

TECHNICKÁ SPRÁVA



Názov stavby: **Račianske Korzo - I.etapa - zóna F**

Zoznam SO v časti doprava:

SO 02 Chodník mlatový
SO 03 Pobytová plocha mlatová
SO 05 Chodník mlatový
SO 06 Chodník dláždený
SO 06a Pobytová plocha
SO 06b Nový dláždený chodník

Miesto stavby: Račianska - Černockého - Hečkova, k.ú. Rača
Stavebník: MČ Bratislava Rača, Kubačova 21, 831 06 Bratislava - Rača
Generálny projektant: SUPERATELIER s.r.o., Mýtna 11, 811 07 Bratislava
Projektant dopravy: PDS s.r.o., Jána Ondruša 2774/5, 900 31 Stupava
Zodp. projektant: Ing. Roman Mydlár
Stupeň: Vykonávací projekt (VPP)
Dátum: 11/2025

Všeobecná časť

Predmetom projektu je revitalizácia verejného priestoru, doplnenie dopravnej infraštruktúry pre chodcov a verejného osvetlenia na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Rača. Hlavným cieľom je návrh komplexnej revitalizácie zanedbaného priestoru bez adekvátneho pešieho prepojenia a vytvorenie kvalitného verejného priestoru s tranzitným aj pobytovým charakterom pre chodcov.

Dopravná časť pozostáva z týchto objektov:

SO 02 Chodník mlatový

SO 03 Pobytová plocha mlatová

SO 05 Chodník mlatový

SO 06 Chodník dláždený

SO 06a Pobytová plocha

SO 06b Nový dláždený chodník

SO 01 chodník - pororošt rieši časť architektúra.

Popis existujúceho stavu

Riešený pozemok sa nachádza v MČ Bratislava - Rača. V bezprostrednom okolí (na západnej hranici pozemku) je futbalové ihrisko, okolo ktorého vedie zvetralý asfaltový chodník šírky cca 4 m bez napojenia na okolitú pešiu sieť. Z juhozápadnej strany pozemok ohraničuje Černockého ulica, zo severovýchodu Hečkova a objekt teplárenskej spoločnosti. Pozdĺž východnej hranice územia vedie hlavná dopravná tepna - Račianska ulica s električkovou radiálou v dotyku s riešeným areálom. Pozdĺž Černockého je kolmé a pozdĺžne parkovanie umiestnené na samostatnej komunikácii parkoviska.

Prieskumné práce a podklady

- Račianske Korzo - I.etapa - zóna F, SZP, SUPERATELIER s.r.o., 7/2025
- polohopisné a výškopisné zameranie v súradnicovom systéme S-JTSK, výšk. systéme Bpv,
- vyjadrenia k zámeru, fotodokumentácia, obhliadka stavby, konzultácie, príslušné STN a technické predpisy

Popis navrhovaného technického riešenia

Všetky detaily úprav chodníkov, priechodov, okolo stĺpov CDS, VO a podobne sa zrealizujú v súlade s dokumentom „Technické listy mesta Bratislava, Komunikácie, TLMB1, Verzia A, (5.5.2020).“

Nový mlatový chodník okolo ihriska má dĺžku 415 m a môže tak slúžiť aj ako dráha pre bežcov. Pri vodnej atrakcii odbáča z oválu krátky mlatový chodník dĺžky 19 m s kruhovou oddychovou plochou na konci. Oproti Cyprichovej ulici je z Černockého vytvorený ďalší nástup k oválu s povrchom z tehlovej dlažby. Spevnená plocha doplnená o oddychové prvky a stojany na bicykle má dĺžku 18 m. Mlatové a dláždené komunikácie sú dimenzované na prejazd záchranných zložiek a technických služieb s hmotnosťou vozidiel do 3,5 tony. Povrchy navrhovaných plôch sú navrhnuté ako vodopriepustné s nespevnenými podkladovými vrstvami. Bezbariérové úpravy sú navrhnuté v zmysle vyhlášky č.532/2002 MŽP SR. Varovný pás pre nevidiacich - studený plast s výstupkami antracitovej farby, bude na začiatku/konci chodníka. Na chodník z pororoštu ho nie je možné umiestniť, preto sa pás pre nevidiacich dá z jeho oboch strán pred chodník.

Severná časť územia je tvorená podmáčanou plochou, preto na tomto úseku odbáča z oválu mierne vyvýšený pororoštový chodník popri teplárni dĺžky 70 m a dopĺňa tak prepojenie areálu na ulicu Hečkova (rieši časť architektúra).

SO 06b Nový dláždený chodník sa nebude realizovať na stavbe Račianske Korzo - I.etapa - zóna F. SO 06b je výhľadová vetva pešieho prepojenia š.3,0 m + 3,5 m cyklotrasa podľa štúdie R13 Račianska radiála (UGD hlavného mesta SR Bratislavy), špecifikovanej v technickej štúdii „Hlavná cyklistická trasa - R13 Račianska radiála na Račianskej, Žitnej a Strelkovej/Kubačovej ul. v úseku od Kominárskej po Hybešovu ulicu“.

V km 0,2 je z dôvodu majetkových pomerov vynechaný 6 m úsek chodníka z dlažby, tento bude

predmetom samostatnej dokumentácie.

Navrhované chodníky budú osvetlené verejným osvetlením riešeným v samostatnom objekte.

Navrhované konštrukcie

Konštrukcia s mlatovým povrchom (mimo ochranné pásma stromov):

mlatový povrch - 40 mm, fr. 0/5 mm, červená farba, DIN 18035-5

dynamická vrstva, fr. 0/16mm, hr.60 mm, DIN 18035-5

štrkodrvina UM ŠD 0/31,5 - Gc - OC 85 - UF 7 - LF 2, 260 mm, STN 73 6126

separačná geotextília 400g/m²

spolu 360 mm

Konštrukcia z tehlovej dlažby (mimo ochranné pásma stromov):

dlažba tehlová 200x100x52mm*, DL, 52 mm, STN 73 6131

lôžko z drveného kameniva fr. 4-8 mm, 38 mm, STN EN 13242

štrkodrvina UM ŠD 0/31,5 - Gc - OC 85 - UF 7 - LF 2, 270 mm, STN 73 6126

separačná geotextília 400g/m²

spolu 360 mm

* Spôsob kladenia dlažby je uvedený v architektonickej časti.

Na ploche stavby sa nachádzajú vzrastlé stromy, ktoré je potrebné počas stavby zabezpečiť pred poškodením. Chránené koreňové priestory stromov sú zakreslené v situácii. Na týchto plochách budú výkopy vykonávané len v najnutnejších prípadoch s použitím technológie air-spade, alebo šetrným ručným výkopom a skladby vybraných konštrukcií budú mať v týchto priestoroch špecifickú skladbu. V prípade, ak dôjde v neskoršom období k poklesom povrchu chodníka na týchto úsekoch, bude sa musieť mlatový povrch doplniť.

Mlatový povrch v rámci ochranných pásiem stromov

Mlat v chránených pásmach stromov (chránenej koreňovej zóny existujúcich stromov = štvornásobok obvodu kmeňa, merané od päty kmeňa, min. 2,5 m, resp. v koreňovej zóne = priemer koruny rozšírený o 1,5 m). Rozsah plochy ochranných opatrení vid' Situácia ochrany drevín na stavenisku, plocha môže byť po odsúhlasení dozorujúcim arboristom upravená podľa potreby na základe reálneho stavu podpovrchových koreňov. Na stavbe bude odsúhlasená technológia realizácie dozorujúcim arboristom. V prípade realizácie mlatového povrchu na mieste existujúceho asfaltového chodníku bude šetrným spôsobom opatrne odstránený asfaltový kryt. Podklad zostane zachovaný, a dobuduje sa iba zvyšná časť konštrukcie v potrebnom rozsahu. Odstránenie existujúcej zeminy v miestach mimo existujúci asfaltový chodník bude vykonané pomocou vzduchového rýľa "airspade" alebo šetrným ručným výkopom. Základová vrstva mlatu (štrkodrvina fr. 0/32 hr. 260 mm) bude nahradená za zmes nižšie uvedenú ako zlepšujúce opatrenie koreňovej zóny.

- mlatový povrch - 40 mm, fr. 0/5 mm, červená farba, DIN 18035-5
- 60 mm; štrkopiesok fr. 0/16 mm, NEHUTNIŤ, valcovanie max. 30 Mpa, len jemne valcovať v miestach, kde nie sú korene
- 100 mm (*1); zlepšujúce opatrenia koreňovej zóny, zmes: štrk fr. 8/16 (70%), štrk fr. 4/8 (15%), vyzretý kompost (15%), hydrogel (2kg/m³), NEHUTNIŤ, valcovanie max. 30 Mpa, len jemne valcovať v miestach, kde nie sú korene
- pôvodný terén, NEHUTNIŤ, valcovanie max. 10 Mpa, len jemne valcovať v miestach, kde nie sú korene

(*1) = v miestach zakladania mlatu na existujúcich vegetačných plochách za predpokladu zahĺbenia do terénu. V prípade, že bude povrch umiestnený nad existujúci terén je možné hrúbku vrstvy zvýšiť tak, aby výkop nebol hlbší než 200 mm, ideálne by mal byť realizovaný v najmenšom možnom rozsahu. V prípade zakladania na existujúcom asfaltovom chodníku bude hrúbka vrstvy zriadená v potrebnom rozsahu na základe reálneho stavu (priestor medzi vrchnými vrstvami mlatu a existujúcim podkladom asfaltového chodníku).

Povrch z tehlovej dlažby v rámci ochranných pásiem stromov

Tehlová dlažba v chránených pásmach stromov (chránenej koreňovej zóny existujúcich stromov = štvornásobok obvodu kmeňa, merané od päty kmeňa, min. 2,5 m, resp. v koreňovej zóne =

priemer koruny rozšírený o 1,5 m). Rozsah plochy ochranných opatrení vid' Situácia ochrany drevín na stavenisku, plocha môže byť po odsúhlasení dozorujúcim arboristom upravená podľa potreby na základe reálneho stavu podpovrchových koreňov. Na stavbe bude odsúhlasená technológia realizácie dozorujúcim arboristom. Odstránenie existujúcej zeminy bude vykonané pomocou vzduchového rýľa "airspade" alebo šetrným ručným výkopom. Základová vrstva (štrkodrvina fr. 0/32 hr. 270 mm) bude nahradená za zmes nižšie uvedenú ako zlepšujúce opatrenie koreňovej zóny.

- dlažba tehlová 200x100x52mm, DL, 52 mm, STN 73 6131
- 38 mm; štrkodrvina fr. 4/8 mm, NEHUTNIŤ, valcovanie max. 30 Mpa, len jemne valcovať v miestach, kde nie sú korene
- 110 mm (*1); zlepšujúce opatrenia koreňovej zóny, zmes: štrk fr. 8/16 (70%), štrk fr. 4/8 (15%), vyzretý kompost (15%), hydrogel (2kg/m³), NEHUTNIŤ, valcovanie max. 30 Mpa, len jemne valcovať v miestach, kde nie sú korene
- pôvodný terén, NEHUTNIŤ, valcovanie max. 10 Mpa, len jemne valcovať v miestach, kde nie sú korene

(*1) = v miestach zakladania mlatu na existujúcich vegetačných plochách za predpokladu zahĺbenia do terénu. V prípade, že bude povrch umiestnený nad existujúci terén je možné hrúbku vrstvy zvýšiť tak, aby výkop nebol hlbší než 200 mm, ideálne by mal byť realizovaný v najmenšom možnom rozsahu.

Kraj navrhovaných dopravných plôch bude ohraničený nerezovým obrubníkom. Chodníky pri vyústení budú upravené bezbariérové, t. j. povrch chodníka bude s prevýšením 0 mm nad povrchom vozovky.

Odvodnenie

Navrhnuté sú povrchy z priepustných materiálov, preto je primárne uvažované so vsakovaním vody z povrchu do podlažia. V prípade väčších zrážok odtečie prebytočná voda 2% priečnym sklonom povrchu do príľahlého zeleného terénu. Minimálny výsledný sklon komunikácií a spevnených plôch nesmie klesnúť pod 0,6 %.

Na pôvodnej AB ploche, ktorá sa v celom rozsahu vybúra, je niekoľko vpustov, tieto sa z dôvodu zbytočnosti zrušia.

Príprava územia, búracie a zemné práce

Vrchná vrstva s trávnatým kobercom sa na celom území odstráni a uskladní na pozemku investora.

Svahy telesa a trávnaté plochy sa zahumusujú humusom získaným zo skrývky a zatrávnia. 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. Na povrchu pláne (mimo ochranné pásma stromov) je nutné dosiahnuť $E_{def2} \geq 30$ MPa, pomer $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$. Triedu ťažiteľnosti zeminy podľa STN 73 6133 predpokladáme v skupine 2-3. Svahy násypov a zárezov sú navrhnuté v sklone 1:2.

V rámci ochranných pásiem stromov sa z dôvodu ochrany ich koreňovej sústavy použijú pre zemné práce špeciálne postupy uvedené v kapitole „Navrhované konštrukcie“. Ďalšie detaily postupu výstavby a ochrany stromov sú uvedené v samostatnej časti projektu „Krajinné, sadové a terénne úpravy“, vypracoval Atelier Divo s. r. o.

Vhodná zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku investora. Použije sa na spätné úpravy svahov telesa ciest a na vyrovnávaciu vrstvu zeminy pre úpravy pozemku stavebníka.

Zemné teleso (mimo ochranné pásma stromov) bude zhotovené podľa STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií. Kvalitatívne požiadavky pre zhotovenie násypu stanovuje STN 73 6133. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 Zemné práce. Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Pláň pod vozovkou (mimo ochranné pásma stromov) musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie. V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy vhodné (STN 73 6133), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1650 kg/m³. V prípade použitia ílov je nutné zlepšiť ich vlastnosti

pri budovaní násypov a zárezov. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133.

Pred začatím výstavby je potrebné dať overiť a vytýčiť u správcov všetky podzemné inžinierske siete. Okrem vytýčenia sietí správcami je nutné overiť polohu a hĺbku sietí overovacími ručne kopanými sondami. Aj výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Ďalej platí zákaz zriaďovať skládky materiálu a zariadenia staveniska počas výstavby na existujúcich podzemných inžinierskych vedeniach a zariadeniach. Všetky prípadne dotknuté vývody inžinierskych sietí ako aj poklopy šácht sa výškovo upravujú na novú niveletu. Dotknuté inžinierske siete sa v prípade ich výskytu pod konštrukciou vozovky uložia podľa potreby do príslušných chráničiek. Ochranou či preložkou IS sa zaoberajú samostatné objekty stavby.

Navrhujeme pred samotnou výstavbou vykonať zhutňovací pokus na viacerých miestach (aspoň na 2, avšak mimo koridoru IS). V prípade, ak sa po zhutnení nepodarí dosiahnuť predpísané hodnoty na pláni, bude nutné pristúpiť k úprave/výmene podložia (mimo ochranné pásma stromov).

Prípadnú nízku únosnosť podložia je možné zlepšiť niekoľkými spôsobmi. Najčastejšie používané metódy zvýšenia únosnosti podložia sú:

- Úpravou podložia vápnom, resp. cementom
- Výmenou časti zemín podložia za kvalitnejšiu zeminu
- Vystužením podložia geotextíliou resp. geomrežou

Výber najvhodnejšej metódy je možné po realizácii zaťažovacích skúšok na pláni, resp. skúškami CBR v zeminách podložia. Odporúčam navrhnutý postup zvýšenia únosnosti podložia vozovky vyskúšať formou pokusu na minimálne dvoch miestach.

Bilancia odpadov

Realizáciou stavby vzniká odpad, ktorým sú vybúrané hmoty z konštrukcie vozovky, chodníkov. Nerecyklovateľná stavebná suť bude odvážaná na regulovanú skládku s nekontaminovaným odpadom. V zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z. budú mať vznikajúce odpady nasledujúci charakter:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu:	Kategória:	Množstvo:
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
17 01 01	Betón	O	493 t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	186 t
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	344 t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	73 t

Zneškodňovanie všetkých odpadov vznikajúcich realizáciou stavby bude zabezpečovať dodávateľ stavby na základe uzatvorených zmlúv s organizáciami zabezpečujúcimi spracovanie a zneškodňovanie odpadov.

Počas výstavby bude vedená evidencia všetkých druhov odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z. z. („Evidenčný list odpadu“), sumárne „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“ bude predložené príslušnému obvodnému úradu ku kolaudácii stavby.

Nakladanie s odpadmi

Plán nakladania s odpadmi bude v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Vybúrané materiály sa po recyklácii môžu zabudovať do ložných vrstiev vozovky. Likvidáciu odpadov zabezpečí Zhotoviteľ cez svojho subdodávateľa, ktorý je oprávnený na nakladanie s odpadmi.

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch a príslušných vykonávacích vyhlášok č.371/2015 Z.z. a č.366/2015 Z.z.), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva na stavbe bude:

- predchádzanie vzniku odpadov
- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov

Predchádzať vzniku odpadov je v tomto prípade možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov od vyťaženého prírodného materiálu a predchádzaniu vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby.

Materiálové zhodnotenie odpadov prichádza do úvahy pre prípad odpadového betónu, železobetónu z demolácií objektov, spevnených plôch, ciest a chodníkov. Recyklácia týchto druhov odpadu je možná priamo na mieste (mobilné recyklačné jednotky), alebo na stavebnom dvore. Vybúrané betóny je možné po ich podrvení zabudovať do cestných objektov, rovnako aj štrkodrvinu z podkladov vybúraných jestvujúcich vozoviek. V prípade, ak sa budú vybúrané betóny znovu zabudovávať do konštrukcie vozovky miesto štrkodrviny, dôležité je pri drvení betónov dodržať požadované parametre výsledného produktu ako pre štrkodrvinu. Ako náhrada prírodného kameniva sa môže použiť recyklované kamenivo pochádzajúce z demolácií s podielom betónovej zložky najmenej 90 %, ktoré musí byť deklarované podľa STN EN 13242+A1 a musí vyhovovať aktuálne platným KLK. Asfaltové vrstvy búraných vozoviek sa v celom rozsahu odstránia technológiou frézovania a použijú sa na výrobu recyklovaných asfaltových vrstiev vozovky na iných stavbách, v nevyhnutnom prípade sa odvezú na skládku. Nakladanie so zeminou je popísané v časti „Zemné práce“.

Zmesový komunálny odpad bude odvážať a zneškodňovať separovaním firma, ktorá sa zaoberá takouto činnosťou v rámci územia.

Energetické zhodnotenie odpadov je možné napr. pre odpadové oleje, ich množstvo však nebude významné.

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.

- Používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu aby nedochádzalo k narušeniu vodného režimu
- žiadna látka, odpad alebo vedľajší produkt použitej technológie znečisťujúca povrchovú a podzemnú vodu v danej lokalite nesmie prekročiť koncentrácie prevyšujúce platné normy
- zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.

Hlavné zásady postupu výstavby

Pre výstavbu platí nasledujúci postup budovania:

- vytýčenie staveniska
- zabezpečiť ochranu stromov, postupy sú uvedené v samostatnej časti projektu „Krajinné, sadové a terénne úpravy“, vypracoval Atelier Divo s. r. o.
- budovanie telesa dopravných plôch
- polozenie konštrukčných vrstiev
- dokončovacie práce

Definitívne dopravné značenie

Z dôvodu možného pojazdu vozidlami z priľahlých parkovísk sa na začiatku a konci oválu osadí dopravná značka zakazujúca vjazd všetkých motorových vozidiel. Dopravné značenie bude vyhotovené a osadené v zmysle Vyhlášky MV SR č. 30/2020 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách a v zmysle STN 01 8020 - Dopravné značky na pozemných komunikáciách. Zvislá dopravná značka nesmie zasahovať do hlavného dopravného priestoru, ktorý je vo vzdialenosti 0,50 m (minimálne 0,25 m) od okraja obrubníka a musí byť umiestnená min. 2,2 m nad jeho úrovňou.

Organizácia dopravy počas výstavby

Celá stavba sa nachádza na území, kde sa doprava v súčasnosti neprevádzkuje. Preto sú obmedzenia v doprave len minimálne a sústredené sú len v dotyku navrhovaných plôch s existujúcimi dopravnými plochami. Dočasné dopravné značky sa osadia podľa príslušného výkresu.

Vypracoval: Ing. Roman Mydlár