



EURÓPSKA ÚNIA

Kohézny fond

OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO

DOPRAVY

SLOVENSKEJ REPUBLIKY

E

SO 123

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY

Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka - Riviéra

STAVEBNÍK



Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Primaciálne námestie č.1, 814 99 Bratislava

OBJEDNÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE



DOPRAVNÝ PODNIK
BRATISLAVA

Dopravný podnik Bratislava, a.s.
Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava

PROJEKTANT



DOPRAVOPROJEKT, a.s.

Komínárska 141/2,4

832 03 Bratislava – mestská časť Nové Mesto

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU

Ing. Marta KODAJOVÁ

PODPIS

Kodajová

ČÍSLO ZÁKAZKY

7859-00

PROJEKTANT OBJEKTU



DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava I, Komínárska 141/2,4, 832 03 Bratislava

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT

Ing. Marta KODAJOVÁ

VYPRACOVAL

Ing. Marta KODAJOVÁ

KONTROLOVAL

Ing. Katarína HADBAVNÁ

IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY

TTPRB-DRS-C-E000-12300-001-X

KRAJ: BRATISLAVSKÝ

OKRES: Bratislava I, MČ – Staré Mesto

KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Karlova Ves, Staré Mesto

Bratislava IV, MČ – Karlova Ves

DÁTUM

12.2024

FORMÁT

MIERKA

STUPEŇ PD

DRS

Č. ZÁKAZKY

7859-00

Č. SÚPRAVY

Č. PRÍLOHY

001

NÁZOV ČASTI

ÚPRAVA KRIŽOVATKY STUHOVÁ

TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH

1	Identifikačné údaje	2
1.1	Stavba	2
1.2	Stavebník, investor a spracovateľ DRS	2
1.3	Stavebný objekt	2
2	Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie	3
3	Používané podklady	3
4	Rozsah a účel objektu	3
4.1	Súčasný stav	4
	Väzby na existujúce siete	4
4.2	Navrhovaný stav	5
4.2.1	Výškové vedenie	5
4.2.2	Šírkové usporiadanie	5
4.2.3	Konštrukcia vozovky a chodníkov	6
4.2.4	Odvodnenie	6
4.2.5	Sanačné opatrenia, aktívna zóna	7
4.2.6	Zatrávnenie	7
4.2.7	Vybavenie	7
4.3	Búracie práce	7
4.4	Napojenie na existujúci stav	8
4.5	Prístup na pozemky rozdelené stavbou	8
4.6	Výrub drevín	8
4.7	Úprava režimu povrchových a podzemných vôd	8
5	Požiadavky na postup stavebných prác a údržbu	8
5.1	Realizácia prác	8
5.1.1	Hlavné zásady postupu výstavby	8
5.2	Vytýčenie objektu	9
5.3	Požiadavky na údržbu	9
6	Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk	9
6.1	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	9
6.2	Riešenie z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky	10
6.3	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	10
6.4	Súvisiace stavebné objekty	10

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: Trolejbusové trate v Bratislave – 1.časť :
Nová trolejbusová trať Patrónka–Riviéra
Stupeň: Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)
Miesto stavby: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Okres stavby: Bratislava IV,
Obec stavby: Staré Mesto, Karlova ves
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 DRS

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

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: D. Písomnosti a výkresy objektov
Názov objektu: **SO 123 Úprava križovatky Stuhová**
Projektant objektu: Kominárska 141/ 2, 4, 832 03 Bratislava
IČO 31 322 000
Zodpovedný projektant: Ing. Marta Kodajová

Vlastník objektu :	Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
Budúci správca objektu:	Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava IČO 00603481

2 Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie

Dokumentácia je vypracovaná v súlade s dokumentáciou na stavebné povolenie.

3 Použité podklady

- Ortofoto mapa, zdroj - © GKÚ, NLC; r.2022
- ZBGIS raster mapy v mierkach M 1:5000, 1:10000, 1:25000 - zdroj: ZBGIS @,
- Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky –, 06.2022
- Zameranie územia, aktualizácia zmenených častí, aktualizácia inžinierskych sietí, DOPRAVOPROJEKT a. s. 06.2022,
- porealizačné zameranie sietí Dúbravsko – Karloveskej radiály
- Katastrála mapa 04.2022, KÚ Staré Mesto, KÚ Karlova Ves
- Iné podklady: - DPB a.s. Typ vozidiel, parametra, intenzity jazd.
- Z technickej knižnice - DOPRAVOPROJEKT a.s – Diaľnica D2 Bratislava, Lamačská cesta – Staré Grunty 2007, mostné, cestné objekty, DSP, DSRS
- Štúdia uskutočniteľnosti pre projekt – 06.2018 Analýza nákladov a výnosov - textová časť - Trolejbusová trať Patrónka – Riviéra 06.2018
- Prípravné projektové práce, DOPRAVOPROJET a.s. 07.2022:
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR), DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022, zmena 04.2024
- Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP), DOPRAVOPROJET a.s. 07.2024
- Dokumentácia k environmentálnemu posudzovaniu vplyvov na životné prostredie - Zámer pre zisťovacie konanie, DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022
- Trolejbusová trať Patrónka - Riviéra Električková trať, Dúbravsko – Karloveská radiála – DSRS, REMING CONSULT a.s, Bratislava, 03/2021
- F01 Hluková štúdia, DOPRAVOPROJEKT a.s .Bratislava 07.2022
- F04 INŽINIERSKOGEOLOGICKÁ ŠTÚDIA DPP Žilina 07.2022
- Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“,
- Unika 2020
- STN, TP
- obhliadka v teréne
- rokovania
- Vyjadrenia inštitúcií k DUR a DSP

4 Rozsah a účel objektu

Stavba rieši výstavbou trolejbusovej trate, ktorá spojí samostatnú trolejbusovú trať na Dlhých dieloch s celým systémom trolejbusových tratí mesta cez Mlynskú dolinu. Navrhovaná trolejbusová trať prepojí Dlhé diely s Patrónkou, Hlavnou stanicou a oblasťami smerom na Račianske / Trnavské mýto. Nahradenie autobusov trolejbusmi taktiež zlepši podmienky dopravy a dostupnosť v kopcovitých terénoch a zlepši komfort cestovania. Vybuduje sa chýbajúce trolejbusové vedenie medzi Patrónkou a Riviérou.

V rámci tejto stavby dôjde aj ku modernizácii a zároveň, k riešeniu bezpečnejšej, momentálne (k 07.2024) nefunkčnej križovatke Stuhová - Pri Habánskom mlyne - Mlynská dolina. Nová trolejbusová trať pôjde z ulice Pri Habánskom mlyne a bude odbočovať doľava na ulicu Mlynská dolina. V súčasnej dobe je

umožnené z ulice Stuhová odbočenie vpravo i vľavo, avšak na úkor posunutia stop čiary na ul. Mlynská dolina. Svetelná signalizácia nie je spustená.

Pre zabezpečenie lepšieho ovládania tejto križovatky svetelnou signalizáciou, je potrebné na ulici Stuhová zriadiť pevný ostrovček, nakloniť prechod pre chodcov, ktorý povedie aj cez novo zriadený ostrovček. Bude zamedzené odbočenie vozidiel z ulice Stuhová do vľava, na ulicu Mlynská dolina. Vozidlá aj kamióny sa budú môcť otáčať buď v križovatke Staré Grunty alebo pod mostom Lanfranconi. Na ulicu Stuhová je napojené zásobovanie Kaufland. Podľa zistenia fa Kaufland. Zásobovanie prebieha, dve vozidlá ráno, jedno na obed a dve vozidlá večer. Po Stuhová ulica slúži aj ako komunikácia pre zásobovanie ZOO. Šírka vozovky medzi krajom existujúcej komunikácie a ostrovčekom je navrhnutá tak, by bolo možné prejazd kamiónovej dopravy.

SO 122 zahŕňa rekonštrukciu existujúcich chodníkov, cca 5m od kraja vozovky, vybudovanie ostrovčeka, zvýšenie existujúceho kanalizačného poklopu, existujúcej kanalizácie.

Do ostrovčeka bude osadený stožiar svetelnej signalizácie a dopravné značenie.

Momentálne sa tu nachádza v strede cesty kanalizačný poklop, ktorý po zabudovaní ostrovčeka vychádza v ostrovčeku a bude výškovo upravovaný.

Úprava na priliehlych chodníkoch a ostrovčeku bude bezbariérová.

Popod komunikácie sa budú všetky siete pretláčať.

Ďalej je tu zahrnuté výmerovo trvalé dopravné značenie v danom úseku komunikácie.

4.1 Súčasný stav

Stuhová ulica patrí do ciest – triedy IV, napája sa na ul. Mlynská dolina oproti ulice Pri Habánskom mlyne. Komunikácia vedie do ZOO hospodárskej časti a cez túto ulicu je výjazd z Kauflandu pre zásobovania a prístup ku Pneuservisu.

Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“,

Tieto chodníky sú v rámci zonácie územia B6 – Komerčné a priemyselné zóny, povrch asfaltový, obrubník betónový, prídlážba betónová.

Križovatky

Križovatka : Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne - Stuhová OS 1 - 0.353214 km

Existujúca konštrukcia

Komunikácie : je povrch komunikácií asfaltový

Chodníky

Chodník mimo územia prechodu pre chodcov je asfaltový

Bezbariérové priechody sú dlažba sivá , dlažba pre nevidiacich červená

Väzby na existujúce siete

Z dôvodu výstavby objektu budú dotknuté existujúce resp. navrhované inžinierske siete a objekty. Všetky siete pred začiatkom výstavby objektu musia byť z priestoru staveniska preložené a prípadné kríženia musia byť riadne označené a ochránené v zmysle požiadaviek ich správcov tak, aby nedošlo pri stavebných prácach k ich poškodeniu. Vývody inžinierskych sietí nachádzajúce sa v rozsahu upravovaných plôch

(zemné súpravy šupá-tok, šachty, hydranty) je potrebné v rámci predmetného objektu výškovo upraviť na pôvodnú niveletu a poklopy vymeniť za nové v požadovanej kvalite a únosnosti podľa charakteru miesta.

4.2 Navrhovaný stav

Podľa „Princípy a štandardy -

Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“,

Tieto chodníky sú v rámci zonácie územia B6 – Komerčné a priemyselné zóny, povrch asfaltový, obrubník betónový, prídlážba betónová.

V ulici pribudne ostrovček s piechodom pre peších, v ostrovčeku bude inštalovaná svetelná signalizácia. Prispôbi sa výška poklopu na existujúcej kanalizácii.

Pri výstavbe dôjde k porušeniu komunikácie, obrusnej vrstvy, preto navrhujeme dľa Situácie vyfrézovať vozovku, zriadiť stožiare, svetelnú signalizáciu a na záver položiť obrusnú vrstvu vozovky. Ostatná konštrukcia bude preplátovaná.

Priechodov pre peších a bezbariérovosti.

Obrubníky budú plynulo zapustené tak, že v mieste priechodu budú v nivelete priľahlej vozovky **s toleranciou max. 0,5 cm nad niveletu priľahlej vozovky.**

Na križovatke Mlynská dolina – Stuhová

Tu dôjde k výraznej rozkopávke, bude zmenená dlažbová časť na dlažba hrúbka 80 mm, dĺžka 200 mm šírka 100 mm a s dlažbou pre nevidiacich a slabozrakých – antracitová.

Bezbariérové úpravy, nájazdy cez chodníky, typy povrchov vrátane všetkých detailov je potrebné riešiť v zmysle **TECHNICKÝCH LISTOV MESTA BRATISLAVA.**

4.2.1 Výškové vedenie

Návrh výškového riešenia chodníkov, komunikácií zostáva v pôvodnej nivelete.

4.2.2 Šírkové usporiadanie

Stuhová ulica patrí do ciest – triedy IV, napája sa na ul. Mlynská dolina

Podľa STN P 73 6425: 2019, - 6.2.1.10 Šírka zastávkového pruhu je:

a) 3,50 m na rýchlostných cestách, rýchlostných miestnych komunikáciách

Základné údaje – objekt 123

Kategória	nová	:	MO 7,5/30	
Návrhová rýchlosť		:	vn = 30 km/h	
Pozdĺžny sklon		:	existujúci je od 1,28 %	
Šírkové usporiadanie		:	jazdný pruh	2 x 2,75 m + Δš (rozšírenie v oblúku)
			vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
			spevnená krajnica	2 x 0,25 m
časť nespevnej krajnice				
započítavaná do voľnej šírky		:	2 x 0,50 m	
spolu voľná šírka		:	7,50 + Δš	

Chodníky šírko zostávajú nezmenené.

4.2.3 Konštrukcia vozovky a chodníkov

Konštrukcia „A“

Konštrukcia vozovky výmena obrusnej vrstvy v oblasti okolo nového ostrovčeka

- asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB 45/80-75; I; 40 mm;	STN EN 13108-5
- spojovací postrek	PS; PMB 0,5 kg/m2/	STN 73 6129

Konštrukcia „B“

Konštrukcia vozovky pri rozkopávke v asfaltovej časti. úprava naspät'

- asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB 45/80-75; I;	40 mm;	STN EN 13108-5
- spojovací postrek	PS; PMB 0,5 kg/m2;		STN 73 6129
- asfaltový betón	AC 16 L; PMB 45/80-75; I; 60 mm;		STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI; PMB 0,5 kg/m2;		STN 73 6129
- podkladný betón	PB C 25/30	250 mm	
- štrkodrvina	UM ŠD; 0/31,5 GC;	200 mm;	TKP ČASŤ 5; STN 73 6126
celková hrúbka konštrukcie		min.. 550 mm	

Konštrukcia D:

Konštrukcia chodníkov a ostrovčeka bude:

Konštrukcia chodníkov dlažbových, prechod pre chodcov , ostrovček:

- betónová dlažba	DL	80 mm	STN 73 6131-1, TKP časť 9
- betónová dlažba pre nevidiacich	DL	60 mm	STN 73 6131-1, TKP časť 9
- zaškáovanie kamenná štrkodrvina	FR. 0/4 mm		STN EN 13242
- lôžko z drveného kameniva	L 4/8 mm	40 mm	STN EN 13242
- podkladný betón (na celú šírku chodníka)	C 12/15 XF 2 (SK)-CI 0,4;	120 mm	STN EN 206+A
- štrkodrvina	UM ŠD; 0/31,5 Gc min.	150 mm,	STN EN 13285, TKP časť 5
SPOLU		min. 390 mm	

Dlažba pre nevidiacich farba – antracitová

Konštrukcia chodníkov sa v celom rozsahu navrhuje vybúrat' a nahradiť novou konštrukciou.

V úsekoch, kde nedochádza k stavebným úpravám hrany komunikácie sa uvažuje so zachovaním existujúceho betónového, jeho stav je potrebné pred samotnou realizáciou za účasti správcu posúdiť a v prípade nevyhovujúceho stavu vymeniť za nový vrátane prídlážby.

Detaily sú popísané a znázornené v prílohe

003 Vzorový priečny rez, charakteristické priečne rezy

4.2.4 Odvodnenie

Spádové pomery vo vozovke na Stuhovej sú v priečnom smere jednostranne 3,5%, v pozdĺžnom smere 1,28%, t.j. ostrovček nebude zamedzovať odtoku vody.

4.2.5 Sanačné opatrenia, aktívna zóna

Pláň musí byť zhotovená v priečnom a pozdĺžnom sklone podľa projektovej dokumentácie, pričom musí byť zabezpečené jej odvodnenie do navrhnutej / existujúcej drenáže. Pláň musí byť chránená, s obmedzeným počtom prejazdov vozidiel.

Požiadavka na únosnosť pláne:

Komunikácia / prejazd cez chodník	$E_{def,2} = \min. 90 \text{ MPa}, E_{def,2}/E_{def,1} = \max 2,5$
Chodník	$E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}, E_{def,2}/E_{def,1} = \max 2,5$

4.2.6 Zatravnenie

Na plochách určených pre vegetáciu je potrebné zrealizovať zahumusovanie v hrúbke 0,20 m. Zemina určená na zahumusovanie musí pochádzať zo skládky, kde bola ošetrovaná proti nežiaducim burinám, prevrstvovaná, prevápňovaná. Na pripravených plochách, sa vo vhodnom termíne (apríl, máj alebo september, október) vykoná zatravnenie metódou hydroosevu na humusovú vrstvu. Metóda spočíva v rovnomernom nanosení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou podľa predpísaných technológií:

1. nástreč : časť vody, navlhčenie pôdy pripravenej na osev,
2. nástreč : všetky umelé hnojivá s časťou vody, spolu s trávnyim semenom,
3. nástreč : všetka sukovina ihličnatá odvodnená čistá s časťou vody,
4. nástreč : všetka antieróza s ostatnou vodou.

Žiadny z použitých materiálov nesmie obsahovať toxické látky a nepriaznivo pôsobiť na životné prostredie. Pre kvalitný vývoj trávnik je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávnik. Predmetné práce je potrebné vykonávať dodávateľom až do doby preberacieho konania.

Pri návrhu a realizácii vegetačných úprav, vrátane návrhu skladby trávnej zmesi je potrebné dodržať TP035.

Na zatravnenie sa navrhla zmes trávnych semien pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP 04/2010 v zložení:

30 % kostrava červená trsnatá	<i>Festuca rubra commutata</i>
30 % kostrava ovčia	<i>Festuca ovina</i>
20 % kostrava červená výbežkatá	<i>Festuca rubra rubra</i>
10 % lipnica lúčna	<i>Poa pratensis</i>
10 % mätonoh trváci	<i>Lolium perenne</i>

4.2.7 Vybavenie

Navrhované komunikácie a spevnené plochy budú vybavené zvislým a vodorovným dopravným značením, Uvedené vybavenie je riešené v samostatnej prílohe C.2 „Dopravné značenie celej stavby“. Všetko vybavenie (dopravné značky, zahradzovacie stĺpiky, mobiliár) musia byť osadené svojím obrysom min. 0,5 m od obrubníka komunikácie resp. vlečných kriviek predpokladaných automobilov v miestach vjazdov. Dopravné značky musia byť osadené svojím obrysom vo výške min. 2,2 m nad úrovňou chodníka.

V rámci križovatky Stuhová, Habánsky mlyn - Mlynská dolina, bude modernizovaná aj svetelná signalizácia, súčasťou objektov CDS.

4.3 Búracie práce

Pozostávajú hlavne z vybúrania konštrukcie vozovky pre zriadenie ostrovčeka v komunikácii. Prebudovania chodníka na kraji ulice Stuhová, odstránenie kanalizačného poklopu a jeho vyvýšenie.

4.4 Napojenie na existujúci stav

Styk existujúceho stavu a navrhovanej stavebnej úpravy je riešený plynulým šírkovým a výškovým napojením, je potrebné uchovať pôvodnú niveletu ciest a chodníkov.

4.5 Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Navrhovanými stavebnými úpravami nepríde k rozdeleniu pozemkov, jedná sa o rekonštrukciu existujúceho urbanizovaného priestoru.

4.6 Výrub drevín

Rozsah výrubov bude podrobne stanovený vo vydaných rozhodnutiach na výruby stromov, výrub je súčasťou objektu SO 001 Príprava územia.

Dreviny v blízkosti stavby budú chránené v zmysle STN 86 7010 Ochrana prírody – ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie. Pri používaní stavebných mechanizmov, nástrojov a pomôcok sa bude dbať na minimalizáciu poškodenia drevín, nadväzujúce ošetrovanie a iné opatrenia v závislosti od druhu dreviny sa budú realizovať hneď po skončení stavebných prác.

4.7 Úprava režimu povrchových a podzemných vôd

Režim povrchových a spodných vôd nebude navrhovaným objektom dotknutý. Spôsob odvodnenia je popísaný v kapitole „Odvodnenie“ tejto technickej správy.

5 Požiadavky na postup stavebných prác a údržbu

5.1 Realizácia prác

Požiadavky na postup stavebných prác sú čiastočne popísané v časti F, Návrh projektu organizácie výstavby. Pred zahájením stavebných prác musí zhotoviteľ stavby vypracovať svoj plán organizácie výstavby a počas realizácie stavby sa ním riadiť.

5.1.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Predmetná stavba sa bude realizovať v dotyku s jestvujúcim dopravným systémom a bude nutné obmedzenie verejnej premávky.

Pri výstavbe sa využijú štandardné postupy výstavby:

1. Vytýčenie všetkých inžinierskych sietí v dotknutom území stavby
2. Príprava staveniska, odhumusovanie resp. odstránenie ruderálneho porastu, prevedenie výrubov krovín a stromov. Pne stromov, vetvy konárov stromov a krovín z výrubu sa môžu ponúknuť na materiálové a energetické zhodnotenie. Nakladanie s týmto materiálom sa musí zdokumentovať,
3. Zriadenie stavebného dvora,
4. Realizácia preložiek inžinierskych sietí,
5. Práce na stavebných objektoch trolejbusového vedenia, osádzanie stožiarov, nových sietí
6. Rekonštrukcia chodníkov
7. Ostatné dokončovacie práce, vodorovné a zvislé dopravné značenie celej stavby,
8. Zameranie skutočne zrealizovaného stavu, vyhotovenie DSRS, kolaudácia a spustenie do prevádzky.

Nakoľko je potrebné stále umožnenie dopravy do tejto ulice, siete tu budú pretláčané popod vozovku.

Práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je nutné dať overiť a vytýčiť podzemné inžinierske siete príslušnými správcami. Okrem vytýčenia sietí správcami je nutné overiť polohu a hĺbku sietí ručne kopanými sondami a v prípade potreby na základe ich skutočných polôh zabezpečiť úpravu projektovej dokumentácie.

5.2 Vytýčenie objektu

Priestorová poloha objektu je definovaná v tomto objekte pomocnou osi O1 a grafickou prílohou „vytýčenie priestorovej polohy“ Súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK. Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422. A v prílohe č. 004 Vytýčovací výkres je vytýčený ostrovček a napojenia na ulicu Mlynská Dolina.

5.3 Požiadavky na údržbu

Údržba bude pozostávať z bežnej zimnej údržby a kontroly a udržiavania prevádzkyschopnosti vozovky, všetkých prvkov odvodnenia, vybavenia komunikácie a úprav vegetačného krytu.

6 Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk

6.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Stavba sa musí riadiť platnými normami, predpismi a vyhláškami. V prípade vzniku odpadov, ich skladovanie a narábanie s nimi sú upravované vyhláškami MŽP č. 223/2001 Z. z., 283/2001 Z. z. Odpady sa zatriedujú na základe vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z.

Dočasné zhoršenie vplyvu na životné prostredie sa predpokladá počas výstavby vzhľadom na zvýšenú prašnosť a hluk zo stavebnej činnosti. Elimináciu uvedených vplyvov je potrebné zabezpečiť technickými a organizačnými opatreniami stavby.

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č. 365/2015)

Č. skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kat. odpadu	Množstvo v tonách [t]
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest		
17 01	Betón, tehly, škridly, obkladový materiál a keramika		
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0,5
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky		
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0.2
17 04	Kovy vrátane ich zliatin		
17 04 02	Hliník	O	
17 04 05	Železo a oceľ	O	
17 05	Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bagrovísk		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	0
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	0

O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Uvedené hodnoty sú predpokladané, zhotoviteľ je povinný viesť evidenciu skutočného množstva odpadov podľa druhu a zahrnúť ju do dokumentácie stavby. Nakladanie s odpadmi v súlade s platnými legislatívnymi predpismi je povinnosťou budúceho dodávateľa stavby.

6.2 Riešenie z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

Bezpečnosť cestnej premávky je zaručená parametrami technického riešenia. Dôležité pre dodržanie bezpečnosti premávky bude pravidelná starostlivosť o bezpečnostné zariadenia, údržba a obnova dopravného značenia.

6.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP) je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky. Podrobnosti sú uvedené v samostatnej časti tejto dokumentácie *F.2. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci*.

6.4 Súvisiace stavebné objekty

- SO 001 Príprava územia
- SO 121 Úprava komunikácií a chodníkov Mlynská dolina, smer Riviéra
- SO 305 Multikanál pre zabezpečenie rozvodov optiky
- 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 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 616 Preložka vzdušného vedenia NN km 0,125 OS 1
- SO 617 Elektrické rozvody NN na zastávkach
- SO 618 Informačný systém na zastávkach – Informačné tabule
- SO 619 Preložka a ochrana VN vedení
- SO 620 Preložka a ochrana NN vedení
- SO 621 Preložka vzdušného vedenia NN km 0,350 - OS 1
- 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. L. Svobodu / Botanická
- SO 654 Ochrana a preložky vedení Telecom
- SO 655 Ochrana a dočasné preloženie vzdušného vedenia SWAN OTNS)
- SO 656 Ochrana a preložky vedení UPS
- SO 657 Ochrana Metropolitná optická sieť
- SO 662 Kameraný dohľad križovatky K417
- SO 671 Križ.č. 490 Úprava CDS Mlynská dolina - Valašská
- SO 672 Križ.č. 417 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne
- 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 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