

OBJEDNÁVATEĽ:



HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ
REPUBLIKY BRATISLAVA

Primaciálne nám. 1, P.O. Box 192, 814 99 Bratislava 1



rev 1.6.2026

STAVBA		 DG PROJECT ŠPITÁLSKA 20 811 08 BRATISLAVA		
ROZŠÍRENIE VSTUPNEJ CESTNEJ KOMUNIKÁCIE DO ČUNOVA; II.ETAPA, ČASŤ 1				
PRÍLOHA	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		STUPEŇ DRS	ČÍSLO ZÁKAZKY 20260004
OBJEDNÁVATEĽ HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA, PRIMACIÁLNE NÁM. 1; BRATISLAVA			OKRES BRATISLAVA	
HLAVNÝ INŽ. PROJ. Ing. Dušan Hestera	TECH. KONTROLA Ing. Jaroslav Krč	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM JTSK	KATASTRÁLNE ÚZEMIE BRATISLAVA - ČUNOVO	
ZODP. PROJ. Ing. Dušan Hestera	VED. ÚSEKU	VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	ČÍSLO PRÍLOHY A	SÚPRAVA
VYPRACOVAL Ing. Dušan Hestera	DÁTUM 04.2026	FORMÁT A4	MIERKA	

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA O B S A H

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	3
1.1 Identifikačné údaje stavby	3
1.1.1 Stavba	3
1.1.2 Stavebník	3
1.1.3 Zhotoviteľ dokumentácie.....	3
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu.....	4
1.3 Prehľad východiskových podkladov.....	5
1.4 Zmeny oproti dokumentácii na stavebné povolenie	5
1.5 Členenie stavby.....	6
1.5.1 Stavebné objekty II. etapa, časť 1.....	6
1.5.2 Prehľad podľa predpokladaných správcov	6
1.6 Vecné a časové väzby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície	6
1.6.1 Na okolitú zástavbu	6
1.6.2 Na inžinierske siete.....	7
1.6.3 Na príslušnú cestnú sieť.....	9
1.6.4 Koordinácia so zámermi iných investorov (stavebníkov).....	9
1.7 Údaje o odovzdávaní častí stavby do užívania	9
1.7.1 Plánované termíny začiatku a dokončenia výstavby	9
1.7.2 Samostatne prevádzkovateľné časti	9
2 TECHNICKÁ ČASŤ	9
2.1 Charakteristika územia stavby.....	9
2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia cesty a popis staveniska	11
2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby.....	13
2.2.1 Zdôvodnenie riešenia stavby	13
2.2.2 Riešenie dopravných problémov.....	14
2.2.3 Starostlivosť o životné prostredie.....	14
2.2.4 Opatrenia na ochranu proti huku počas výstavby a v prevádzke.....	15
2.2.5 Spôsob odstraňovania odpadov počas výstavby a v prevádzke	15
2.2.5.1 Druh a kategória odpadov.....	15
2.2.5.2 Spôsob nakladania s odpadmi.....	17
2.2.6 Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd.....	19
2.2.7 Opatrenia na ochranu pôdy	20
2.2.8 Opatrenia na ochranu bioty a krajiny	20
2.2.9 Riešenie pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie.....	20
2.3 Hlavné stavebné práce	21
2.3.1 Zemné práce	21
2.3.2 Výmena podlažia	21
2.3.3 Aktívna zóna.....	21
2.3.4 Vozovka.....	21
2.3.5 Odvodnenie	22
2.3.6 Príprava územia	22
2.4 Stavenisko a realizácia stavby	23
3 RIEŠENIE ODDIELOV / OBJEKTOV STAVBY	24
SO 01-1.1 Rozšírenie cesty, km 1,325 - KÚ.....	24
SO 03.1 Ochrana existujúcich metalických a optických slaboprúdových vedení, km 1,325 - KÚ.....	26
SO 05.1 Verejné osvetlenie, km 1,325 - KÚ.....	27
SO 07.1 Sadové úpravy, km 1,325 - KÚ	28
SO 08.1 Demolácie, km 1,325 - KÚ	29



1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje stavby

1.1.1 Stavba

Názov stavby:	ROZŠÍRENIE VSTUPNEJ CESTNEJ KOMUNIKÁCIE DO ČUNOVA, II. etapa, časť 1
Miesto:	Bratislavský kraj, okres Bratislava V
Katastrálne územie:	Čunovo
Druh stavby:	Rekonštrukcia miestnych komunikácií
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre realizáciu stavby
Kategória cesty:	MOK 8,5 / 50, funkčná trieda C1
Plánované termíny:	Uvedenie do prevádzky: r. 12. 2026

1.1.2 Stavebník

Názov a adresa:	Hlavné mesto SR Bratislava Primaciálne nám. 1, P.O. Box 192 814 99 Bratislava 1
-----------------	---

1.1.3 Zhotoviteľ dokumentácie

Názov a adresa projektanta:	DG projekt Špitálska 20 811 08 Bratislava IČO 50895176
E-mail:	info@dgproject.sk

Zodpovedný projektant: Ing. Dušan Hestera

Zodpovední riešitelia dokumentácie:

Cestné objekty:	Ing. Dušan Hestera
Ochránenie existujúcich káblov:	Ing. Dušan Hestera
Ochrana kanalizácie:	Ing. Karol Hlaváč
Ochrana plynovodu:	Ing. Karol Hlaváč
Verejné osvetlenie:	Ing. Peter Gombál, ARM Controls, s.r.o.
Sadové úpravy:	Ing. Katarína Brojová, Katedesign, s.r.o.
Dendrologický prieskum:	Ing. Katarína Brojová, Katedesign, s.r.o.
Koróznny prieskum:	RNDr. Miroslav Hodál; AG&E, s.r.o.
Doplnkový IGP:	Mgr. Peter Kováč; Geofactory, s.r.o.
Dokumentácia meračských prác:	Ing. Jaroslav Šifra; Geoaspekt s.r.o.
Dokumentácia pre majetkoprávne vysporiadanie:	Ing. Jaroslav Šifra; Geoaspekt s.r.o.

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

Druh cesty a jej funkcia

Predmetom projektovej dokumentácie na stavebné povolenie je rekonštrukcia vstupnej cestnej komunikácie, ktorá je predĺžením Petržalskej ulice smerom na cestu I/2 z Rusoviec do Rajky.

Predmetom predkladanej dokumentácie II. etapa, časť 1 je rekonštrukcia komunikácie od km 1,325 do km 1,773 647 kde sa pripája na zrealizovaný úsek komunikácie s križovatkou s Cédrovou ul. Existujúca vozovka sa vybúra a nahradí novou hrúbky 580mm. Komunikácia je kategórie MOK 8,5 / 50, funkčná trieda C1. Napojenie na úpravu križovania s Cédrovou ulicou sa z dôvodu zachovania šírkového usporiadania navrhovanej cesty zrealizuje rozšírením zrealizovanej komunikácie na dĺžke 41,76m.

Predmetom dokumentácie pre realizáciu stavby je úsek II. etapa, časť 1, t.j. úsek km 1,325 – 1,773 65. Dĺžka úseku je 448,65 m.

Zdôvodnenie stavby a jej umiestnenie

Stavba Rozšírenie vstupnej cestnej komunikácie do Čunova, II. etapa, časť 1 sa nachádza v Bratislave, v mestskej časti Čunovo. Predmetom projektovej dokumentácie je rekonštrukcia vstupnej cestnej komunikácie, ktorá je predĺžením Petržalskej ulice smerom na cestu I/2 z Rusoviec do Rajky.

Rekonštrukciu si vynútil zlý technický stav infraštruktúry a nedostatočná šírka komunikácie v súčasnom stave.

Stavba je umiestnená na pozemkoch :

II.etapa, časť 1: parc. č. KN C 1150; 1172; 1176; 1178; 1177/1; 1177/2; 1179/1; 2360/1; v kat. území Čunovo.

Dočasný záber pre účely umiestnenia stavebného dvora počas výstavby je uvažovaný v rámci pozemku 1133.

Umiestnenie a rozsah predmetnej stavby je ovplyvnené existujúcou zástavbou na Petržalskej ulici a stavebnými projektmi, ktoré sa plánujú a tiež výškovou polohou nivelety vozovky navrhovanej stavby vo vzťahu k okolitému terénu, priestorovej polohe jestvujúcich ciest v mieste úpravy ich pripojenia a priestorovej polohy jestvujúcich inžinierskych sietí.

Účele a ciele stavby a spôsob dosiahnutia cieľa

Rekonštrukciou predmetnej komunikácie sa zvýši plynulosť dopravy, zvýši sa bezpečnosť cyklistov a prejazd vozidiel MHD. Tieto prvky budú mať aj pozitívny dopad na ochranu životného prostredia. Navrhnuté šírkové usporiadanie komunikácií bude vyhovovať pre plánované obojsmerné vedenie trasy MHD – autobus, ako aj prognózovaným intenzitám dopravy v rokoch 2010 až 2040. Organizácia dopravy na vstupnej cestnej komunikácii po jej rekonštrukcii bude nezmenená. Rekonštrukciou vstupnej cestnej komunikácie a časti Petržalskej ulice sa zabezpečí nové šírkové usporiadanie na komunikácii, ako aj vyhovujúci stav vozovky komunikácie.

1.3 Prehľad východiskových podkladov

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie boli:

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie „Rozšírenie vstupnej cestnej komunikácie do Čunova“; Proma s.r.o., 10/2018
- Územné rozhodnutie vydané Mestskou časťou Čunovo 6.12.2021, číslo UKSP-670/8-TX1/2019-21/C-Kri-6 zo dňa 6.12.2021, právoplatnosť nadobudlo 7.1.2022 a jeho podmienky
- Územné rozhodnutie vydané Mestskou časťou Čunovo 20.3.2024, číslo UKSP-300/4-TX1/2023-24/C-Kri-6 zo dňa 20.3.2024.
- Dokumentácia na stavebné povolenie „Rozšírenie vstupnej cestnej komunikácie do Čunova, II. etapa“, Metro Bratislava a.s., 08. 2024
- výškopisné a polohopisné zameranie predmetného územia,
- inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum,
- doplnkový inžiniersko-geologický prieskum,
- dendrologický prieskum,
- korózný prieskum
- zákresy inžinierskych sietí od správcov,
- závery z rokovaní konaných k problematike predmetnej stavby,
- katastrálna mapa mesta Bratislava – Čunovo

1.4 Zmeny oproti dokumentácii na stavebné povolenie

Dokumentácia na stavebné povolenie je rozdelená na dve samostatné etapy:

I. etapa:

I. etapa zahŕňa rekonštrukciu druhého a tretieho úseku t.j. od km 2,146 do km 2,371 563, ktoré končia pripojením na Hraničiarsku ul. Celková dĺžka I. etapy, jej 2. a 3. úseku je 225,563m.

Táto etapa t.j. 2. a 3. úsek sú realizované, skolaudované a odovzdané do užívania.

II. etapa:

II. etapa zahŕňa rekonštrukciu prvého úseku od km 0,000 do km 1,773 647, začína na ceste I/2 a končí v mieste pripojenia na zrealizovaný úsek komunikácie s križovatkou s Cédrovou ul. Celková dĺžka II. etapy je 1 773,65m.

II. etapa sa rozdeľuje na dve časti, ktoré sa budú realizovať v rôznych časových horizontoch.

II. etapa – časť 1 začína v km 1,325 a končí v mieste pripojenia na zrealizovaný úsek komunikácie s križovatkou s Cédrovou ul. Časť 1 bude realizovaná ako prvá v poradí a preto bude v km 1,325 realizované dočasné napojenie na jestvujúcu vozovku.

II. etapa – časť 2 začína v km 0,000 na ceste I/2 a končí v km 1,325. Časť 2 bude realizovaná ako druhá v poradí, plynulým napojením na časť 1. Dočasné napojenie časti 1 na jestvujúcu vozovku bude zrušené.

Predmetom dokumentácie pre realizáciu stavby je úsek II. etapa, časť 1. Realizované budú nasledovné objekty:

SO 01-1.1 Rozšírenie cesty, km 1,325 - KÚ

SO 03.1 Ochrana jestvujúcich rozvodov SLP metalických a optických vedení, km 1,325 - KÚ

SO 05.1 Verejné osvetlenie, km 1,325 - KÚ

SO 07.1 Sadové úpravy, km 1,325 - KÚ

SO 08.1 Demolácie, km 1,325 - KÚ

Pri riešení jednotlivých objektov oproti DSP neprišlo k žiadnym zmenám.

1.5 Členenie stavby

Stavba je rozdelená na jednotlivé stavebné časti stavby/objekty a prevádzkové súbory podľa vecného a časového postupu výstavby a budúcich správcov jednotlivých objektov.

1.5.1 Stavebné objekty II. etapa, časť 1

SO 01-1.1	Rozšírenie cesty, km 1,325 - KÚ
SO 03.1	Ochrana jestvujúcich rozvodov SLP metalických a optických vedení, km 1,325 - KÚ
SO 05.1	Verejné osvetlenie, km 1,325 - KÚ
SO 07.1	Sadové úpravy, km 1,325 - KÚ
SO 08.1	Demolácie, km 1,325 - KÚ

1.5.2 Prehľad podľa predpokladaných správcov

Po zrealizovaní rekonštrukcie a jednotlivých častí stavby sú tieto navrhnuté do správy nasledovným organizáciám:

SO 01-1.1	Rozšírenie cesty, km 1,325 - KÚ	Hlavné mesto SR Bratislava
SO 03.1	Ochrana jestvujúcich rozvodov SLP metalických a optických vedení, km 1,325 - KÚ	príslušní správcovia
SO 05.1	Verejné osvetlenie, km 1,325 - KÚ	Hlavné mesto SR Bratislava
SO 07.1	Sadové úpravy, km 1,325 - KÚ	Hlavné mesto SR Bratislava
SO 08.1	Demolácie, km 1,325 - KÚ	Bez budúceho správcu

1.6 Vecné a časové väzby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície

1.6.1 Na okolitú zástavbu

Predmetná stavba je navrhnutá v súlade s územným plánom mesta Bratislava. Stavba nadväzuje na existujúcu zástavbu v mestskej časti Bratislava – Čunovo. Komunikácie budú napojené na už existujúci komunikačný systém. Hranice, ako aj technický návrh stavby, rešpektujú aj výstavbu plánovaných projektov v predmetnej lokalite.

1.6.2 Na inžinierske siete

V rámci projektových prác boli v celom úseku a príslušnom území overené jestvujúce inžinierske siete.

V území, kde sa nachádza riešený úsek stavby a v jej blízkom okolí boli zistené nasledovné rozvody inžinierskych sietí a ich správcovia:

Druh siete / zariadenia	Správca	Adresa / poznámka
Stredotlaký plynovod (STL)	SPP-distribúcia, a.s.	Plátennícka 19013/2, 821 09 Bratislava
Tlaková kanalizácia PVC DN 225	Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. (BVS)	Prešovská 48, 826 46 Bratislava
Závlahové potrubie DN 700, DN 600, DN 250, DN 200 (HMBA)	Hydromeliorácie, štátny podnik	Vrakunská 29, 825 63 Bratislava
Slaboprúdové metalické a optické vedenia — Telekom	Slovak Telekom, a.s.	Bajkalská 28, 817 62 Bratislava
Optický kábel UPC	SWAN, a.s. (UPC / DIGI)	Landererova 12, 811 09 Bratislava
Verejné osvetlenie; metropolitná optická sieť MOS-HMBA (HDPE DN40)	Technické siete Bratislava, a.s. (TSB)	Primaciálne nám. 1, P.O. BOX 83/c, 814 99 Bratislava; tel. +421 2 323 323 32

Ochrana STL plynovodu

Ochrana plynovodu a kanalizácie v mieste zjazdu vľavo v km 1,400 rieši objekt SO 01-1.1. Na základe požiadavky správcu SPP-distribúcia, a.s. budú výkopové práce v ochrannom pásme plynovodu vykonávané ručne. Stredotlaký plynovod je chránený oceľovou chráničkou DN 426 dĺžky 18,0 m s klznými vymedzovacími objímkami RACI a utesnením koncov gumenými manžetami.

Ochrana tlakovej kanalizácie

Tlaková kanalizácia PVC DN 225 križuje navrhovanú úpravu v mieste zjazdu vľavo v km 1,400. Ochrana je riešená v rámci objektu SO 01-1.1 osadením chráničky PE100 DN 450 dĺžky 14,5 m a nahradením existujúceho potrubia novým HDPE PE100 DN 225 dĺžky 20,0 m. Správcom potrubia je Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. Pred zahájením prác bude prizvaný správca za účelom odsúhlasenia postupu prác.

Ochrana závlahového potrubia — Hydromeliorácie

Trasa navrhovaného rozšírenia komunikácie zasahuje do trasy existujúcich rozvodov podzemných závlah v staničení km 1,704, kde trasa závlah križuje navrhovanú úpravu cesty. Potrubie DN 700 bude chránené umiestnením do oceľovej polenej chráničky s obetónovaním betónom C12/15-XC2, XA1(SK) s KARI sieťou (otvory 100×100 mm, priemer prúťov 6 mm), v zmysle požiadaviek správcu Hydromeliorácie, štátny podnik.

Riešenie ochrany je zakreslené vo vzorových priečnych rezoch SO 01-1.1 (príloha č. 4).

Ochrana slaboprúdových vedení

Ochranu slaboprúdových vedení rieši objekt SO 03.1 Ochrana jestvujúcich rozvodov SLP metalických a optických vedení, km 1,325 – KÚ. Predmetom ochrany sú:

- optický kábel UPC — súbežný kábel vedený pozdĺž celej trasy (km 1,412 – 1,773), bude ručne odkopaný a uložený hlbšie v betónovom káblovom žľabe TK2; správca: SWAN, a.s. (UPC/DIGI),
- oznamovací kábel Slovak Telekom — chránička na zjazde vľavo km 1,400, dĺžka 23 m; správca: Slovak Telekom, a.s.,
- ovládací kábel NN — chránička na zjazde vľavo km 1,400, dĺžka 15 m,
- MOK Slovak Telekom — chránička na zjazde vľavo km 1,400, dĺžka 15 m; správca: Slovak Telekom, a.s.

Súbežný slaboprúdový kábel vľavo, ktorý vedie pozdĺž celej trasy komunikácie, je umiestnený mimo spevnenej vozovky v mieste novovytvorenej zemnej priekopy. Tento bude ručne odkopaný a uložený v pôvodnej trase hlbšie tak, aby bolo zabezpečené požadované krytie kábla vedeného vo voľnom teréne.

Všetky jestvujúce káblové trasy budú ručne odkopané tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Následne bude základová ryha upravená a zhutnená a položený podkladný betón. Na podkladný betón budú položené betónové káblové žľaby TK2, do ktorých budú uložené jestvujúce káble. Po zakrytí poklopom bude realizovaný zásyp ryhy s riadnym zhutnením. Následne budú pokračovať príslušné práce — zemné práce, realizácia aktívnej zóny a pokládka konštrukčných vrstiev vozovky.

Verejné osvetlenie a metropolitná optická sieť

Navrhované verejné osvetlenie riešené objektom SO 05.1 je napojené na jestvujúce rozvody VO na konci úseku. V zmysle požiadavky Technické siete Bratislava, a.s. (TSB) bude do trasy verejného osvetlenia priložená modrá HDPE rúra DN 40 s označením Metropolitná optická sieť BA (MOS-HMBA) — www.bratislava.sk; tel. č. +421 2 323 323 32. HDPE rúra bude dodaná správcou MOS-HMBA; zhotoviteľ zabezpečí iba jej uloženie.

Všeobecné ustanovenia

Všetky práce budú realizované za prísneho dodržiavania príslušných bezpečnostných predpisov. Pred začatím prác na jednotlivých ochránach káblov budú prizvaní príslušní správcovia jednotlivých sietí a budú rešpektované ich požiadavky na postup a kvalitu realizovaných prác.

Pred zahájením akýchkoľvek zemných a stavebných prác je zhotoviteľ ďalej povinný:

- zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí príslušnými správcami v teréne,
- vyžiadať si od každého správcu podmienky pre realizáciu prác v ochrannom pásme jeho zariadenia,
- v prípadoch pochybností o polohe siete vykonať ručný prieskumný výkop,
- v ochranných pásmach postupovať výlučne ručne, pokiaľ príslušný správca neurčí inak.

Na základe podmienok správcov a majiteľov sietí sa nad sieťami nesmú zriaďovať skládky materiálov ani stavebné dvory nad existujúcimi sieťami bez ich náležitého ochránenia.

Ochranné pásma jednotlivých inžinierskych sietí sú zakreslené v koordinačnej situácii. Pri realizácii stavby budú rešpektované ochranné pásma podľa platných právnych predpisov.

1.6.3 Na príslušnú cestnú sieť

Komunikácia bude napojená na už existujúci komunikačný systém.

Stavebné práce v dotyku s príslušnou cestnou sieťou si budú vyžadovať čiastočné obmedzenie dopravy a stanovenie plánu organizácie dopravy na príslušných komunikáciách zrejmych z prílohy C.2 Dopravné značenie celej stavby. Prístup na stavenisko je možný po jestvujúcom komunikačnom systéme.

Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Počas rekonštrukčných prác zhotoviteľ stavby zabezpečí nepretržitý prístup na okolité pozemky ako aj k súkromným nehnuteľnostiam.

1.6.4 Koordinácia so zámermi iných investorov (stavebníkov)

Súbežne s vstupnou cestnou komunikáciou do Čunova je na ľavej strane vo výstavbe Obytný súbor Čunovo – Konopiská, v rámci ktorého je už zrealizovaný súvisiaci úsek predmetnej komunikácie – križovatka s Cédrovou ul.

Rekonštrukcia cesty riešená v tomto projekte plne rešpektuje jestvujúci stav a pripája sa na zrealizovaný úsek s jeho rozšírením na úseku 1,773 – 1,814 vľavo na parametre navrhovanej komunikácie.

1.7 Údaje o odovzdávaní častí stavby do užívania

Stavba II. etapa, časť 1 bude odovzdaná do užívania ako jeden celok.

Ochrany jestvujúcich inžinierskych sietí je možné odovzdávať príslušným správcom jednotlivo.

1.7.1 Plánované termíny začiatku a dokončenia výstavby

Pre plánovacie účely boli stanovené nasledovné termíny výstavby:

- začiatok stavby: júl 2026
- ukončenie stavby: december 2026
- doba výstavby II. etapa : 6 mesiacov

1.7.2 Samostatne prevádzkovateľné časti

Samostatne prevádzkovateľné časti sú prekládky resp. ochrany jestvujúcich inžinierskych sietí, ktoré je možné odovzdávať príslušným správcom jednotlivo.

2 TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 Charakteristika územia stavby

Predmetné územie sa nachádza v mestskej časti Bratislava – Čunovo – sčasti v zastavanom území obce. Miestna komunikácia na Petržalskej ulici spája z dopravného hľadiska funkčnú triedu C1 – obslužné dvojpruhové miestne komunikácie s premávkou MHD a je situovaná v zástavbe rodinných domov. Jej pokračovanie v extraviláne obce až po napojenie na cestu I/2 z Rusoviec do Rajky má nedostatočnú šírku jazdných pruhov a je natesno obrastená drevinami.

Z **geomorfologického** hľadiska sa záujmové územie nachádza v oblasti Podunajská nížina, na Z okraji celku Podunajská rovina (Mazúr, Lukniš, 1986).

Územie tvorí mladá štruktúrna poriečna niva. Generálny sklon územia je SZ - JV s priemerným sklonom v hornej časti 0,35 %. Nadmorská výška územia sa pohybuje v rozsahu 128 - 132 m n.m.

Podľa **klimatickej** rajonizácie Slovenska patrí skúmané územie do teplej klimatickej oblasti, okrskov T2 - teplý, suchý, s miernou zimou a s teplým letom.

Podľa klimaticko - geografických typov (Atlas Krajiny SR, 2002) patrí územie so širším okolím do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchou až mierne suchou, subtypu teplej klímy. Priemerné teploty dosahujú v meste vyše 10 °C, okrajové územia, patriace k Podunajskej nížine dosahujú vyše 9 °C. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou -2,0 °C; najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 18,2 °C.

Hlavným **hydrologickým** činiteľom, ktorý tvorí priepustnú okrajovú podmienku zvodnenej vrstvy záujmového územia, je rieka Dunaj, s priemerným prietokom 1993 m³.s⁻¹. Vysokohorský charakter Dunaja sa prejavuje v rozdelení jeho vodnosti v roku, keď jeho maximálne stavy bývajú v letných mesiacoch a minimálne vodné stavy sa najčastejšie vyskytujú v mesiacoch október - január. Dlhodobý priemerný vodný stav je 357 cm, t. j. 132,0 m n.m. Minimálny vodný stav - 39 cm bol zaznamenaný v decembri 1989 a maximálny 984 cm 15.7.1954. Uvedené údaje zodpovedali prírodnému režimu Dunaja bez vplyvu SVD Gabčíkovo. V súčasnej dobe sú hladiny v Dunaji ovplyvnené SVD Gabčíkovo.

Z **geologického** hľadiska záujmové územie zaraďujeme do podunajskej panvy. Na geologickej stavbe sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru.

Ťažiteľnosť zemín

Jednotlivé litologické typy zemín, ktoré boli overené podrobným inžinierskogeologickým prieskumom v záujmovej oblasti, zaraďujeme v súlade s STN 73 3050 "Zemné práce" do tried ťažiteľnosti 2 a 3.

Seizmicita a stabilita územia

V zmysle STN EN 1998-1 Eurokód 8 „Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť“ podľa článku 3.1.2 Identifikácia kategórie podlažia patrí záujmové územie do kategórie B. V skúmanom území je hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$.

V mieste prieskumu neboli zistené žiadne prejavy nestability, z toho dôvodu považujeme skúmané územie za stabilné.

Geotechnické zhodnotenie

Prieskumnými sondami boli zistené kvartérne fluvialne súdržné a nesúdržné sedimenty. Povrchovú vrstvu v trase tvorí teleso komunikácie (asfalt, betón, štrkový podsyp), vedľa komunikácie sa nachádza pôdny horizont hrúbky od 0,20 do 0,40 m. Pod nim vystupujú v sondách súdržné a nesúdržné sedimenty - silty piesčité (F3 MS), íly s nízkou plasticitou (F6 CL), tvrdej konzistencie a piesky ílovité (S5 SC). Od hĺbky 1,00 až 1,80 m p.t. sa nachádzajú štrky zle zrnité (G2 GP) s vrstvami piesku zle zrnitého (S2 SP). Prevzatými vrtmi boli overené do 6,00 m p.t. Hladina podzemnej vody sa do 2,00 m p.t. nenachádza, v prevzatých vrtoch bola zistená v hĺbke: 3,80 až 5,50 m p.t., kóta 126,04 až 125,11 m n.m.

Hladina podzemnej vody sa vyznačuje sa voľnou hladinou, počas roka sa mení v závislosti od úrovne hladiny v Dunaji, resp. SVD Gabčíkovo.

S ohľadom na charakter a nízke geotechnické parametre zemín v mieste projektovaného rozšírenia komunikácie, je potrebné ich po odstránení ornice stabilizovať. Na stabilizovanej a zhutnenej zemine je potrebné vykonať kontrolné skúšky zhutnenia statickou zaťažovacou doskou.

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia cesty a popis staveniska

2.1.1.1 Existujúca cestná sieť

Komunikácia bude napojená na už existujúci komunikačný systém. Riešená II. etapa, časť 1 je na začiatku pripojená na cestu I/2 a na konci na zrealizovanú križovatku s Cédrovou ul.

V trase stavby sa nachádzajú existujúce zjazdy na okolité pozemky, ktoré budú v rozsahu potrebnom pre rekonštrukciu odstránené a nahradené novými konštrukciami. Stavba nemá dopad na existujúcu zástavbu.

2.1.1.2 Existujúce inžinierske siete

V rámci projektových prác boli v celom úseku a príslušnom území overené existujúce inžinierske siete.

V území, kde sa nachádza riešený úsek stavby a v jej blízkom okolí boli zistené nasledovné rozvody inžinierskych sietí:

- stredotlaký plynovod v správe SPP-distribúcia,
- tlaková kanalizácia PVC DN 225,
- slaboprúdové podzemné, resp. nadzemné vedenia v správe Slovak Telekom,
- podzemné, resp. nadzemné rozvody VO v správe Siemens, Divízia Verejné osvetlenie,
- podzemné rozvody závlahovej vody v správe Hydromeliorácie, štátny podnik,

2.1.1.3 Existujúca zástavba a zeleň

Z pohľadu zelene sa v rámci rekonštrukcie II. etapy, časť 1 uvažuje so skrývkou trávou prerastenej zeminy na trvale zabratých plochách v minimálnom rozsahu. Taktiež budú odstránené stromy prekážajúce rozšíreniu komunikácie v zmysle dendrologického prieskumu.

2.1.1.4 Ochranné pásma

Pri stavebných prácach je potrebné rešpektovať nasledovné ochranné pásma:

- | | | |
|--|--|-------|
| • cesty (od osi vozovky) | I. triedy | 50 m |
| | miestne komunikácie | 15 m |
| • elektrické vedenie vzdušné (podľa zákona 251/2012 Z.z.) | | |
| | pri napätí od 1 kV do 35 kV (vrátane) | 10 m |
| | pri napätí od 35 kV do 110 kV (vrátane) | 15 m |
| | pri napätí od 110 kV do 220 kV (vrátane) | 20 m |
| | pri napätí od 220 kV do 400 kV (vrátane) | 25 m |
| | pri napätí nad 400 kV | 35 m |
| • elektrické vedenie podzemné (podľa zákona 251/2012 Z.z.) | | |
| | pri napätí do 110 kV (vrátane) | 1 m |
| | pri napätí nad 110 kV | 3 m |
| | transformovne do 110 kV | 10 m |
| | transformovne nad 110 kV | 30 m |
| • slaboprúdové káble od osi kábla (podľa zákona 251/2012 Z.z.) | | 1,5 m |
| • vodovodné a kanalizačné potrubie (podľa zákona 230/2005 Z.z., §19 ods.2) | | |
| | vzdialenosť od vonkajšieho pôdorysného okraja potrubia | |
| | do DN 500 mm | 1,5 m |
| | nad DN 500 mm | 2,5 m |
| • plynovody a ich prípojky (podľa zákona 251/2012 Z.z.) | | |
| | s menovitou svetlosťou do 200 mm | 4 m |
| | s menovitou svetlosťou do 500 mm | 8 m |
| | s menovitou svetlosťou do 700 mm | 12 m |
| | s menovitou svetlosťou nad 700 mm | 50 m |

NTL a STL plynovody zastavanom území	1 m
technologické objekty	8 m
sondy	150 m
iné plynárenské zariadenia	50m

2.1.1.5 Nároky na záber PPF a LPF

V rámci predmetnej stavby sa nároky na zábery LPF nevyskytujú.

Záber PPF je potrebný na novozabratom pozemku parc. č. 1172 – orná pôda.

Ďalšie zábery PPF sa nevyžadujú.

2.1.1.6 Územná ochrana prírody

Chránené územia v Bratislave

V Bratislave sa nachádzajú tieto chránené územia:

Veľkoplošne chránené územia - Chránené krajinné oblasti: CHKO Malé Karpaty a CHKO Dunajské luhy.

Maloplošné chránené územia na území Bratislavy zastupujú nasledovne:

- Chránené areály: CHA Bajdel, CHA Devínske alúvium Moravy, CHA Hrabiny, CHA Poľovnícky les, CHA Bôrik, CHA Borovicový lesík, CHA Zeleň pri vodárni, CHA Chorvátske rameno, CHA Jarovská bažantnica, CHA Lesné diely, CHA Horský park, CHA Sihot', CHA Pečniansky les CHA Soví les;
- Prírodné rezervácie: PR Fialková dolina, PR Gajc, PR Kopačský ostrov, PR Topoľové hony, PR Dunajské ostrovy, PR Starý háj, PR Ostrovné lúčky, PR Štokeravská vápenka, PR Slovanský ostrov;
- Národná prírodná rezervácia: NPR Devínska Kobyla;
- Prírodné pamiatky: PP Rosslerov lom, PP Devínska lesostep, PP Pánsky diel;
- Národná prírodná pamiatka: NPP Devínska hradná skala;
- Chránený krajinný prvok: CHKP Vápenický potok;
- Chránené vtáčie územia: Sysľovské polia, Dunajské luhy, Záhorské Pomoravie a Malé Karpaty;
- Územia európskeho významu: Devínske jazero, Rieka Morava, Devínske lúky, Devínske alúvium Moravy, Vydrica, Homolské Karpaty, Devínska Kobyla, Bratislavské luhy, Biskupické luhy, Ostrovné lúčky, Hrušov;
- Ramsarské lokality: Alúvium Moravy a Dunajské luhy.

Posudzovaný úsek komunikácie je umiestnený v katastrálnom území Čunovo, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom na povahu, charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy na geologické a geomorfologické pomery lokality, ložiská nerastných surovín a geodynamické javy.

Vplyv stavebnej činnosti vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa neočakáva významne nepriaznivý, nakoľko bude krátkodobý, dočasný a priestorovo obmedzený s minimálnym lokálnym dosahom v najbližšom okolí, pričom ukončením výkopových a stavebných prác prípadné negatívne vplyvy na životné prostredie a zdravie občanov zaniknú. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej umiestnenie sa neočakáva nepriaznivý vplyv na podzemné a povrchové vodné útvary v dotknutom území. V dotknutej lokalite sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu, žiadny biokoridor, biocentrum ani iný prvok regionálneho významu, a nevyskytujú sa v nej chránené druhy živočíchov, ani rastlín.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na pozemkoch, ktoré ležia v prvom stupni ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Navrhovanou činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny, nebude mať vplyv na veľkoplošné a maloplošné chránené územia a ich ochranné pásma. V katastri dotknutej obce sa nachádzajú územia, patriace do súvislej európskej sústavy chránených území (Natura 2000) – chránené vtáčie územia Sysľovské polia a Dunajské luhy a územie európskeho významu Ostrovné lúčky. Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia, biodiverzitu, ani sa nepredpokladajú významné kumulatívne a synergické vplyvy.

Prvky ÚSES sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od posudzovanej činnosti bez ich priameho či nepriameho ovplyvnenia.

2.1.1.7 Kultúrne pamiatky

Zo stavebných pamiatok je najvýznamnejšia kostol sv. Michala a Kaštieľ so sýpkou.

Vyššie uvedené kultúrne pamiatky nebudú rekonštrukčnými prácami dotknuté.

2.1.1.8 Uskutočnené prieskumy

V rámci dokumentácie pre územné rozhodnutie sa zrealizoval Podrobný inžinierskogeologický prieskum a Dendrologický prieskum.

V rámci realizácie II. etapy dôjde k odstráneniu jestvujúcich stromov v miestach rozšírenia jestvujúcej cesty v zmysle dendrologického prieskumu.

V rámci II. etapy budú realizované sadové úpravy – SO 07 Sadové úpravy.

Pre potreby návrhu mostného objektu bol v rámci dokumentácie na stavebné povolenie zrealizovaný doplnkový inžiniersko-geologický prieskum.

2.1.1.9 Uvoľnenie pozemkov a objektov

Pred začatím výstavby obstarávateľ zabezpečí vykúpenie všetkých pozemkov, na ktorých sa bude stavať (trvalý záber). Ďalej zmluvne vysporiada pozemky, ktoré budú používané počas stavby (dočasný záber a ročný záber) a odovzdá stavenisko zhotoviteľovi stavby.

Pred zahájením stavebných prác zhotoviteľ stavby vytýči znovu všetky podzemné inžinierske siete a odstrániť dreviny určené na výrub. Stavebné práce okolo živých inžinierskych sietí je nutné robiť v zmysle bezpečnostných predpisov za účasti dozoru majiteľov (správcov) inžinierskych sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu.

V rámci realizácie predmetnej stavby dôjde k odstráneniu jestvujúceho nefunkčného oplotenia pozemkov nachádzajúcich sa mimo zastavaného územia v súbehu s cestou.

2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby

2.2.1 Zdôvodnenie riešenia stavby

Rekonštrukciou predmetnej komunikácie sa zvýši plynulosť dopravy, zvýši sa bezpečnosť cyklistov a prejazd vozidiel MHD. Tieto prvky budú mať aj pozitívny dopad na ochranu životného prostredia. Navrhnuté šírkové usporiadanie komunikácií bude vyhovovať pre plánované obojsmerné vedenie trasy MHD – autobus, ako aj prognózovaným intenzitám dopravy v rokoch 2010 až 2040. Organizácia dopravy na vstupnej cestnej komunikácii po jej rekonštrukcii bude nezmenená. Rekonštrukciou vstupnej cestnej komunikácie a časti

Petržalskej ulice sa zabezpečí nové šírkové usporiadanie na komunikácii, ako aj vyhovujúci stav vozovky komunikácie.

Vzhľadom na požiadavku na vybudovanie osvetlenia celého úseku rozšírenej cesty, ktorá bola vznesená zo strany Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy (CSO), je pozdĺž celého úseku rekonštruovanej cesty navrhnuté verejné osvetlenie.

Umiestnenie stavby bolo určené rozhodnutím o umiestnení stavby vydaným Mestskou časťou Čunovo 6.12.2021, číslo UKSP-670/8-TX1/2019-21/C-Kri-6 zo dňa 6.12.2021, právoplatnosť nadobudlo 7.1.2022.

V intenciách rozhodnutia, na základe pripomienok orgánov a organizácií štátnej správy ako aj miestnej samosprávy boli do jej návrhu premietnuté akceptovateľné pripomienky.

2.2.2 Riešenie dopravných problémov

Napojenie na existujúce komunikácie

Komunikácie budú napojené na už existujúci komunikačný systém. Komunikácia riešená v rámci II. etapy DSP je na začiatku pripojená na cestu I/2 a na konci na zrealizovaný križovatku s Cédrovou ul.

Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Počas rekonštrukčných prác zhotoviteľ stavby zabezpečí nepretržitý prístup k príľahlým pozemkom ako aj súkromným nehnuteľnostiam.

Prístup na stavbu

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému z ciest I/2 a miestnych komunikácií Záhumenská a Hraničiarska ul.

Na všetkých prístupových cestách, ktoré bude stavba používať, je nutné osadiť dopravné značky podľa projektu. V prípade, že dôjde k zmenám, je nutné dopravné značenie odsúhlasiť so zainteresovanými orgánmi štátnej správy.

Výstavba bude prebiehať za úplnej uzávierky staveniska. Počas výstavby bude zabezpečený prístup k príľahlým nehnuteľnostiam s výnimkou technologicky nevyhnutnej doby, kedy bude prístup obmedzený.

Projekt dočasného dopravného značenia počas výstavby je odsúhlasený s príslušným dopravným inšpektorátom. (príloha C.2 Dopravné značenie) Zhotoviteľ stavby zabezpečí určenie dopravného značenia počas výstavby cestným správnym orgánom.

V prípade zmien v organizácii dopravy počas výstavby zhotoviteľ zabezpečí príslušný projekt dopravného značenia vrátane odsúhlasenia s príslušným dopravným inšpektorátom a určenia cestným správnym orgánom.

Prípadné dodatočné požiadavky budú zapracované v réžii zhotoviteľa stavby.

2.2.3 Starostlivosť o životné prostredie

Predpokladom zachovania súčasného vzhľadu krajiny je minimalizácia zásahov do prírodnej krajiny pri nevyhnutnom odstraňovaní vegetácie pred výstavbou.

Vplyvy na povrchové vody

Odvodnenie vozovky cesty je riešené priamo do príľahlého terénu tak, ako tomu bolo doteraz. V prípade prívratného svahu terénu budú zriadené cestné priekopy, ktoré sú navrhnuté ako odparovacie.

Negatívne vplyvy počas výstavby i prevádzky sa nepredpokladajú.

Vplyvy na podzemné vody

Pri všetkých stavebných a súvisiacich činnostiach bude nutné dodržiavanie preventívnych ochranných opatrení. Pracovný kolektív musí byť preukázateľne poučený o rizikách manipulácie s pohonnými látkami, olejmi, mazadlami. Stavebné mechanizmy musia byť v technicky bezchybnom stave, opatrené záchytnými vaňami na zachytenie kvapkajúcich pohonných látok a olejov, ďalej je dôležité mať k dispozícii sorpčnú látku napr. vapex, perlit, piliny pre okamžitý zásah pri nehode (na bezproblémové zvládnutie mimoriadnych situácií budú vypracované havarijné, resp. i povodňové plány). Údržba a opravy vozidiel a stavebných mechanizmov sa musia vykonávať na vyhradených manipulačných plochách.

Opatrenia na ochranu obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami znečisteného ovzdušia

Počas výstavby sa očakáva znečisťovanie ovzdušia najmä vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy priamo na stavbe a trasách prevozu zemín a materiálov. Základné opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov prašnosti a zvýšených koncentrácií z dopravy sú:

- organizačne zabezpečiť stavbu tak, aby sa realizovala len počas pracovných dní a dôsledne sa dodržiavali dni pracovného pokoja,
- dodávateľ stavby musí zabezpečiť dôslednú údržbu prístupových komunikácií, staveniska, stavebných dvorov i depónií najmä dôsledným odprašovaním - zametáním, v prípade sucha kropením a odstraňovaním blata z plôch.

Zvýšené množstvo exhalátov zo staveniskovej dopravy počas výstavby nie je možné eliminovať. Vyššie uvedenými organizačnými opatreniami a istými obmedzeniami sa dá dosiahnuť stav akceptovateľný obyvateľmi počas určitého časovo obmedzeného obdobia.

Z hľadiska prognózovaného vývoja možno sledovať pokles jednotkových emisií z dopravy v dôsledku „ekologizácie“ vozového parku uplatňovaním európskych štandardov. Od septembra 2014 je pre osobné vozidlá v platnosti emisný limit EURO 6, ktorý bude znamenať významnú redukciu emisií, hlavne pri oxidoch dusíka. Uvedená norma pre ťažké vozidlá je v platnosti od januára 2013. V porovnaní s normou EURO II, platnej od roku 1996 by uplatnenie EURO VI pre nákladné vozidlá a autobusy malo znamenať redukciu emisií CO zo 4 na 1,5 g/km, pri NO_x zo 7 na 0,4 g/km, pri tuhých znečisťujúcich látkach z 0,25 na 0,01 g/km a pri uhlíkovodíkoch z 1,1 na 0,13 g/km.

2.2.4 Opatrenia na ochranu proti hluku počas výstavby a v prevádzke

Počas výstavby

Počas etapy výstavby nebude možné ochrániť obyvateľstvo v najbližšom okolí pred nepríjemným hlukom pochádzajúceho z výstavby. Ide o časovo obmedzený vplyv viazaný výhradne na obdobie samotnej výstavby. Dobrou organizáciou práce na stavenisku alebo vylúčením prác v nočných hodinách sa dá len obmedziť pôsobenie hluku na znesiteľnú mieru tolerovanú počas obdobia výstavby diela.

Počas prevádzky

Zhoršenie hlukových pomerov po ukončení rekonštrukčných prác sa nepredpokladá.

2.2.5 Spôsob odstraňovania odpadov počas výstavby a v prevádzke

2.2.5.1 Druh a kategória odpadov

V rámci rekonštrukčných prác a prevádzky komunikácie sa predpokladá vznik nasledovných druhov a kategórií odpadov, zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Vznik odpadov je rozdelený na dobu pri výstavbe a dobu pri prevádzkovaní nasledovne:

Odpady vzniknuté počas výstavby

	množstvo (t)	množstvo (t)	množstvo (t)	množstvo (t)	množstvo (t)
Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	17 01 01	17 03 02	17 05 06	17 04 05	
Názov druhu odpadu:	Betón	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Železo a oceľ	Kamenivo 170904
Kategória:	0	0	0	0	0
Objekt:	Názov				
SO 01-1.1	Rozšírenie cesty, km 1,325 - KÚ	946,5	1438,6	6220,2	0
SO 03.1	Ochrana rozvodov, km 1,325 - KÚ	0	0	65,7	0
SO 05.1	Verejné osvetlenie, km 1,325 - KÚ	0	0	620	0
SO 07.1	Sadové úpravy, km 1,325 - KÚ	0	0	69	0
SO 08.1	Demolácie, km 1,325 - KÚ	62,3	0	0	3,54
spolu			1008,8	6974,9	3,54
					1390,3

Z uvedených odpadov bude v zmysle požiadavky max. 30% odvezených na skládku a 70% odovzdaných na recykláciu následne použitých na tejto alebo inej stavbe.

2.2.5.2 Spôsob nakladania s odpadmi

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, aj počas prevádzky bude riadené v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa platných právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo. V odpadovom hospodárstve sa uplatňuje nasledovná hierarchia:

- predchádzanie vzniku odpadu,
- príprava na opätovné použitie,
- recyklácia,
- iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- zneškodňovanie.

V zmysle týchto zásad bude v rámci stavby potrebné realizovať tieto opatrenia:

- vybúraný a vyzískaný materiál recyklovať v rámci stavby v čo najväčšom rozsahu - vybúrané betóny je možné po ich podrvení zabudovať do zemného telesa cestných objektov;
- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú skladovať v oceleťovom kontajneri na nebezpečný odpad,
- kovové konštrukcie a vodiče sa odovzdajú do zberných surovín,
- zmesový komunálny odpad z prevádzky zariadenia staveniska sa bude skladovať v kontajneroch na odpad,
- ostatné odpady sa budú skladovať podľa jednotlivých druhov v kontajneroch, ktoré budú situované v priestore zariadenia staveniska.

Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti.

Osobitným druhom odpadov bude drevo z výrubov stromov a krovín. Pri nakladaní s drevnou hmotou bude potrebné zabezpečiť jej 100 %-né zhodnotenie, vrátane konárov a pňov, ktoré budú zoštíepkované a využité buď ako biomasa alebo na mulčovanie pri vegetačných úpravách.

Pri výstavbe a prevádzke komunikácie bude potrebné dodržať aj ďalšie legislatívne opatrenia vyplývajúce z nového zákona o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 79/2015 Z.z. Podľa zákona držiteľ odpadu je pôvodca odpadu alebo osoba, ktorá má odpad v držbe. Držiteľ odpadu bude povinný dodržiavať povinnosti vyplývajúce najmä z § 14 zákona „Povinnosti držiteľa odpadu“ a to predovšetkým:

- správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov,
- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom a osobitnými predpismi,
- zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho
 1. prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,
 2. recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
 3. zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
 4. zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie,
- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení,
- ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje.

Nakladanie s odpadmi a spôsob ich zneškodňovania

Nakladanie s odpadom v zmysle zákona o odpadoch je zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie vo funkcii obchodníka alebo sprostredkovateľa.

Každý je povinný nakladať s odpadom alebo inak s ním zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie, a to tak, aby nedochádzalo k

- a) riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, rastlín a živočíchov,
- b) obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
- c) nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

Zhodnocovanie odpadu je činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve alebo

pripravenosť odpadu na plnenie tejto funkcie. Zhodnocovanie odpadov sa vykonáva ako materiálové alebo energetické zhodnocovanie (napr. využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom, recyklácia).

Zneškodňovanie odpadu je každá činnosť, ktorá nie je zhodnocovaním, aj vtedy, ak je druhotným výsledkom činnosti spätné získanie látok alebo energie (skládkovanie, biodegradácia, ukladanie do povrchových nádrží a pod.).

Možné skládky odpadu si vytypuje vybraný zhotoviteľ stavby.

Odstraňovanie odpadov z prevádzky na komunikácii

Pri samostatnej prevádzke cesty, budú vznikať rôzne druhy odpadov, ktoré bude riešiť správca v rámci samostatného projektu "Program odpadového hospodárstva".

2.2.6 Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd

Negatívne vplyvy počas výstavby i prevádzky sa nepredpokladajú.

Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na povrchovú a podzemnú vodu počas realizácie navrhovanej činnosti je nutné sa sústrediť na elimináciu alebo aspoň na zmiernenie vplyvov spojených s vlastnou stavbou:

- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám,
- žiadna látka, odpad alebo vedľajší produkt použitej technológie nesmie v danej lokalite prekročiť koncentrácie prevyšujúce platné normy,
- zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej vody a vodného režimu, alebo len v nevyhnutnom rozsahu; využiť obdobie nízkych vodných stavov,
- zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov a technických noriem pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel,
- nezriaďovať stavebné dvory v územiach, kde priepustnejšie horninové prostredie vychádza priamo na povrch alebo je tesne pri povrchu,
- vybaviť stavebné dvory a mechanizmy ochrannými pomôckami a dostatočným množstvom sorbčných materiálov, ktoré bude možné použiť v prípade havárie, resp. úniku vodám nebezpečných látok do prostredia,
- v zimnom období je potrebné zabezpečiť údržbu cesty v blízkosti vodných tokov inertným materiálom,
- odporúča sa nahradiť používanie chlórovaných minerálnych motorových, prevodových a mazacích olejov za druhy bez obsahu zlúčenín chlóru.

Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu pre obdobie výstavby bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Návrh havarijného plánu bude potrebné prerokovať so správcom tokov v záujmovom území (Slovenský vodohospodársky podnik š.p.) a predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie.

Zabezpečenie držiavania príslušných opatrení počas výstavby bude povinnosťou budúceho zhotoviteľa stavby.

2.2.7 Opatrenia na ochranu pôdy

Pred výstavbou je zo strany zhotoviteľa nevyhnutné zabezpečiť si včas potrebné plochy a prípojky pre stavebné dvory, ako aj plochy pre dočasné medzideponie (skládky humusu).

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy poľnohospodársku pôdu možno použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny, s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov, ochrany genofondových lokalít, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

2.2.8 Opatrenia na ochranu bioty a krajiny

Pri výstavbe bude potrebné zabezpečiť maximálnu ochranu okolitej vegetácie, minimalizovať nevyhnutný manipulačný priestor a zostávajúcu vzrastlú zeleň zabezpečiť pred poškodením.

V etape výstavby a prevádzky budú opatrenia na ochranu bioty a krajiny zamerané na:

- po ukončení stavebných prác vrátiť prípadne zasiahnuté plochy do pôvodného stavu;
- invázne druhy je potrebné likvidovať mechanickým spôsobom, bez použitia herbicídov, ktoré sú ničivé pre ekosystémy aj zdravie;
- zlikvidovať všetky nelegálne skládky odpadu.

Kompenzačné opatrenia týkajúce sa výrubu drevín budú riešené v súlade so zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a v súlade s vykonávacou vyhláškou MŽP č. 24/2003 Z.z., resp. vyhlášky MŽP SR č. 579/2008, podľa ktorej sa určuje spoločenská hodnota drevín. V prípade výrubu drevín je možné túto spoločenskú hodnotu likvidovaných drevín finančne nahradiť, resp. vykonať náhradnú výsadbu zelene.

Hlavné zásady organizácie výstavby z hľadiska ochrany životného prostredia

Pre výstavbu platí štandardný postup:

- vytýčenie staveniska, vrátane vytýčenia inžinierskych sietí,
- ochrana jestvujúcich inžinierskych sietí
- príprava územia,
- úprava cestného telesa,
- dokončovacie práce.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny, s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany podzemných vôd, ochrany porastov, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Počas výstavby bude potrebné zabezpečiť:

- nepretržitú prevádzku na dotknutých inž. sieťach,
- premávku s určitými dočasnými obmedzeniami na príľahlej cestnej sieti.

2.2.9 Riešenie pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie

Všeobecné technické požiadavky na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie upravuje vyhláška č. 532/2002 Z. "Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie".

V rámci prác na II. etape, časť 1 sa neriešia trasy pre peších.

2.3 Hlavné stavebné práce

2.3.1 Zemné práce

Rozsah zemných prác zodpovedá navrhovaným rekonštrukčným prácam. Spočíva z odstránenia vegetáciou prerastenej vrstvy zeminy a odkope zeminy na úroveň parapláne vozovky. V určených úsekoch sa zrealizuje výmena podložia. V miestach rozširovanie existujúceho násypového telesa sa zriadi svahové stupne v zmysle STN 73 6133 a zriadi na násypové teleso.

Vzhľadom na malý objem realizovaných násypov bude do násypov použitý vhodný štrkovitý materiál (fr. 0-63) v zmysle tabuľky 4 STN 73 6133.

Výkopové a násypové svahy sa zahumusujú a upravujú hydroosevom.

Dotknuté plochy cestnej zelene sa upravujú tak aby po dažďoch nedošlo k deformácii jej nivelety, dodrží sa niveleta okolitého terénu, (aj svahov, priekop) a odvodňovacia funkčnosť zelene, terén sa vyčistí (vyhrabe sa štrk), zahumusuje - min. hr. humusu 20 cm (na povrchu nesmie byť rozhrnutý výkopok), založí sa trávnik (výsevom alebo drnovaním), trávnik sa po zapestovaní pred odovzdaním odburín, vyčistí a 1 x pokosí. Pri prácach sa bude rešpektovať a chrániť pred poškodením existujúce dreviny - aj ich koreňový systém (okrem drevín určených na výrub) v zmysle platného zákona a predpisov o ochrane krajiny a prírody.

Rastlý terén, resp násyp: miera zhutnenia v zmysle STN 73 6133. Konštrukčná pláň bude zhutnená na $E_{def2} > 90 \text{ Mpa}$ a pomer $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. Na overenie vlastností zemín podložia, miery zhutnenia a správneho návrhu prípadnej úpravy podložia je potrebné vykonať na stavbe zhutňovací pokus.

Triedu ťažiteľnosti zeminy podľa STN 73 3050 predpokladáme v skupine 2-3. Vhodná zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku investora. Po dohode dodávateľa s investorom sa použije pre ďalšie účely.

2.3.2 Výmena podložia

Na základe výsledkov IGP sa uvažuje s výmenou podložia hrúbky 0,5m. Táto bude realizovaná pod konštrukciou vozovky v rámci aktívnej zóny hrúbky 0,5m. Jestvujúce podložie sa odkope, vyrovná, zhutní na D80%, následne sa na takto upravený podklad položí separačná geotextília. Jestvujúce podložie bude nahradené štrkodrvinou fr. 0-63 ktorá bude uložená a hutnená v dvoch vrstvách po 0,25m.

Po realizácii výkopových prác je potrebné prizvať AD a Obstarávateľa stavby k posúdeniu stavu podložia. Na základe skutočného stavu podložia budú v prípade potreby navrhnuté potrebné opatrenia - doplnenie výstužnej geotextílie, resp. geomreže.

2.3.3 Aktívna zóna

Aktívna zóna je jednotná v násype, záreze aj v mieste existujúcej vozovky ktorá sa pre potreby rekonštrukcie križovatky odstraňuje. Hrúbka aktívnej zóny je 0,50m pod konštrukčnou pláňou vozovky a jej úprava spočíva v odkopaní existujúceho podložia a zariadenia aktívnej zóny z nakupovaného materiálu ŠD 0-63. Aktívna zóna bude spĺňať požiadavky STN 73 6133

2.3.4 Vozovka

Konštrukcia vozovky je navrhnutá nasledovne:

Asfaltový betón modifikovaný AC 11;O; I; PMB ;	STN EN 13 108-1	50 mm
Spojovací postrek modifikovaný PS; 0,5 kg/m ²	STN 73 6129	
Asfaltový betón modifikovaný AC 16 L; I; PMB;	STN EN 13 108-1	50 mm
Spojovací postrek modifikovaný PS; 0,5 kg/m ² ,PMB	STN EN 73 6129	
Asfaltový betón AC 22 P; I;	STN EN 13 108-1	90 mm
Infiltračný postrek PI; 1,5 kg/m ²	STN 73 6129	
Cementom stmelená vrstva CBGM C _{5/6} ; CEM III/B 32,5 N	STN 73 6124-1	140 mm
Štrkodrvina ŠD min. 31,5 Gp	STN 73 6126	min. 250 mm
SPOLU		Σ min. 580 mm

Dôležitou podmienkou zabezpečenia kvality a životnosti vozovky je dosiahnutie požadovaných návrhových hodnôt pevnostných a deformačných charakteristík konštrukčných vrstiev vozovky v zmysle platných noriem, technicko-kvalitatívnych podmienok a katalógových listov asfaltových zmesí a pre podložie vozovky – minimálna hodnota modulu deformácie na úrovni konštrukčnej pláne $E_{def,2}=90$ MPa. Pomer modulov deformácií $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,6$.

Asfaltové vrstvy existujúcej vozovky sa v potrebnom rozsahu odfrézujú a odvezú k ďalšiemu využitiu na miesto určené investorom. Vybúraná suť sa odvezie na riadenú skládku odpadov, ktorú si vyberie dodávateľ po dohode s investorom, alebo sa podrví a použije sa na podsypné vrstvy vozovky. Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

2.3.5 Odvodnenie

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Základný priečny sklon vozovky je 2,50 %. Voda je odvedená priamo do príľahlého terénu tak, ako tomu bolo doteraz. V prípade privráteného svahu terénu budú zriadené cestné priekopy, ktoré sú navrhnuté ako odparovacie.

Odvodnenie pláne vozovky je zabezpečené jej priečnym sklonom min. 3,0 % a vyvedením na svah zemného telesa a odtiaľ do priekop.

Všetky povrchy vozoviek budú v zmysle PD vhodne vypsávané mimo vozovku minimálnym výsledným sklonom 0,50%.

2.3.6 Príprava územia

Pred začiatkom hlavných stavených prác bude odstránená vegetáciou prerastená vrstva zeminy. Budú odstránené jestvujúce dreviny v miestach rozšírenia cesty v zmysle dendrologického prieskumu.

V rámci objektu SO 08.1 sa rieši odstránenie existujúceho nefunkčného oplotenía pozdĺž predmetnej komunikácie. Oplotenie sa odstraňuje bez náhrady a pozostáva z rozpadnutého oceľového pletiva a betónových stĺpikov.

2.4 Stavenisko a realizácia stavby

Pozemky a existujúce budovy vhodné na zariadenie staveniska

Umiestnenie stavebného dvora je predbežne navrhnuté v km 1,600 vľavo na parcele 1133. s ohľadom na charakter pozemku sa v rámci zriaďovania stavebného dvora zrealizuje skrývka ornice, v mieste vjazdu ochrana existujúcich inžinierskych sietí po ľavej strane navrhovanej cesty.

Prístup na stavenisko

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest. Prístup na staveniská sa predpokladá po jestvujúcich komunikáciách.

Pri spracovaní organizácie dopravy musí zhotoviteľ navrhnuť dopravné trasy tak, aby minimalizoval vplyv dopravy na obyvateľov.

Zvláštne podmienky na realizáciu stavby

V období výstavby je potrebná úzka spolupráca investora a dodávateľa s obcami a príslušnými Dopravnými inšpektorátmi PZ SR za účelom minimalizácie vplyvov výstavby na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky ako aj na obce a ich obyvateľstvo.

Doporučený postup stavebných prác

Realizácia bude vykonávaná za plnej uzávierky staveniska. Zhotoviteľ zabezpečí počas celej doby stavebných prác nepretržitý prístup k nehnuteľnostiam v obvode staveniska.

Zhotoviteľ musí zabezpečiť nadväznosť prác na všetkých stavebných objektoch, a zvoliť taký postup prác, aby počas nich boli stále v prevádzke verejné inžinierske siete a komunikácie pre verejnú dopravu v požadovanom rozsahu. Prítom musí zvoliť taký postup, aby obmedzujúce zásahy do verejnej premávky boli čo najkratšie.

Výstavba bude prebiehať za úplnej uzávierky staveniska. Počas výstavby bude zabezpečený prístup k príľahlým nehnuteľnostiam s výnimkou technologicky nevyhnutnej doby, kedy bude prístup obmedzený.

Projekt dočasného dopravného značenia počas výstavby je odsúhlasený s príslušným dopravným inšpektorátom. (príloha C.2 Dopravné značenie) Zhotoviteľ stavby zabezpečí určenie dopravného značenia počas výstavby cestným správnym orgánom.

V prípade zmien v organizácii dopravy počas výstavby zhotoviteľ zabezpečí príslušný projekt dopravného značenia vrátane odsúhlasenia s príslušným dopravným inšpektorátom a určenia cestným správnym orgánom.

Prípadné dodatočné požiadavky budú zapracované v réžii zhotoviteľa stavby.

3 RIEŠENIE ODDIELOV / OBJEKTOV STAVBY

SO 01-1.1 Rozšírenie cesty, km 1,325 - KÚ

Katastrálne územie: Čunovo
Správca objektu: hlavné mesto SR Bratislava

Popis technického riešenia

Úsek riešený v Dokumentácii pre realizáciu stavby začína v km 1,325 a končí v mieste pripojenia na zrealizovaný úsek komunikácie s križovatkou s Cédrovou ul. Z dôvodu nutnosti napojenia rekonštruovaného úseku na pôvodnú cestu bude v km 1,325 realizované dočasné napojenie na jestvujúcu vozovku na dĺžke 20m. Rovnako na konci úseku bude realizované napojenie na zrealizovaný úsek komunikácie s križovatkou s Cédrovou ul. na dĺžke 41,76m.

V rámci rekonštrukcie sa existujúca vozovka vybúra a nahradí novou hrúbky 580mm.

Komunikácia je kategórie MOK 8,5 / 50, funkčná trieda C1.

Základné údaje

Kategória : MOK 8,5
Dĺžka úpravy trasy: 1 773 65 m
Návrhová rýchlosť: 50 km/h

Šírkové usporiadanie

Jazdné pruhy	2 x 3,25 m	6,50 m
Vodiaci prúžok	2 x 0,50 m	1,00 m
Bezpečnostný odstup do voľnej šírky	2 x 0,50 m	1,00 m
Celková voľná šírka		8,50 m

Konštrukcia vozovky

Asfaltový betón modifikovaný AC 11;O; I; PMB ;	STN EN 13 108-1	50 mm
Spojovací postrek modifikovaný PS; 0,5 kg/m ²	STN 73 6129	
Asfaltový betón modifikovaný AC 16 L; I; PMB;	STN EN 13 108-1	50 mm
Spojovací postrek modifikovaný PS; 0,5 kg/m ² ,PMB	STN EN 73 6129	
Asfaltový betón AC 22 P; I;	STN EN 13 108-1	90 mm
Infiltračný postrek PI; 1,5 kg/m ²	STN 73 6129	
Cementom stmelená vrstva CBGM C _{5/6} ; CEM III/B 32,5 N	STN 73 6124-1	140 mm
Štrkodrvina ŠD min. 31,5 Gp	STN 73 6126	min. 250 mm
SPOLU		Σ min. 580 mm

Rozsah zemných prác zodpovedá navrhovaným rekonštrukčným prácam. Spočíva z odstránenia vegetáciou prerastenej vrstvy zeminy a odkope zeminy na úroveň parapláne vozovky. V určených úsekoch sa zrealizuje výmena podložia. V miestach rozširovanie existujúceho násypového telesa sa zriadi svahové stupne v zmysle STN 73 6133 a zriadi na násypové teleso.

Vzhľadom na malý objem realizovaných násypov bude do násypov použitý vhodný štrkovitý materiál (fr. 0-63) v zmysle tabuľky 4 STN 73 6133.

Výkopové a násypové svahy sa zahumusujú a upravujú hydroosevom.

Dotknuté plochy cestnej zelene sa upravujú tak aby po dažďoch nedošlo k deformácii jej nivelety, dodrží sa niveleta okolitého terénu, (aj svahov, priekop) a odvodňovacia funkčnosť zelene, terén sa vyčistí (vyhrabe sa štrk), zahumusuje - min. hr. humusu 20 cm (na povrchu nesmie byť rozhrnutý výkopok), založí sa trávnik (výsevom alebo drnovaním), trávnik sa po zapestovaní pred odovzdaním odburín, vyčistí a 1 x pokosí. Pri prácach sa bude rešpektovať a chrániť pred poškodením existujúce dreviny - aj ich koreňový systém (okrem drevín určených na výrub) v zmysle platného zákona a predpisov o ochrane krajiny a prírody.

Asfaltové vrstvy existujúcej vozovky sa v potrebnom rozsahu odfrézujú a odvezú k ďalšiemu využitiu na miesto určené investorom. Vybúraná suť sa odvezie na riadenú skládku odpadov, ktorú si vyberie dodávateľ po dohode s investorom, alebo sa podrví a použije sa na podsypné vrstvy vozovky. Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

Rastlý terén, resp násyp: miera zhutnenia v zmysle STN 73 6133. Konštrukčná pláň bude zhutnená na $E_{def2} > 90 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def2}/E_{def1} < 2,6$. Na overenie vlastností zemín podložia, miery zhutnenia a správneho návrhu prípadnej úpravy podložia je potrebné vykonať na stavbe zhutňovací pokus.

Triedu ťažiteľnosti zeminy podľa STN 73 3050 predpokladáme v skupine 2-3. Vhodná zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku investora. Po dohode dodávateľa s investorom sa použije pre ďalšie účely.

Aktívna zóna - výmena podložia

Pod konštrukciou vozovky bude realizovaná výmena podložia v rámci aktívnej zóny hrúbky 0,5m. Jestvujúce podložie sa odkope, vyrovná, zhutní na D80%, následne sa na takto upravený podklad položí separačná geotextília. Jestvujúce podložie bude nahradené štrkodrvinou fr. 0-63 ktorá bude uložená a hutnená v dvoch vrstvách po 0,25m. Aktívna zóna bude spĺňať požiadavky STN 73 6133

Po realizácii výkopových prác je potrebné prizvať AD a Obstarávateľa stavby k posúdeniu stavu podložia. Na základe skutočného stavu podložia budú v prípade potreby navrhnuté potrebné opatrenia - doplnenie výstužnej geotextílie, resp. geomreže.

Požadovanú mieru zhutnenia zemín v aktívnej zóne stanovuje STN 73 6133. Minimálny požadovaný modul deformácie na konštrukčnej pláni pri kontrole zhutnenia statickou zaťažovacou skúškou $E_{def,2}$ je 90 MPa, pričom pomer modulov $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,6$.

Zásady odvodnenia

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Základný priečny sklon vozovky je 2,50 %. Voda je odvedená priamo do priľahlého terénu tak, ako tomu bolo doteraz. V prípade privráteného svahu terénu budú zriadené cestné priekopy, ktoré sú navrhnuté ako odparovacie.

Odvodnenie pláne vozovky je zabezpečené jej priečnym sklonom min. 3,0 % a vyvedením na svah zemného telesa a odtiaľ do priekop.

Všetky povrchy vozoviek budú v zmysle PD vhodne vyspádované mimo vozovku minimálnym výsledným sklonom 0,50%.

Ochrana inžinierskych sietí

SO 01-1.1 rieši aj ochranu plynovodu a kanalizácie v mieste zjazdu vľavo v km 1,400 a ochranu trasy existujúcich rozvodov podzemných závlah v staničení 1,704 km.

SO 03.1 Ochrana existujúcich metalických a optických slaboprúdových vedení, km 1,325 - KÚ

Katastrálne územie: Čunovo
Správca objektu: príslušní správcovia

Jestvujúci stav

V rámci projektových prác boli v celom úseku a priľahlom území overené jestvujúce inžinierske siete. Ochrana jestvujúcich slaboprúdových podzemných vedení je predmetom SO 03.1.

Popis technického riešenia

Križujúce vedenia.....

Súbežný slaboprúdový kábel vľavo, ktorý vedie pozdĺž celej trasy komunikácie je umiestnený mimo spevnenej vozovky v mieste novovytvorenej zemnej priekopy. Tento bude ručne odkopaný a uložený v pôvodnej trase hlbšie tak, aby bolo zabezpečené požadované krytie kábla vedeného vo voľnom teréne.

Všetky jestvujúce káblové trasy budú ručne odkopané tak, aby nedošlo k poškodeniu vedení. Následne bude základová ryha upravená a zhutnená a následne položený podkladný betón. Na podkladný betón budú položené betónové káblové žľaby TK2 do ktorých budú uložené jestvujúce káble. Po zakrytí poklopom bude realizovaný zásyp ryhy s riadnym zhutnením. Následne budú pokračovať príslušné práce – zemné práce, realizácia aktívnej zóny a pokládka konštrukčných vrstiev vozovky. V alternatíve je po odkrytí káblového vedenia možné použiť aj iný typ chráničky za podmienky odsúhlasenia správcom danej siete.

V rámci SO 03.1 sa budú realizovať chráničky potrebné na ochranu nasledovných sietí:

Staničenie zjazdu	popis	spôsob ochrany	dĺžka chráničky
km 0,007034	vľavo zjazd km 1,400 UPC opt. kábel	uloženie do žľabu TK2 s poklopom	23m
km 0,009167	vľavo zjazd km 1,400 TELEKOM oznam. kábel	uloženie do žľabu TK2 s poklopom	23m
km 0,014794	Vľavo zjazd km 1,400 Ovládací kábel NN	uloženie do žľabu TK2 s poklopom	15m
km 0,019125	Vľavo zjazd km 1,400 MOK Slovak telekom	uloženie do žľabu TK2 s poklopom	15m

Všetky práce budú realizované za prísneho dodržiavania príslušných bezpečnostných predpisov. Pred začatím prác na jednotlivých ochránach káblov budú prizvaný príslušný správcovia jednotlivých sietí a budú rešpektované ich požiadavky na postup a kvalitu realizovaných prác.

SO 05.1 Verejné osvetlenie, km 1,325 - KÚ

Katastrálne územie: Čunovo
Správca objektu: TSB, a.s.

Popis funkčného a technického riešenia

Projekt rieši inštaláciu verejného osvetlenia VO na akcii Rozšírenie vstupnej cestnej komunikácie do Čunova, II. etapa – časť 1. Riešená časť VO začína v km 1,325 a končí v mieste pripojenia na zrealizovaný úsek komunikácie s križovatkou s Cédrovou ul.. Projekt bol vypracovaný na základe architektonických podkladov, zhotoviteľa a jednotlivých profesií v rozsahu vykonávacieho projektu.

Projekt rieši osvetľovaciu sústavu v rozsahu etapy II – časť 1, t.j. od svetidla K63 (napojeného z jestvujúceho stĺpu VO) až po svetidlo K47 vrátane, vid'. výkresová dokumentácia.

Osvetľovacia sústava bude riešená svetidlami Philips BGP282 LED-7504lm/730 DM30DM52 7016 D209 2xSR 5x1.5, 10m, 76/60 l v počte 17 ks.

Svetidlá budú osadené priamo na oceľových stožiaroch "Bratislavský typ" ELV Senec SRVJ/876RAL 7016 výšky 8m. Stožiare budú v zmysle požiadaviek vybavené dvojpóiskovou svorkovnicou GURO EKM-2050-2D1-4S/C s istením 10A. Zapojenie svetidiel bude realizované vnútram stĺpu káblom CYKY-J 3x1,5 mm².

Osvetľovaná vozovka má šírku 7,5m (oba jazdné pruhy), šírka nespevnej krajnice je 0,75m, povolená rýchlosť na komunikácii je 50km/h. Klasifikácia je riešená v zmysle CEN/TR 13201-1/2015. Riešená sústava VO je v zmysle hore výpočtu uvedeného v technickej správe objektu zatriedená ako osvetľovacia trieda M5.

Rozmiestnenie stožiarov VO bude v zmysle výkresovej dokumentácie.

Stožiare budú uložené v betónom základe vid'. predpis na osadenie stožiarov v zeleni.

Pre osadenie bude zhotovený betónový základ 500x500x1350mm. Stožiarový základ bude podbetónovaný, aby sa zabránilo zosadaniu stožiara, s otvorom do podlažia pre odtok zrážkovej vody a kondenzátu.

Káblková trasa pre napojenie riešených svetidiel VO bude realizovaná vo výkope vo voľnom teréne, s minimálnym krytím 0,7m od upraveného v teréne, v zmysle výkresovej dokumentácie, kde je uvedený aj rez výkopom. Trasa vozovkou bude realizovaná vo výkope s minimálnym krytím 1m od vozovky, pričom chránička bude uložená na betónovom podklade. Trasa bude realizovaná káblom CYKY-J 4x16mm² uloženom v ohybnej dvojplášťovej korugovanej chráničke (červenej) DN63 vo výkope resp. tuhej chráničke DN 160 pod vozovkou. Káble budú uložené do pieskového lôžka. V súbehu s káblovou trasou bude na dne výkopu vedený aj uzemňovací pás FeZn 30x4.

V zmysle požiadavky Technické siete Bratislava, a.s. sa priloží do trasy verejného osvetlenia modrá HDPE rúra DN40 s označením Metropolitná optická sieť BA – www.bratislava.sk; tel.č. +421259356582. HDPE rúra bude dodaná správcom MOS-HMBA.

Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z výkopu a zásypu káblovej ryhy a výkopu jám pre základy stožiarov. Časť vyťaženej zeminy bude použitá na spätný zásyp, prebytok na terénne úpravy. Po ukončení prác bude terén uvedený do pôvodného stavu. Pred začatím výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť jestvujúce inžinierske siete a dodržať normované vzdialenosti podľa STN 73 6005. Výkopové práce v ochranných pásmach inžinierskych sietí budú vykonávané ručne.

SO 07.1 Sadové úpravy, km 1,325 - KÚ

Katastrálne územie: Čunovo
Správca objektu: hlavné mesto SR Bratislava

Návrh sadových úprav reaguje na plánované zásahy do krajiny v rámci navrhovaného rozšírenia vstupnej cestnej komunikácie do Čunova. Navrhované krajinárske úpravy sú vymedzené hranicami parciel, ktorých vlastníkom je Hlavné mesto SR Bratislava, ako stavebník plánovaného objektu.

Zatrávnenie je navrhované na nespevnené plochy, ktoré budú vybudované v rámci stavby cestného telesa a príslušné plochy, ktorých vegetačná pokrývka bude počas výstavby narušená stavebnou činnosťou. Nakoľko sa jedná o prícestnú zeleň komunikácie, ktorá je situovaná v extraviláne obce, navrhovaná druhovosť a rozmiestnenie výsadiel je tomu prispôsobené. Pre trávnik je zvolené osivo vhodné pre plochy pri cestných komunikáciách.

Stromy boli navrhované s ohľadom na polohu v extraviláne (domáci druh dreveniny, navrhnutá ochrana proti ohryzu) ako i náročnosť stanoviska (odolnosť voči exhalátom, menej výživné pôdne podmienky, premenlivé vlhkové pomery). Navrhnuté je preto stromoradie dreveniny podľa požiadavky správcu cestnej zelene, ktoré bude upresnené dodatočne.

Poloha stromoradia je zvolená ďalej od okraja vozovky, za odvodňovacím rigolom, koruna stromu nebude zasahovať do vozovky. Rozostupy medzi drevinami sú volené podľa odporúčaní TP 04/2010 Technické podmienky vegetačných úprav pri pozemných komunikáciách, na 7m tak, aby boli zabezpečené rozhľady do krajiny. Bezpečnosť cestnej premávky je zabezpečená i ponechaním výhľadov v rámci križovatiek, odbočení a zákrut v rámci komunikácie, keďže pri zjazdoch z komunikácie a pri križovaniach je línia stromoradia vynechaná v úseku 20m na obe strany.

Situovanie jednotlivých drevín vychádza z priestorových možností navrhovanej stavby a ohraničenia parciel stavebníka. Počet drevín je stanovený vo výške navrhovaného výrubu (viď príloha E1 – dendrologický prieskum). Spoločenská hodnota navrhovaných drevín približne zodpovedá vyčíslenej výške spoločenskej hodnoty navrhovaného výrubu existujúcej vegetácie.

Celkovým zámerom navrhovaných sadových úprav je vhodné dotvorenie krajiny, podporenie biodiverzity a ozelenenie budovanej komunikácie tak, aby navrhovaná zeleň pôsobila nie len esteticky, ale predovšetkým funkčne (zníženie hluku, prašnosti, spomalenie nárazov vetra, tienenie, znižovanie teploty vzduchu, zvyšovanie vlhkosti a ďalšie).

SO 08.1 Demolácie, km 1,325 - KÚ

Katastrálne územie: Čunovo
Správca objektu: nieje

Z dôvodu zásahu stavby do existujúceho oplotenia, sa toto odstráni bez náhrady. Oplotenie sa nachádza na úseku km 1,410 až KÚ vľavo. Oplotenie je v polorozpadnutom stave. Výšky do 2,0m, pozostáva z hrdzavého oceľového pletiva a betónových stĺpikoch osadených v betónových pätkách.

Vybúraný materiál bude odvezený na riadenú skládku s nekontaminovaným odpadom, polohu ktorého určí vybraný realizátor búracích prác do zahájenia prác, pri rešpektovaní podmienok obsiahnutých v platnom zákone o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Oplotenie sa nachádza na pozemkoch Hlavného mesta Bratislava SR.

V Bratislave, apríl 2026

Vypracoval: Ing. Dušan Hestera