

1 Identifikačné údaje

Stavba:	Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor
Druh stavby:	Inžinierska stavba - stavba dráhy
Stupeň PD:	Dokumentácia pre realizáciu stavby
Kataster:	Petržalka
Okres:	Bratislava V, mestská časť Petržalka
Kraj:	Bratislavský
Stavebník:	Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie, 814 99 Bratislava
Generálny projektant:	združenie REMIING CONSULT, a.s., Trnavská cesta č.27, 831 04 Bratislava 3 Alfa 04, a.s., Jašíkova 6, 821 03 Bratislava 2 PIO Keramoprojekt, a.s., Dolný Šianec 1, 911 48 Trenčín
Manažér projektu:	Ing. Ondrej Podolec

Štruktúra správy zodpovedá Sadzobníku pre navrhovanie ponukových cien, projektových prác a inžinierskych činností UNIKA 2019.

1.1 Skladba projektovej dokumentácie

Časť A – Sprievodná správa

Časť B – Súhrnná technická správa
obsahuje:

- B.1 - Súhrnná technická správa - urbanistické, stavebné a technologické riešenie stavby
- B.2 - Vplyv stavby na životné prostredie, vrátane informácie o vysporiadaní sa s podmienkami EIA
- B.3 - Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi - aktualizácia
- B.4 - Protipožiarne zabezpečenie stavby – aktualizácia
- B.5 - Bezpečnosť a ochrana pri práci - aktualizácia

Časť C – Celkové situácie stavby M 1:1000

Časť D – Koordinačné situácie stavby
obsahuje:

- D.1 – Koordinačné situácie stavby 1:500
- D.2 – Koordinačné situácie stavby na podklade katastrálnej mapy 1:1000
- D.3 – Koordinačné situácie stavby – inžinierske siete 1:500

Časť E – Dokumentácia prevádzkových súborov (podľa kapitoly 4.1)

Časť F – Dokumentácia stavebných objektov (podľa kapitoly 4.1)

Časť G – Projekt organizácie výstavby

Časť H – Náklady stavby

2 Základné údaje charakterizujúce stavbu a prevádzku dokončenej stavby

Jedná sa o líniovú stavbu, stavbu dráhy, v intraviláne mesta. Celková dĺžka staveniska meraná v osi koľaje č. 1 električkovej trate je 4389 m. Z toho 3900 m je novostavba začínajúca v km 2,420 existujúcej trate Šafárikovo nám. – Bosákova ul. a 489 m je úprava existujúcej trate medzi zastávkami Bosákova a Jungmanova. Traťové koľaje končia v obratisku v km 6,218.

Nový úsek trate začína v km 2,420 pred budúcou zastávkou Chorvátske rameno a končí 3 koľajným obratiskom v Janíkovom dvore a obsahuje 7 nových električkových zastávok Chorvátske rameno, Gessayova, Zrkadlový háj, Stred, Veľký Draždiak, Lietavská a Janíkov dvor a úpravu existujúcej zastávky Bosákova. Zastávky majú dĺžku nástupíšť min. 65 m. Teoreticky teda dokážu obslúžiť naraz dve najnovšie električky typu 29T a 30T s dĺžkou 32,5 m.

Konštrukciu zvršku trate bude tvoriť tzv. pevná jazdná dráha (bezštrkový systém zvršku). Väčšina trate bude vybavená vegetačným krytom, v potrebných prípadoch, kde sa vyžaduje pojazd motorovými vozidlami, pevným krytom (priecestia, priechody, obratisko). Rozchod koľají je 1 000 mm. Povolená max. prevádzková rýchlosť bude 50 km/h (interný predpis DPB).

Trakcia je elektrická s jednosmerným prúdom, s trakčným napätím 600 V, kladný pól je v trolejovom vedení, záporný v koľajnici (klasický systém). Technológia trakčných napájacích staníc Bosákova a Panónska však umožňuje prechod na trakčné napätie 750 V.

Predmetom stavby je okrem novej električkovej trate a jej infraštruktúry aj úprava alebo úplná prestavba cestných križovatiek a cestných komunikácií vyvolaná krížením s novou traťou a stavba prevádzkového a technologického zázemia pre električky v Janíkovom dvore, ktoré predstavuje hlavne nová trakčná meniareň a hala pre prevádzkové ošetrovanie električiek. Pre novú trakčnú meniareň a napájanie stavby elektrickou energiou sa musí pozdĺž celej trate uložiť nová 22 kV prípojka vedená z rozvodne Ovsíšte.

Kríženie novej trate s vodným tokom Chorvátske rameno zabezpečia dva nové mosty v km 2,500 a 3,718. Pre dostavbu Kutlíkovej ulice na plný profil (smerovo rozdelená, 4 pruhová komunikácia) je pri Technopole nutné dobudovať premostenie Chorvátskeho ramena.

Predmetom stavby je aj doplnková infraštruktúra. V nej dominuje cyklochodník, vedúci súbežne s električkovou traťou. Okrem cyklochodníka budú vybudované chodníky pre chodcov zabezpečujúce prístup k novým električkovým zastávkam. V okolí niektorých zastávok budú doplnené spevnené, rozptylové plochy doplnené o individuálnu výsadbu stromov. Pozdĺž trate bude vykonaná náhradná výsadba drevín a stavbou zničený terén bude zrekultivovaný a osiaty novým trávnikom. Zvláštnosťou bude použitie koreňových buniek u stromov vysádzaných v spevnených plochách.

Kvôli bezpečnosti cestnej premávky budú úrovňové kríženia električkovej trate s cestnými komunikáciami zabezpečené svetelnou signalizáciou. Týka sa to aj príslušných križovatiek, kde bude svetelná signalizácia vybudovaná, alebo upravená. Pri prevádzke trate sa predpokladá preferencia električkovej dopravy pred cestnou.

Pre samotnú stavbu je v území od 80-tych rokov minulého storočia držaná územná rezerva (pôvodne pre metro). Väčšina staveniska sa nachádza na pozemku hl. mesta Bratislava. Aj napriek územnej rezerve však bude nutné preložiť, či ochrániť niektoré inžinierske siete – káblové vedenia, vodovody, plynovody, kanalizácie.

V lokalite Janíkov dvor (na južnom konci stavby) sa nachádza rozostavaná stanica metra a cca 280 m dlhý tunel metra, ktoré je potrebné odstrániť.

3 Prehľad východiskových podkladov

Pre účel spracovania dokumentácie boli získané a použité tieto podklady:

Podklady geodetické a mapové:

- územný plán mesta
- digitálny model terénu územia vytvorený ortofotogrametrickou metódou
- ortofoto mapa
- geodetické domeranie územia v súradnicovom systéme S-JTSK, a výš. systéme Balt p.v.
- katastrálna mapa územia, technická mapa mesta

Technické podklady a prieskumy:

- inžinierske siete zakreslené správcami
- IG-HG prieskum
- dopravný prieskum
- dopravnokapacitné posúdenie križovatiek

Štúdie a projekty:

- dokumentácia investorského zámeru 2009
- dokumentácia technicko-ekonomickej štúdie 2009
- pôvodný projekt stavby rýchlodráhy v stupni DSP a DRS
- zastavovacie plány území súvisiacich projektov
- hluková štúdia
- dokumentácia stavebného zámeru verejnej práce a následná štátna expertíza
- dokumentácia pre územné rozhodnutie
- územné rozhodnutie s pripomienkami
- dokumentácia pre stavebné povolenie so zmenami vyžiadanými stavebníkom v procese tvorby realizačného projektu

Normy a vyhlášky:

- Príslušné platné normy STN, TNŽ a predpisy súvisiace s výstavbou predmetnej stavby
- zákon č. 513/2009 o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- vyhláška č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach

4 Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty

Stavba 2. časti prevádzkového úseku NSMHD Šafárikovo námestie – Janíkov Dvor je rovnako, ako 1. časť, primárne rozdelená na ucelené časti stavby, ktoré sú následne delené na prevádzkové súbory a stavebné objekty.

Ucelené časti stavby predstavujú stavebne ucelené a realizovateľné logické celky pozdĺž trasy električkovej trate. Ich číslovanie nadväzuje na 1. časť Šafárikovo námestie – Bosákova ulica.

Druhá časť má tieto 3 ucelené časti stavby (UČS):

UČS 40 Bosákova ulica – Romanova ulica (km 2,420 – 3,420)

UČS 50 Romanova ulica – Betliarska ulica (km 3,420 – 5,450)

UČS 51 Premostenie Kutlíkova (dostavba Kutlíkovej ulice na plný profil)

UČS 60 Betliarska ulica – Janíkov Dvor s obratiskom (km 5,450 – 6,200)

Každá UČS je niečím charakteristická a tieto osobitosti úsekov trasy prispeli k určeniu hraníc medzi UČS.

UČS 40 Bosákova ulica – Romanova ulica je charakteristická napojením na I. etapu - električkovú trať od Starého mosta, krížením koryta Chorvátskeho ramena a Rusovskej cesty v jednom mieste. Trať bude prechádzať popri plánovanom novom centre Petržalky "Petržalka City". Do UČS 40 ešte patrí aj prestavba existujúcej zastávky Bosákova na združenú zastávku BUS-TRAM.

Obsahuje nové zastávky

- Chorvátske rameno,
- Gessayova,
- Zrkadlový háj.

UČS 50 Romanova ulica – Betliarska ulica je charakteristická typicky mestským usporiadaním električkovej trate na samostatnom telese, s klasickými povrchovými zastávkami, s úrovňovým krížením cestných komunikácií v križovatkách, s preferenciou koľajovej dopravy. Obsahuje druhé premostenie Chorvátskeho ramena pri kostole Svätej rodiny (najdlhší most stavby). Takisto obsahuje druhý najväčší križovatkový uzol cestných komunikácií Jantárová – Pajštúnska – Kutlíkova.

Obsahuje nové zastávky

- Stred,
- Veľký Draždiak,
- Lietavská.

UČS 51 Premostenie Kutlíkova rieši vybudovanie nového štvorpruhového mosta a úsek Kutlíkovej ulice ponad Chorvátske rameno, ktorým sa odstráni súčasný dlhodobý dočasný prejazd - "lievik" pri Technopole, smerovo vedený v oblúku v dvoch pruhoch. Spolu s objektami v UČS 50 sa tak vytvorí plynulý prejazd medzi Panónskou a Dolnozemskou - tzv. stredová spojnica.

UČS 60 Betliarska ulica – Janíkov Dvor s obratiskom je charakteristická zastávkou Janíkov Dvor situovanou pod nadjazdom Panónskej cesty. V UČS 60 je ďalej navrhnuté obratisko pre električky, ktoré zohľadňuje ďalšie prípadné pokračovanie trasy južným smerom. Obsahom UČS je aj infraštruktúra pre prevádzku električkovej trate - hala dennej údržby pre ľhkú údržbu a odstavenie 12 koľajových vozidiel, trakčná napájacia stanica („meniaren“) pre napájanie trate trakčným prúdom, budova sociálneho zázemia pre vodičov električiek.

Obsahuje jednu zastávku Janíkov dvor.

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A	Sprievodná správa
--------	-------------------

4.1 Objektová sústava stavby

Objektová sústava stavby korešponduje s vyššie vysvetleným členením na ucelené časti. V niektorých prípadoch sú vytvorené tzv. hlavné PS, alebo SO, ktoré obsahujú podobjekty. Každý podobjekt má vlastné investičné náklady a technické riešenie.

UČS 40

40-21-01	CSS Jantárová cesta - Rusovská cesta	
40-21-01.1	Cestná signalizácia	OSK
40-21-01.2	Kamerový systém	OSK
40-21-02	CSS Prejazd Gessayova	
40-21-02.1	Cestná signalizácia	OSK
40-21-02.2	Kamerový systém	OSK
40-21-03	CSS Jantárová cesta - Romanova ul.	
40-21-03.1	Cestná signalizácia	OSK
40-21-03.2	Kamerový systém	OSK
40-21-04	CSS Jantárová cesta - Bosákova ul. - úprava pre združenú zastávku	
40-21-04.1	Cestná signalizácia	OSK
40-21-04.2	Kamerový systém	OSK
40-21-05	Bezpečnostná signalizácia prechodov cez trať v úseku Bosákova ul. - Romanova ul.	OSK
40-22-01	Informačný systém a služby MHD v úseku Bosákova ul. - Romanova ul.	DPB
40-24-01	Meniareň Bosákova - úprava technológie	DPB
40-24-02	Meniareň Bosákova - doplnenie diaľkového ovládania meniarne	DPB
40-31-01	Bosákova ul. - Romanova ul., príprava územia	
40-31-01.1	Odstránenie stavieb	Stavebník
40-31-01.2	Odhumusovanie a úpravy terénu	Stavebník
40-31-01.3	Výrub drevín	Stavebník
40-32-01	Električkový spodok v úseku Bosákova - Romanova	DPB
40-32-02	Električkový zvršok v úseku Bosákova - Romanova	DPB
40-32-03	Priecestia cez električkovú trať v úseku Bosákova - Romanova	DPB
40-32-04	Koľaj ako spätný vodič v úseku Bosákova - Romanova	DPB
40-33-01	Združený most Rusovská cesta	OSK
40-33-02	Oporný múr pri združenom moste Rusovská cesta	OSK
40-34-01	Zastávka Chorvátske rameno, nástupiská	DPB
40-34-02	Zastávka Gessayova, nástupiská	DPB
40-34-03	Zastávka Zrkadlový Háj, nástupiská	DPB
40-34-04	Zastávka Chorvátske rameno, prístrešky na nástupiskách	DPB
40-34-05	Zastávka Gessayova, prístrešky na nástupiskách	DPB
40-34-06	Zastávka Zrkadlový Háj, prístrešky na nástupiskách	DPB
40-34-07	Bosákova - Romanova, konštrukcie pre káblové trasy	DPB
40-34-08	Zastávka Bosákova, autobusové nástupiská	DPB
40-34-09	Zastávka Bosákova, prístrešky na autobusových nástupiskách	DPB
40-35-01	Trolejové vedenie Bosákova ul. - Romanova ul.	
40-35-01.1	Trolejové vedenie	DPB
40-35-01.2	Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia	DPB

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A		Sprievodná správa
40-35-02	Bosákova ul. - Romanova ul., NN prípojky	
40-35-02.1	Prípojka NN pre VO cyklochodníka	DPB
40-35-02.2.	Prípojka NN pre automaty CL a infotabuľu Chorvátske rameno	DPB
40-35-02.3	Prípojka NN pre automaty CL a infotabuľu Gessayova	DPB
40-35-02.4	Prípojka NN pre automaty CL a infotabuľu Zrkadlový Háj	OSK
40-35-02.5	Prípojka ZSDis, UČS 40	DPB
40-35-04	Bosákova ul. - Romanova ul., verejné osvetlenie	
40-35-04.1	Verejné osvetlenie prístupovej komunikácie v km 2,8	OSK
40-35-04.2	VO cyklochodníka v úseku Bosákova - Romanova	OSK
40-35-05	Bosákova ul. - Romanova ul., preložky NN vedení	
40-35-05.1	Preložka VO Rusovská cesta - Jantárová cesta	OSK
40-35-05.2	Preložka VO Romanova ul.	OSK
40-35-06	Bosákova ul. - Romanova ul., preložky VN vedení	
40-35-06.1	VVN 110 kV vedenie km 2,473	ZSDIS
40-35-06.2	VN 22kV vedenie km 3,305	ZSDIS
40-35-07	Osvetlenie zastávky Chorvátske rameno	
40-35-07.1	Električková zastávka	DPB
40-35-07.2	Autobusová zastávka	DPB
40-35-08	Osvetlenie zastávky Gessayova	
40-35-08.1	Električková zastávka	DPB
40-35-09	Osvetlenie zastávky Zrkadlový Háj	
40-35-09.1	Električková zastávka	DPB
40-35-09.2	Autobusová zastávka	DPB
40-35-10	NN prípojky k CSS v úseku Bosákova ul. - Romanova ul.	OSK
40-35-11	Napájacie vedenia z meniarne Bosákova	DPB
40-36-01	Bosákova ul. - Romanova ul., optická kabelizácia	DPB
40-36-02	neobsadené	
40-36-03	Bosákova ul. - Romanova ul., preložky slaboprúdových vedení	
40-36-03.1	Sanet	Sanet
40-36-03.2	SWAN	SWAN
40-36-03.3	Orange	Orange
40-36-03.4	Slovak Telecom	ST
40-36-03.5	ZSE Energotel	ZSE Energotel
40-36-03.5	UPC	UPC
40-36-03.6	Slovanet	Slovanet
40-36-03.7	Turk Telecom	Turk Telecom
40-36-03.8	Mestská polícia	Mest. Polícia
40-36-03.9	Benestra (GTS Slovakia)	Benestra
40-36-03.10	ACS	ACS
40-37-01	Bosákova ul. - Romanova ul., dažďová kanalizácia	
40-37-01.1	Dažďová kanalizácia uzla križovatky Rusovská - Jantárová	OSK
40-37-01.2	neobsadené	
40-37-01.3	Dažďová kanalizácia uzla električková trať - Romanova ul.	OSK

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A	Sprievodná správa
--------	-------------------

40-37-02	Bosákova ul. - Romanova ul., preložky vodovodov	
40-37-02.1	trať km 2,5	BVS
40-37-02.2	trať km 2,704	BVS
40-37-02.3	trať km 3,227	BVS
40-37-04	Bosákova ul. - Romanova ul., preložky plynovodov	
40-37-04.1	trať km 2,500	SPP
40-37-04.2	trať km 2,800	SPP
40-37-04.3	trať km 3,241	SPP
40-38-01	Cestné komunikácie združenej zastávky Bosákova	
40-38-01.1	Cestné komunikácie a trvalé dopravné značenie	DPB
40-38-01.2	Odvodnenie komunikácie	DPB
40-38-01.3	Preložka trolejového vedenia	DPB
40-38-01.4	Preložka napájacieho vedenia	DPB
40-38-01.5	Ochrana ovládacieho optického kábla meniarne Bosákova	DPB
40-38-01.6	Preložka prípojky NN pre CL a infotabuľu združenej zastávky Bosákova	OSK
40-38-01.7	Preložka osvetlenia električkovej trate	OSK
40-38-01.8	Verejné osvetlenie komunikácie združenej zastávky	Zhotoviteľ
40-38-02	Križovatka Jantárová cesta - Rusovská cesta	OSK
40-38-03	Prístupová komunikácia v km 2,8	OSK
40-38-04	Úprava cestnej komunikácie v krížení trate a Romanovej ul.	OSK
40-38-05	Cyklochodník v úseku Bosákova ul. - Romanova ul.	STARZ
40-39-01	Úprava kanála Chorvátske rameno	SVP
40-39-02	Bosákova - Romanova ul., vegetačné úpravy	MČ Petržalka
40-39-03	Bosákova - Romanova ul., náhradná výsadba	MČ Petržalka

UČS 50

50-21-01	CSS Jantárová cesta - Pajštúnska ul.	
50-21-01.1	Cestná signalizácia	OSK
50-21-01.2	Kamerový systém	OSK
50-21-02	CSS Jantárová cesta - Šintavská ul.	
50-21-02.1	Cestná signalizácia	OSK
50-21-02.2	Kamerový systém	OSK
50-21-03	CSS Jantárová cesta - Lietavská ul.	
50-21-03.1	Cestná signalizácia	OSK
50-21-03.2	Kamerový systém	OSK
50-21-04	CSS Jantárová cesta - Betliarska ul.	
50-21-04.1	Cestná signalizácia	OSK
50-21-04.2	Kamerový systém	OSK
50-21-05	Bezpečnostná signalizácia prechodov cez trať v úseku Romanova ul. - Betliarska ul.	
50-21-06	CSS Jantárová cesta - Znievska ul.	
50-21-06.1	Cestná signalizácia	OSK
50-21-06.2	Kamerový systém	OSK

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A		Sprievodná správa
50-22-01	Informačný systém a služby MHD v úseku Romanova ul. - Betliarska ul.	
50-31-01	Romanova ul. - Betliarska ul., príprava územia	
50-31-01.1	Odstránenie stavieb	Stavebník
50-31-01.2	Odhumusovanie a úpravy terénu	Stavebník
50-31-01.3	Výrub drevín	Stavebník
50-32-01	Električkový spodok v úseku Romanova - Betliarska	DPB
50-32-02	Električkový zvršok v úseku Romanova - Betliarska	DPB
50-32-03	Priecestia cez električkovú trať v úseku Romanova - Betliarska	DPB
50-32-04	Koľaj ako spätný vodič v úseku Romanova - Betliarska	DPB
50-33-01	Premostenie Chorvátskeho ramena v km 3,700	OSK
50-34-01	Zastávka Stred, nástupiská	DPB
50-34-02	Zastávka Veľký Draždiak, nástupiská	DPB
50-34-03	Zastávka Lietavská, nástupiská	DPB
50-34-04	Zastávka Stred, prístrešky na nástupiskách	DPB
50-34-05	Zastávka Veľký Draždiak, prístrešky na nástupiskách	DPB
50-34-06	Zastávka Lietavská, prístrešky na nástupiskách	DPB
50-34-07	Romanova - Betliarska, konštrukcie pre kábelové trasy	DPB
50-35-01	Trolejové vedenie Romanova ul. - Betliarska ul.	
50-35-01.1	Trolejové vedenie	DPB
50-35-01.2	Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia	DPB
50-35-01.3	Úprava vzdušného vedenia vvn 110 kV v km 4,500	ZSDIS
50-35-02	Romanova ul. - Betliarska ul., NN prípojky	
50-35-02.1	Prípojka NN pre VO cyklochodníka	OSK
50-35-02.2	Prípojka NN pre automaty CL a infotabuľu Stred	OSK
50-35-02.3	Prípojka NN pre automaty CL a infotabuľu Veľký Draždiak	OSK
50-35-02.4	Prípojka NN pre automaty CL a infotabuľu Lietavská	OSK
50-35-02.5	Prípojka ZSDis, UČS 50	DPB
50-35-03	Romanova ul. - Betliarska ul., verejné osvetlenie	
50-35-03.1	VO cyklochodníka v úseku Romanova - Betliarska	OSK
50-35-03.2	VO obslužných komunikácií na premostení cez Chorvátske rameno v km 3,7	OSK
50-35-03.2	VO chodníkov pre peších v okolí zastávky Veľký Draždiak	OSK
50-35-04	Romanova ul. - Betliarska ul., preložky NN vedení	
50-35-04.1	Preložka VO Pajštúnska	OSK
50-35-04.2	Preložka VO Jantárová - Šintavská	OSK
50-35-04.3	Preložka VO v km trate 4,65	OSK
50-35-04.3	Preložka VO popri Jantárovej ceste od km 4,70 do km 5,45	OSK
50-35-05	Romanova ul. - Betliarska ul., preložky VN vedení	
50-35-05.1	VN 22kV vedenie km 3,800	ZSDIS
50-35-05.2	VN 22kV vedenie km 4,472	ZSDIS
50-35-06	Osvetlenie zastávky Stred	
50-35-06.1	Električková zastávka	DPB
50-35-06.2	Autobusová zastávka	DPB
50-35-06.3	Osvetlenie príľahlých chodníkov	OSK

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A		Sprievodná správa
50-35-07	Osvetlenie zastávky Veľký Draždiak	
50-35-07.1	Električková zastávka	DPB
50-35-07.2	Autobusová zastávka	DPB
50-35-08	Osvetlenie zastávky Lietavská	
50-35-08.1	Električková zastávka	DPB
50-35-08.2	Autobusová zastávka	DPB
50-35-08.3	Osvetlenie priľahlých chodníkov	OSK
50-35-08.4	Osvetlenie priľahlých chodníkov medzi Betliarskou a Jasovskou ul.	OSK
50-35-09	NN prípojky k CSS v úseku Romanova ul. - Betliarska ul.	OSK
50-36-01	Romanova ul. - Betliarska ul., optická kabelizácia	DPB
50-36-02	neobsadené	
50-36-03	Romanova ul. - Betliarska ul., preložky slaboprúdových vedení	
50-36-03.1	UPC	UPC
50-36-03.2	SPP optický kábel	SPP
50-36-03.3	DIAL Telecom	DIAL Telecom
50-36-03.4	Orange	Orange
50-36-03.5	Benestra (GTS Slovakia)	Benestra
50-36-03.6	Transpetrol	Transpetrol
50-36-03.7	Slovak Telecom	ST
50-36-03.8	Mestská polícia	Mest. Polícia
50-36-03.9	Sitel	Sitel
50-37-01	neobsadené	
50-37-02	Romanova ul. - Betliarska ul., preložky vodovodov	
50-37-02.1	trať km 4,089	BVS
50-37-02.2	trať km 4,448	BVS
50-37-02.3	trať km 5,090	BVS
50-37-03	Romanova ul. - Betliarska ul., preložky kanalizácie	
50-37-03.1	trať km 3,632	BVS
50-37-03.2	trať km 4,040	BVS
50-37-03.3	trať km 5,050	BVS
50-37-03.4	trať km 5,251	BVS
50-37-04	Romanova ul. - Betliarska ul., preložky plynovodov	
50-37-04.1	trať km 3,977	SPP
50-37-04.2	trať km 4,104	SPP
50-37-04.3	trať km 4,514	SPP
50-38-01	Obslužné komunikácie na premostení cez Chorvátske rameno v km 3,7	OSK
50-38-02	Križovatka Jantárová cesta - Kutlíková ul. - Pajštúnska ul.	OSK
50-38-03	Križovatka Jantárová cesta - Šintavská ul.	OSK
50-38-04	Chodníky pre peších v okolí zastávky Veľký Draždiak	OSK
50-38-05	Križovatka Jantárová cesta - Lietavská ul.	OSK
50-38-06	neobsadené	
50-38-07	Križovatka Jantárová cesta - Betliarska ul.	OSK
50-38-08	Cyklochodník v úseku Romanova ul. - Betliarska ul.	OSK

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A	Sprievodná správa
--------	-------------------

50-39-01	Úprava kanála Chorvátske rameno pri krížení s mostom v km 3,7	SVP
50-39-02	Romanova ul. - Betliarska ul., vegetačné úpravy	MČ Petržalka
50-39-03	Romanova ul. - Betliarska ul., náhradná výsadba	MČ Petržalka
50-39-04	Presun protitankovej steny v km 4,575	Okrášlov.spol

UČS 51

51-21-01	CSS úprava na križovatke Kutlíkova ul. - Romanova ul.	OSK
51-33-01	Kutlíkova ul. premostenie Chorvátskeho ramena	OSK
51-35-01	Premostenie Kutlíkova, preložky VN vedení	
51-35-01.1	Premostenie Kutlíková - preložka VN ZSE	ZSDIS
51-35-02	Premostenie Kutlíkova - úprava verejného osvetlenia	OSK
51-36-01	Premostenie Kutlíkova, preložky slaboprúdových vedení	
51-36-01.1	UPC	UPC
51-36-01.2	SPP optický kábel	SPP
51-36-01.3	DIAL Telecom	DIAL Telecom
51-36-01.4	Orange	Orange
51-36-01.5	Benestra (GTS Slovakia)	OSK
51-36-01.6	Transpetrol	Transpetrol
51-36-01.7	Slovak Telecom	ST
51-36-01.8	Mestská polícia	Mest. Polícia
51-36-01.9	Sitel	Sitel
51-37-01	Premostenie Kutlíková - preložka vodovodu	BVS
51-37-02	Premostenie Kutlíková - preložka plynovodov	
51-37-02.1	Premostenie Kutlíková - preložka plynovodu STL	SPP
51-37-02.2	Premostenie Kutlíková - preložka plynovodu VTL	SPP
51-38-01	Komunikácia na premostení Kutlíkova	
51-39-01	Úprava kanála Chorvátske rameno pri krížení s Kutlíkovou ul.	SVP
51-39-02	Náhradná výsadba - premostenie Kutlíkova	MČ Petržalka

UČS 60

60-21-01	CSS Jantárová cesta - Jasovská ul.	
60-21-01.1	Cestná signalizácia	OSK
60-21-01.2	Kamerový systém	OSK
60-21-02	Systém riadenia a EOVS	DPB
60-21-03	Bezpečnostná signalizácia prechodov cez trať v úseku Betliarska ul. - Janíkov Dvor	OSK
60-22-01	Informačný systém a služby MHD v úseku Betliarska ul. - Janíkov Dvor	DPB
60-22-02	Meniareň Panónska, EPS	DPB
60-22-03	Koordinačný kábel CSS Bosákova - Janíkov Dvor	DPB
60-22-03.1	Metalický kábel	DPB
60-22-03.2	Optický kábel	DPB
60-22-04	Meniareň Panónska, prenosové zariadenie	DPB
60-22-05	Meniareň Panónska, oznamovacie zariadenie (štruktúrovaná kabeláž)	DPB

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A		Sprievodná správa
60-22-05.1	Meniareň Panónska, štruktúrovaná kabeláž	DPB
60-22-05.2	Meniareň Panónska, signalizácia pohybu a otvorenia dverí	DPB
60-22-06	Hala dennej kontroly a ošetrovania, štruktúrovaná kabeláž	DPB
60-22-07	Hala dennej kontroly a ošetrovania, prenosové zariadenie	DPB
60-22-08	Hala dennej kontroly a ošetrovania, EPS	DPB
60-22-09	Hala dennej kontroly a ošetrovania, elektrická zabezpečovacia signalizácia	DPB
60-22-10	Hala dennej kontroly a ošetrovania, kamerový systém	DPB
60-22-11	Hala dennej kontroly a ošetrovania, pobočková telefónna ústredňa	DPB
60-22-12	Hala dennej kontroly a ošetrovania, vstupný kontrolný systém	DPB
60-22-13	Meniareň Hala DKO, EPS	
60-22-13.1	Meniareň Hala DKO, EPS	DPB
60-22-13.2	Meniareň Hala DKO, štruktúrovaná kabeláž a prenosové zariadenie	DPB
60-22-13.3	Meniareň Hala DKO, signalizácia pohybu a otvorenia dverí	DPB
60-24-01	Meniareň Panónska,	
60-24-01.1	Rozvodňa 22 kV	DPB
60-24-01.2	Technologická časť	DPB
60-24-01.3	Diaľkové ovládanie	DPB
60-24-02	Meniareň Hala DKO	
60-24-02.1	Rozvodňa 22 kV	DPB
60-24-02.2	Technologická časť	DPB
60-24-02.3	Diaľkové ovládanie	DPB
60-24-03	Hala dennej kontroly a ošetrovania, transformovňa 22 kV/0,380 kV	DPB
60-26-01	Hala dennej kontroly a ošetrovania, technológia	
60-26-01.1	Hala dennej kontroly a ošetrovania, pieskovacie zariadenie	DPB
60-26-01.2	Hala dennej kontroly a ošetrovania, rozvod stlačeného vzduchu	DPB
60-26-01.3	Hala dennej kontroly a ošetrovania, mobilné zariadenia (piesok)	DPB
60-26-01.4	Hala dennej kontroly a ošetrovania, obratisko zásobník piesku	DPB
60-26-01.5	Hala dennej kontroly a ošetrovania, vybavenie dielní a skladov	DPB
60-26-02	Hala dennej kontroly a ošetrovania, čistenie súprav	DPB
60-26-03	Mazanie koľajníc	DPB
60-31-01	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, príprava územia	
60-31-01.1	Odstránenie stavieb	Stavebník
60-31-01.2	Odhumusovanie a úpravy terénu	Stavebník
60-31-01.3	Výrub drevín	Stavebník
60-32-01	Električkový spodok v úseku Betliarska - Janíkov Dvor	DPB
60-32-02	Električkový zvršok v úseku Betliarska - Janíkov Dvor	DPB
60-32-03	Električkový spodok v obratisku Janíkov Dvor	DPB
60-32-04	Električkový zvršok v obratisku Janíkov Dvor	DPB
60-32-05	Hala dennej kontroly a ošetrovania, koľajisko a spojovacie koľaje, koľajový spodok	DPB
60-32-06	Hala dennej kontroly a ošetrovania, koľajisko a spojovacie koľaje, koľajový zvršok	DPB
60-32-07	Priecestia cez električkovú trať v úseku Betliarska - Janíkov Dvor	DPB
60-32-08	Koľaj ako spätný vodič v úseku Betliarska - Janíkov Dvor	DPB
60-33-01	Lávky pre cestujúcich na nadjazde Panónska cesta v km 5,850 a protidotyková ochrana	OSK

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A		Spríevodná správa
60-33-02	Rampy a schodiská z nadjazdu Panónska cesta v km 5,850	OSK
60-33-03	Úpravy cestného mosta na Panónskej ceste v km 5,850	OSK
60-34-01	Zastávka Janíkov Dvor, nástupiská	DPB
60-34-02	Zastávka Janíkov Dvor, prístrešky na nástupiskách	DPB
60-34-03	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, konštrukcie pre káblové trasy	DPB
60-34-04	Hala dennej kontroly a ošetrovania	DPB
60-34-04.A	Stavebná časť a statika	DPB
60-34-04.B	Elektroinštalácia a osvetlenie	DPB
60-34-04.C	Vodovod a splašková kanalizácia	DPB
60-34-04.D	Kúrenie, chladenie, vzduchotechnika	DPB
60-34-04.E	Rozvody plynu	DPB
60-34-05	Meniareň Panónska - stavebná časť	DPB
60-34-05.A	Stavebná časť a statika	DPB
60-34-05.B	Elektroinštalácia a osvetlenie	DPB
60-34-05.C	Vodovod a splašková kanalizácia	DPB
60-34-05.D	Kúrenie, chladenie, vzduchotechnika	DPB
60-34-06	Hala dennej kontroly a ošetrovania, oplatenie	DPB
60-34-07	Budova zázemia pre vodičov	DPB
60-34-07.A	Stavebná časť a statika	DPB
60-34-07.B	Elektroinštalácia a osvetlenie	DPB
60-34-07.C	Vodovod a splašková kanalizácia	DPB
60-34-07.D	Kúrenie, chladenie, vzduchotechnika	DPB
60-34-07.E	Štruktúrovaná kabeľáž (internet, telefón)	DPB
60-34-08	Meniareň Hala DKO - stavebná časť	DPB
60-34-08.A	Stavebná časť a statika	DPB
60-34-08.B	Elektroinštalácia a osvetlenie	DPB
60-34-08.C	neobsadené	
60-34-08.D	Kúrenie, chladenie, vzduchotechnika	DPB
60-35-01	Trolejové vedenie Betliarska ul. - Janíkov Dvor	
60-35-01.1	Trolejové vedenie	DPB
60-35-01.2	Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia	DPB
60-35-02	Trolejové vedenie obratisko Janíkov Dvor	
60-35-02.1	Trolejové vedenie	DPB
60-35-02.2	Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia	DPB
60-35-03	Trolejové vedenie Hala dennej kontroly a ošetrovania	
60-35-03.1	Trolejové vedenie - hala	DPB
60-35-03.2	Trolejové vedenie - dvor	DPB
60-35-03.3	Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia	DPB
60-35-03.4	Signalizácia beznapäťového stavu	DPB
60-35-06	Ohrev výhybiek obratisko Janíkov Dvor	
60-35-07	Ohrev výhybiek Hala dennej kontroly a ošetrovania	
60-35-08	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, NN prípojky	
60-35-08.1	Prípojka NN pre VO cyklochodníka Znievska	OSK

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A		Sprievodná správa
60-35-08.2	Prípojka NN pre VO cyklochodníka Vígľašská	OSK
60-35-08.3	Prípojka NN pre automaty CL a infotabuľu Janíkov Dvor	DPB
60-35-08.4	Prípojka NN pre Meniareň Panónska	DPB
60-35-08.5	Prípojka NN pre halu DKO	DPB
60-35-08.6	Prípojka NN pre budovu zázemia vodičov	DPB
60-35-08.7	Prípojka NN pre Meniareň haly DKO	DPB
60-35-10	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, verejné osvetlenie	
60-35-10.1	VO cyklochodníka v úseku Betliarska - Janíkov dvor	OSK
60-35-10.2	Osvetlenie električkovej trate v km 5,45 - kú	DPB
60-35-11	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, preložky NN vedení	
60-35-11.1	Preložka VO Jasovská km 5,684	OSK
60-35-12	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, preložky VN vedení	
60-35-12.1	VN 22kV vedenie km 5,700	ZSDIS
60-35-13	Meniareň Panónska, rozvody VN	
60-35-13.1	VN prípojky	ZSDIS
60-35-14	Osvetlenie zastávky Janíkov Dvor	
60-35-14.1	Električková zastávka	DPB
60-35-14.2	Autobusová zastávka	DPB
60-35-14.3	Osvetlenie príľahlých chodníkov	OSK
60-35-15	Osvetlenie obrátiska	DPB
60-35-16	NN prípojky k CSS v úseku Betliarska ul. - Janíkov Dvor	DPB
60-35-17	Napájacie vedenia pre električkovú trať z meniarne Panónska	DPB
60-35-18	Napájacie vedenie pre Halu dennej kontroly a ošetrovania z meniarne Hala DKO	DPB
60-35-19	Meniareň Hala DKO	DPB
60-35-19.1	22 kV prípojka pre meniareň haly DKO	DPB
60-35-20	Aktívna protikorózna ochrana inžinierskych sietí	DPB
60-36-01	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, optická kabelizácia	DPB
60-36-02	neobsadené	
60-36-03	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, preložky slaboprúdových vedení	DPB
60-36-03.1	UPC	UPC
60-36-03.2	Slovanet	Slovanet
60-36-03.3	Orange	Orange
60-36-03.4	Slovak Telecom	ST
60-36-03.5	Türk Telecom	Turk Telecom
60-36-04	Telefónne prípojky - účastnícke	ST
60-37-01	Betliarska ul. - Janíkov Dvor, dažďová kanalizácia	OSK
60-37-01.1	Dažďová kanalizáciamedzi Betliarskou a Panónskou ul.	OSK
60-37-01.2	Dažďová kanalizácia križovatky Panónska – Jantárová po obrátisko	OSK
60-37-02	Hala dennej kontroly a ošetrovania, vodovodná prípojka	DPB
60-37-03	Hala dennej kontroly a ošetrovania, splašková kanalizácia	DPB
60-37-04	Hala dennej kontroly a ošetrovania, plynová prípojka	DPB
60-37-05	Meniareň Panónska, vodovodná prípojka	DPB
60-37-06	Meniareň Panónska, splašková kanalizácia	DPB

**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave,
2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor**

Časť A		Sprievodná správa
60-37-07	Betliarska - Janíkov Dvor, preložky vodovodov	BVS
60-37-07.1	trať km 5,701	BVS
60-37-08	Betliarska - Janíkov Dvor, preložky plynovodov	SPP
60-37-08.1	trať km 5,696	SPP
60-37-08.2	trať km 5,733	SPP
60-37-09	Betliarska - Janíkov Dvor, preložky teplovodov	
60-37-09.1	trať km 5,589	Veolia
60-37-09.2	trať km 5,770	Veolia
60-38-01	Chodníky pre peších v úseku od Betliarskej po Janíkov Dvor	OSK
60-38-02	Prístupová komunikácia k obratisku Janíkov Dvor a spevnené plochy	OSK
60-38-03	Hala dennej kontroly a ošetrovania, spevnené plochy	DPB
60-38-04	Meniareň Panónska, spevnené plochy	DPB
60-38-05	Cyklochodník v úseku Betliarska ul. - Janíkov Dvor	OSK
60-38-06	Križovatka Jantárová cesta - Jasovská ul. - úprava	OSK
60-39-01	Betliarska - Janíkov Dvor, vegetačné úpravy	MČ Petržalka
60-39-02	Betliarska - Janíkov Dvor, náhradná výsadba	MČ Petržalka
60-39-03	Obratisko Janíkov Dvor, vegetačné úpravy	MČ Petržalka
60-39-04	Obratisko Janíkov Dvor, náhradná výsadba	MČ Petržalka

5 Vecné a časové väzby na okolie a na súvisiace investície

V priamom dotyku s navrhovanou stavbou sa vyskytujú dva veľké projekty Petržalka City a Petržalka Juh.

Oba projekty sú zamerané na stavbu bytových domov s obchodno-administratívnym zázemím.

Projekt Petržalka City sa nachádza v území vpravo od trate v smere staničenia medzi komunikáciami Rusovská a Romanova. Projekt Petržalka Juh sa nachádza vpravo i vľavo od električkovej trate medzi Panónskou cestou a železničnou traťou.

V čase projektovania stupňa DRS tohto projektu je projekt Petržalka Juh v realizácii. Kvôli skoordiovaniu oboch stavieb bolo nutné v oblasti Janíkovho dvora vykonať niektoré úpravy riešenia podľa DUR a DSP – posunúť koľajové spojky v električkovej trati pred obratiskom za prvé výhybky zhlavia obratiska s predĺžením oboch kusých koľají a zohľadniť pokládku nových inžinierskych sietí križujúcich trať v km 5,910.

Okrem projektov cudzích investorov má projekt 2. úseku električkovej trate dopad aj na úsek 1. (Šafárikovo námestie – Bosákova ulica). Dôjde k prestavbe existujúcej električkovej zastávky Bosákova na združenú BUS-TRAM zastávku, čo si vyžiada výlukú trate na určité obdobie (predpoklad 1 až 1,5 mesiaca).

6 Prehľad prevádzkovateľov

Prevádzkovateľom hlavného predmetu stavby – električkovej trate a jej infraštruktúry – bude Dopravný podnik Bratislava, ktorého zriaďovateľom je Hl. mesto Bratislava.

Prevádzkovateľom cestných komunikácií bude magistrát Hl. mesta Bratislava. Prevádzkovateľ nového verejného osvetlenia na zastávkach TRAM a BUS bude Dopravný podnik Bratislava, na ostatných komunikáciách magistrát Hl. mesta Bratislava.

Prevádzkovateľom prekladaných, inžinierskych sietí budú ich pôvodní prevádzkovatelia, resp. správcovia.

7 Lehota výstavby v mesiacoch, termín začatia a dokončenia stavby

Podrobnejšie sa stavebnými postupmi a harmonogramom výstavby zaoberá časť G – Projekt organizácie výstavby. Podľa zámerov stavebníka sa očakáva doba výstavby 31 mesiacov v období 02/2021 – 09/2023. Obdobie 09/2023 – 12/2023 je vyhradené na posledné kolaudácie a funkčné skúšky.

Doba a termíny výstavby vychádzajú z požiadavky financovania stavby z eurofondov, kde plánovacie obdobie a aj možnosť čerpania prostriedkov končí na konci roku 2023.

8 Údaje o prípadnom postupnom uvádzaní častí stavby do prevádzky

Vzhľadom na komplikovanosť výstavby, nie je možné postupné uvádzanie stavby – električkovej trate - do prevádzky. Rozhodujúcimi príčinami sú

- Šachovitá stavba križovatiek, neumožňujúca súvislú výstavbu v línii stavby
- Možnosť napájania trakčnej napájacej stanice v Janíkovom dvore až po úplnej dostavbe 22 kV prípojky, ktorej trasa vedie pozdĺž celej trate

9 Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu a kolaudácii

9.1 Požiadavky na komplexné vyskúšanie častí stavby

Z pohľadu technických a technologických celkov je pred spustením do pravidelnej prevádzky odskúšať najmä stavby a zariadenia, ktorých zlyhanie, alebo nefunkčnosť môžu ohroziť zdravie ľudí, alebo zásadne obmedziť prevádzku.

Patrí sem najmä

- Cestná svetelná signalizácia
- Verejné osvetlenie
- Trakčné vedenie a elektrické napájanie trate
- Technologické zariadenia oboch meniarní – trakčných napájacích staníc
- vn elektrické prípojky
- Preložky vn a vvn vedení
- Električková trať – zvršok, geometrická poloha koľaje
- Inžinierske stavby – mostné konštrukcie
- Preložky plynovodov, vodovodov

9.2 Požiadavky na skúšobnú prevádzku dokončenej stavby

Očakáva sa, že dokončené uzly križovatiek budú v priebehu stavby uvádzané do predbežného užívania. To je vhodná doba na vykonanie skúšobnej prevádzky a odstránenie prípadných nedostatkov.

U električkovej trate a pevných trakčných zariadení sa skúšobná prevádzka vykoná pravdepodobne v období vyčlenenom pre funkčné skúšky, bez možnosti využívania trate verejnosťou. Toto obdobie sa predpokladá v mesiacoch 09 – 12/2023.

10 Celkové náklady stavby

Celkové náklady stavby sú uvedené v osobitnej časti H – Náklady stavby. V stupni DRS informáciou o predpokladaných nákladoch stavby (rozpočtom) disponuje len stavebník.

Náklady stavby v stupni DRS sú vyhotovené ako položkový rozpočet zostavený v softvéri Cenkos.

V Žiline, 25.01.2020

Ing. Ondrej Podolec