípojky kanalizácie z bytového domu vyvedenú z objektu približne v mieste staničenia 0,625 km el. trate. Vzhľadom na to, že pôvodný rozvod je vedený pod novými parkovacími plochami, medzi ktorými sa uvažuje s výsadbou stromového porastu, ako aj stĺpom trakčného vedenia musí byť tento kanalizačný rozvod preložený pod navrhovanú komunikáciu, aby bol chránený proti koreňovému systému stromov.

Nová preložka kanalizačnej prípojky bude hneď pri obvodovom múre budovy napojená na jestvujúc potrubie kanalizácie DN250, vyúsťujúce z objektu. Po cca 1,5m je potrubie odklonené z priamej trasy a obchádza navrhovaný stĺp trakčného vedenia. V šachte Š2 je trasa zalomená a pokračuje rovnobežne s el. traťou do šachty Š1, ktorá je navrhnutá v mieste pôvodnej trasy kanalizácie a bude do nej zaústená aj jestvujúca prípojka z ďalšieho objektu. Ďalej preložka kanalizácie pokračuje v pôvodnej trase pričom sa starý rozvod vymení za nové potrubie a kanalizácia bude napojená do jestvujúceho vtokového otvoru v šachte hlavného zberača kanalizácie DN500/700 umiestneného pod el. traťou.

Vzhľadom k tomu, že vstup do existujúcej šachty hlavného kanalizačného zberača zasahuje do navrhovanej koľaje el. trate navrhujeme vstupný komín aj s poklopom odstrániť a prekryť novou prefabrikovanou stropnou doskou so vstupným otvorom a komínom umiestneným mimo koľajiska. Steny pôvodnej šachty navrhujeme vybúrať v potrebnej šírke a nové steny vstupného komína napojiť na pôvodnú šachtu.

Pôvodný rozvod z prvého objektu (na p. č. 10223) bude demontovaný aj s revíznou šachtou a vtok z tohto rozvodu do revíznej šachty druhého objektu bude utesnený. Prípojka z druhého objektu (na p. č. 10227) bude aj s revíznou šachtou ponechaná v pôvodnom stave a rozvod bude napojený do novej šachty Š1.

Celkové riešenie preložky kanalizácie je zrejmé z výkresovej dokumentácie.

6. Potrubný rozvod

Potrubný rozvod kanalizácie navrhujeme v celej dĺžke z plastových (PP) rúr nasledovne :

- potrubie splaškovej kanalizácie v dimenzii DN250 mm, dĺžky 9,37 m
- potrubie splaškovej kanalizácie v dimenzii DN300 mm, dĺžky 32,13 m.

Potrubie je určené na rozvody gravitačnej kanalizácie, vyrábané v súlade s DIN 16961 a STN EN 13476-3. Potrubie je spájané použitím násuvnej presuvky a tesniaceho krúžku, prípadne zváraním jeho čelných strán.

Všetok použitý materiál musí byť vhodný na daný účel, rúry musia mať aj identifikáciu použitia.

Potrubný rozvod je navrhovaný vzhľadom na vodotesnosť spojov, vodonepriepustnosť rúr, životnosť, nezávadnosť pre životné prostredie a dobré hydraulické vlastnosti.

Uloženie potrubia

Uloženie rúr a ich zasypanie sa musí riadiť požiadavkami výrobcu a konkrétnymi podmienkami na stavbe. Rúry môžu byť položené až po predložení certifikátov výrobcu, protokolov o skúške rúr a po odsúhlasení technologického postupu ukladania rúr a tvaroviek.

Skúšky tesnosti

Po uložení potrubia a osadení kanalizačných šachiet a pripojení vpustov musia byť na potrubí kanalizácie vykonané skúšky vodotesnosti v zmysle STN EN 1610 - 756910, cieľom ktorej je preukázať nepriepustnosť stôk, aby sa zabránilo prenikaniu odpadových vôd do okolitého terénu, alebo prenikaniu podzemných vôd do potrubia.

7. Objekty na kanalizácii

7.1 Nové kanalizačné šachty

Pre kontrolu a čistenie budú na potrubnom rozvoze kanalizácie vybudované nové kanalizačné šachty, označené Š1 až Š2.

Vstupné kanalizačné šachty navrhujeme vybudovať v typovom vyhotovení z prefabrikovaných skruží. Vstupný komín bude vyskladaný zo šachtových betónových skruží vnútorného priemeru $\varnothing 1000$ mm s hrúbkou steny 90 mm. Pre vstup do šachty budú v skružiach osadené vidlicové stúpadlá, ktoré musia byť poplastované s protišmykovým povrchom.

Šachtové dno bude z vodostavebného betónu, priemeru $\varnothing 1000$ mm, hrúbkou steny 150 mm, s vytvorenou kynetou na plynulý prietok odpadovej vody. Každé šachtové dno bude osadené vo výkopovej jame na podkladnej doske z betónu C12/15-X0, hrúbky 100 mm.

Vstupný komín na šachtách bude opatrený poklopom z kompozitu, priemeru $\varnothing 600$ mm, ktorý bude osadený v ráme, a bude uzamykateľný, triedy zaťaženia B125.

Všetky šachtové skruže musia byť spojené tak, aby bola zaručená tesnosť jednotlivých spojov.

Po vybudovaní kanalizačných šacht musia byť na šachtách vykonané skúšky tesnosti v súlade s normou STN EN 1917.

Úprava jestvujúcej šachty

Šachta na prípojke kanalizácie z druhého objektu (JŠ) zostane v pôvodnom stave len otvor na pripojenie kanalizačnej prípojky z prvého objektu bude utesnený vzhľadom na to, že kanalizačná prípojka z prvého objektu bude preložená do novej polohy. Poklop vstupného komína musí byť výškovo upravený do nivelety navrhovanej komunikácie.

8. Zemné práce

Potrubie kanalizácie bude budované v otvorenej ryhe so zvislými stenami min. šírky 1,0 m. Steny výkopovej ryhy musia byť od hĺbky 1,2 m zabezpečené prílohným 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 kanalizácie bude uložené vo výkopovej ryhe na podkladnom pieskovom lôžku min. hrúbky 10 cm. V prípade, že dno ryhy lokálne tvoria piesčité zeminou 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 požiadava 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 príľahlého 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 rovinatosti 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 kanalizácie je samostatný stavebný objekt a bude vyhotovený a uvedený do prevádzky pred začatím stavebných prác na ostatných pozemných objektoch (komunikácie, stromový porast, atď.)

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 kanalizácie musia byť vytýčené všetky inžinierske siete v okolí preložky. V prípade ich konfliktu je potrebné postupovať v súlade STN 73 6005 .

Samotné práce budú vykonávané v tomto poradí:

- vytýčenie trasy kanalizácie s určením polohy lomových a koncových bodov, a šácht,
- vytýčenie a zabezpečenie existujúcich vedení,
- odstránenie konštrukčných vrstiev komunikácií 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 jestv. potrubia do novej kanalizačnej šachty a nového potrubia do exist. kanalizačnej šachty,
- 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 prepisy 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.

Sklon svahov výkopov je stanovený na základe existujúcich údajov poskytnutých od objednávateľa alebo z geotechnickej správy.

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 prevádzať ručne.

Počas realizácie stavebných prác sú pracovníci povinní :

- V priestoroch šmykového klínu 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.

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
501	Odvodnenie el. trate, km 0,570 – 0,920 Krížna ul.
512	Rekonštrukcia verejnej kanalizácie v Krížnej ulici, km 0,570 – 0,920 el. trate
601	Modernizácia trolejového vedenia v km 0,570 – 0,920 (Vazovova – Legionárska)
603	Koľak ako spätný vodič, km 0,570 – 0,920 Krížna ul.
620	Električková zastávka Krížna, prípojka NN
701	Preložka plynovodov na Krížnej ul.
790	Modernizácia CDS Karadžičova - Krížna

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 75 0150 Vodné hospodárstvo Názvoslovie vodárenstva
STN 75 0250 Zaťaženie konštrukcií vodohospodárskych objektov
STN 75 0160 Stokové siete a kanalizačné systémy mimo budov. Terminológia
STN EN 752 (75 6100) Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov
STN EN 12889 (75 6105) Bezryhová výstavba a skúšanie stôk a kanalizačných prípojek
STN 75 6110 Tvary a rozmery stôk
STN EN 1917 Vstupné šachty a revízne komory z простého betónu
STN EN 752-4 Časť 4: Hydraulický návrh a aspekty ochrany životného prostredia
STN EN 1610 (75 6910) Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk
Súvisiace normy a technické predpisy

Dátum: 05/2023

Miesto: Bratislava

Vypracoval : Ing. Peter Mészáros