

OBSAH

1.	Súčasný stav	2
2.	Jestvujúce stavby	2
3.	Geodetické a iné podklady	3
4.	Geológia	3
5.	Predmet riešenia	3
6.	Návrhové prvky a popis riešenia	3
7.	Konštrukcie vozoviek	6
8.	Odvodnenie	13
9.	Konštrukčné prvky	13
10.	Zemné a búracie práce	15
11.	Hlavné výmery	16
12.	Nakladanie s odpadmi	16
13.	Organizácia dopravy	17
14.	Dopravné značenie	17
15.	Bezpečnosť práce	17

1. SÚČASNÝ STAV

Mesto Banská Bystrica je krajské sídlo, s počtom obyvateľov 79 tis. Dopravná dostupnosť je zabezpečená rýchlostnou cestou R1, cestou I/59 a cestou I/66. Dopravná sieť je doplnená o cesty II. a III. triedy a na území mesta miestnymi cestami.

Podľa platného ÚP mesta Banská Bystrica je riešené územie určené ako Obytné územie s viacpodlažnou zástavbou, Územie so zariadeniami občianskej vybavenosti, Areál s národnými kultúrnymi pamiatkami (zapísanými v ÚZPF), Zeleň – parková. Komunikácie sú definované ako Základný komunikačný systém – zberné komunikácie B1, B2, Pešia trasa doplnková.

Riešené územie je vymedzené zo severozápadu miestnou komunikáciou Bernolákova, z východu komunikáciou Radvanská, z južnej strany je územie vymedzené komunikáciou Zvolenská cesta. Riešené územie je z väčšej časti rovinaté s miernym svahom na západnej časti lokality.

V súčasnosti má riešené územie nevyužitý potenciál verejného priestoru sídliska. Absentuje plynulé pešie prepojenie riešeného územia – najmä cez svah. Urbanistická štruktúra sídliska vytvára malé nevyužitú medziblokové plochy zelene, ktoré nemajú žiadnu prevládajúcu funkciu.

Predmetom riešenia tejto dokumentácie je komplexná revitalizácia obytného vnútrobloku a sídliskového priestoru s dôrazom na rozvoj a podporu zelenej a modrej infraštruktúry na sídlisku ohraničenom ul. Bernolákova – Radvanská v meste Banská Bystrica.

2. JESTVUJÚCE STAVBY

Sídlisková štruktúra na riešenom území sa nachádza medzi dvomi významnými dopravnými trasami – rýchlostnou cestou R1 a Sládkovičovou ulicou. Vznikla v 80-tych rokoch na plochách po asanácii pôvodnej zástavby. Lokalitu tvorí pôvodne líniový koridor neskôr v procese participácie rozšírený o príslušné predškolské zariadenia a dva vežové – bodové bytové domy. Riešený priestor je určený na západnej strane priebežným doskovým bytovým domom s niekoľkými sekciami, bodovým bytovým domom na severe a pásom izolačnej zelene na východnej strane. Parkovanie je zabezpečené pozdĺž obslužných a prístupových ciest bytových domov. Hlavné pešie trasy sú vedené v smere sever-juh. Stretávacie priestory tvoria predovšetkým samotné vstupy do objektov a upravená plocha na juhu lokality, kam vedú neformálne vychodené chodníky.

Vzrastlá a krovitá zeleň je umiestnená systematicky pozdĺž bytového domu a pozdĺž ciest, sú tu vysadené mladé stromy rôznych druhov. Pešie trasy sú „vychodené“ cez trávnik – spájajú iným spôsobom neprepojené časti v smere východ-západ. V severnej časti sa nachádza čiastočne oplotená ale prístupná hracia plocha. Objekty vybavenosti sú umiestnené v blízkosti lokality. Terén je v časti riešeného územia vo výraznom sklone na východ, časť lokality je rovinatá. V lokalite chýbajú pešie priečne prepojenia a miestna identita.

V mieste riešeného územia sa nachádzajú jestvujúce inžinierske siete, ktoré budú pred zahájením výstavby ochránené/preložené v súlade s navrhnutou zástavbou. Prekládky IS sú predmetom samostatných častí PD. **Pred zahájením výstavby je potrebné jestvujúce inžinierske siete vytýčiť ich správcami.** Záznam o vytýčení bude prílohou stavebného denníka.

Ochranné pásma :

VN káblové podzemné vedenie	1,0 m,
NN káblové podzemné vedenie	1,0 m,
vodovodu	1,8 m,
kanalizácie	1,8 m,
plynovodu	1,0 m,
oznamovacie vedenia	1,5 m

3. GEODETICKÉ A INÉ PODKLADY

Pre vypracovanie tohoto stupňa projektovej dokumentácie bola použitá pozemková mapa v digitálnej forme a digitálne polohopisné a výškopisné zameranie dotknutého územia.

4. GEOLÓGIA

Pre potreby výstavby bol spracovaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum. Závety a odporúčania sú súčasťou samostatného elaborátu.

5. PREDMET RIEŠENIA

Predmetom tejto časti PD je stavebný objekt SO-01. Predmetom riešenia tohto stavebného objektu je rekonštrukcia a návrh nových spevnených plôch na sídlisku ohraničenom ul. Bernoláková – Radvanská v meste Banská Bystrica.

Miestne obslužné cesty zostávajú bez organizačno-prevádzkovej zmeny, sú však navrhnuté materiálové úpravy príľahlých koridorov. V zmysle územného plánu mesta sa v lokalite navrhujú parkoviská resp. hromadné garáže.

Riešeným územím je navrhnutá cyklotrasa od ul. Bernoláková až po ul. Zelená cesta. Projekt cyklotrasy bol v projekte revitalizácie rešpektovaný. Cyklotrasa je súčasťou samostatnej stavby.

Aktuálny stav peších trás bol rozšírený. Časť chodníkov zostane v pôvodnom stave, časť chodníkov bude mať inú povrchovú štruktúru. Súčasťou tejto stavby je aj návrh nových peších trás

Parkovanie bude realizované na vyznačených parkovacích miestach. Mimo týchto miest nebude odstavovanie vozidiel povolené. Na parkoviskách budú z kapacitných dôvodov osadené parkovacie zahradzovače.

Členenie stavebného objektu:

SO 01 Terénne úpravy, spevnené plochy
stavebný objekt je delený na 11 členení:

1.etapa

1.etapa – časť ihrisko

2.etapa

2.etapa – časť parkovisko nové

2.etapa – časť parkovisko rekonštrukcia

2.etapa – časť komunikácia rekonštrukcia

2.etapa – časť zmena povrchu na priepustný

3.etapa

3.etapa – časť ihrisko

3.etapa – časť vodozádržné opatrenia

4.etapa

6. NÁVRHOVÉ PRVKY A POPIS RIEŠENIA

Návrhové prvky sú volené podľa STN 73 6110 Projektovanie miestnych ciest: 2024 a súvisiacich vykonávacích vyhlášok a noriem.

Zelené sídliská – lokalita Bernolákova, Radvanská
SO 01 Spevnené plochy, terénne úpravy

Medzi dvoma materskými školami je navrhnuté vybudovanie oddychovej zóny a námestia. Jestvujúci asfaltový chodník bude vybudovaný a na jeho mieste je navrhnuté vybudovanie zásobovacej vetvy.

V riešenej lokalite sa nachádza v 3. Etape asfaltové ihrisko, ktoré bude danou stavbou zrekonštruované. Povrch ihriska bude z asfaltového betónu. Ihrisko bude lemované navrhovanými chodníkmi z mlatu.

Medzi jestvujúcimi bytovými domami na ul. Bernolákova a ul. Radvanská sa v súčasnosti nachádza svahovitá trávnatá plocha s jestvujúcim porastom a „vyšľapanými“ pešími trasami. V navrhovanej stavbe budú v tejto oblasti navrhnuté chodníky pre peších v predpokladanom smere pohybu chodcov. Výškové prevýšenie bude prekonané pomocou schodov a rámp. U centrálného schodiska sú doplnené pešie trasy. Vzhľadom na to že sa jedná o hlavnú spojnicu medzi časťami sídliska a vybavenosťou (MŠ) bude schodisko aj chodníky z dlažby v zime vyhrievané. Navrhované chodníky budú v čo najväčšej miere kopírovať jestvujúci svahovitý terén. Chodníky budú s povrchom z dlažby a mlatu odvodnené do postrannej zelene.

Medzi budovou Tihánylovského kaštieľa a bytovým domom sa nachádza detské ihrisko a športovisko. Danou stavbou je navrhnutá kompletná rekonštrukcia celého športoviska a detského ihriska vrátane spevnených plôch. V tomto objekte sú navrhnuté nové chodníky z dlažby, ktoré budú odvodnené do postrannej zelene.

Miestne cesty a chodníky:

Vetva-01 – je dĺžky 757,36 m reprezentuje miestnu cestu ul. Radvanská. V km 0,113 10 – 0,344 10 bude jestvujúca miestna cesta zúžená na 6,50 m. V ostatnom úseku zostanú parametre miestnej cesty v plnom rozsahu zachované. V km 0,19350 je navrhnutý priechod pre chodcov š. 4,0 m na vyvýšenom prahu. MK ul. Radvanská ohraničuje riešené územie a je po celej dĺžke lemovaná jestvujúcimi a navrhovanými kolmými parkovacími miestami. Cesta je odvodnená do jestvujúcich aj novo navrhovaných uličných vpustov. Systém odvodnenia cesty zostane zachovaný. Navrhované parkoviská budú s povrchom z drenážnej dlažby, ktorá bude plniť funkciu zachovania vody v území pre zlepšenie klímy prostredia.

Celým riešeným územím je navrhnutá cyklotrasa, ktorá križuje vetvu 01 (ul. Radvanskú) v km 0,35500 a ktorej smerové a výškové riešenie je navrhovanou stavbou rešpektované. Cyklotrasa je súčasťou samostatnej stavby.

Vetva 02 – dĺžka vetvy je 90,12 m, šírka 4,20 m, povrch T5 – vetva začína na vyvýšenom spomaľovacom prahu cez Radvanskú ulicu, pokračuje medzi budovami materských škôl až po budovu Tihánylovského kaštieľa kde vytvára priestor Námestíčka. Táto vetva reprezentuje prístup do centrálnej pobytovo športovo hernej zóny a slúži aj ako prístup pre zásobovacie vozidlá príľahlej materskej školy. Na konci vetvy je možné otočenie sa návrhového vozidla v rámci plochy námestíčka. Návrhovým vozidlom je nákladný automobil kategórie N2.

Vetva 03 – dĺžka vetvy je 195,3 m, šírka 2,80 m, povrch T11, T12 - reprezentuje jestvujúci asfaltový chodník súbežný s ul. Bernolákova. Chodník bude v celej dĺžke rekonštruovaný buď obnovením krytu alebo celkovou rekonštrukciou vrátane podkladných vrstiev (viď.situácia). V km 0,079 60 je navrhnuté vybudovanie jestvujúceho schodiska a nahradenie ho novým. V mieste vstupu chodcov na cestu ul. Radvanská je navrhnuté zníženie obrubníkov pre bezbariérové prevedenie chodcov. V staničení 0,14450 km vetvu 03 križuje plánovaná spoločná cestička pre cyklistov a chodcov. Vetva 03 prebieha medzi Asfaltové ihrisko a Pocket park, pokračuje pozdĺž štrkového ihriska pre malé deti a končí medzi parkoviskom a bytovým domom.

Vetva 04 – dĺžka vetvy je 49,55 m, šírka 4,60 m, povrch T11, T12- jestvujúci asfaltový chodník je navrhnutý na rekonštrukciu. Chodník bude v celej dĺžke rekonštruovaný buď obnovením krytu alebo celkovou rekonštrukciou vrátane podkladných vrstiev (viď.situácia). Chodník je kolmý na ulicu Bernolákova a je vedený medzi navrhovaným Pocket parkom a bytovým domom.

Vetva 05 – dĺžka vetvy je 42,41 m, základná šírka 0,90 m, na začiatku a konci úseku rozšírená na 2,7m, povrch T4- navrhnuté je pešie prepojenie medzi chodníkom pozdĺž ul. Bernolákova a chodníkom vetvy-03. Pešia trasa je vedená v mieste vyšľapaného chodníka, ktorým si obyvatelia skracovali cestu. Vybudovaním tejto skratky sa zabráni ďalšej deštrukcii zelene.

Vetva 06 – dĺžka vetvy je 45,44 m, šírka 2,00 m, povrch T12- reprezentuje jestvujúci asfaltový chodník súbežný s ul. Radvanská. Na danom chodníku je navrhnutá rekonštrukcia v celom úseku. Rekonštrukcia pozostáva z obnovy krytu asfaltového chodníka vrátane výmeny obrubníkov.

Vetva 07 – dĺžka vetvy je 296,84 m - Horná promenáda – bez novej povrchovej úpravy. Vetva je lemovaná navrhovanými spevnenými plochami pre rekreáciu, šport a oddych.

Vetva 08 – 36,40 m, povrch T11,T12 - jestvujúci asfaltový chodník súbežný s ul. Radvanská, ktorý sa nachádza na jestvujúcom verejnom parkovisku. Na danom chodníku je navrhnutá rekonštrukcia v celom úseku. Súbežne s touto vetvou sú navrhnuté ďalšie dva chodníky na rekonštrukciu.

Vetva 09 – 136,72 m, šírka 2,15m, povrch T11,T12 - reprezentuje jestvujúci asfaltový chodník prepájajúci ul. Radvanskú. Na danom chodníku je navrhnutá rekonštrukcia v celom úseku. Začiatok vetvy 09 je v mieste priechodu pre chodcov cez Radvanskú, ktorý pokračuje Schodiskom č.3. V staničení 0,08600 km je vetva 09 križovaná spoločnou cestičkou pre cyklistov a chodcov (súčasť samostatnej stavby).

Vetva 10 – 46,28 m, šírka 1,70 m, povrch T12, T11 - reprezentuje jestvujúci asfaltový chodník prepájajúci navrhovanú cyklotrasu s ul. Radvanská. Na danom chodníku je navrhnutá rekonštrukcia v úseku ZÚ – 23,37m. V úseku 23,37m – KÚ je navrhnutý nový chodník s povrchom z asfaltového betónu.

Vetva 11 – 59,82 m, šírka 2,80 m, – začína na spoločnej cestičke pre cyklistov a chodcov a pokračuje k parkovacím miestam na Radvanskej ulici a reprezentuje existujúci chodník. Pozdĺž tejto vetvy vľavo bude vybudovaná športovo-rekreačná a oddychová zóna s multifunkčným ihriskom a detským ihriskom s povrchovou úpravou s EPDM (povrch T8-1 až 8-4). Navrhované chodníky vo vnútri zóny budú s povrchom z kamennej kocky (povrch T-9). V rámci obnovy budú v tejto zóne zrekonštruované všetky chodníky lemujuce riešenú zónu zo severnej, južnej a východnej strany (povrch T11,12).

Vetva 12a – 42,47 m, šírka 5,50 – 7,50 m , povrch T13- tvorí prístup k trafostanici a novovybudovaným kolmým parkovacím státiam.

Vetva 12b – 22,40 m, šírka 6,00 m, povrch T13 – je napojená na vetvu 12a a reprezentuje prístup do materskej školy.

Vetva C01 – 358,30 m. Reprezentuje navrhovanú cyklotrasu vedenú cez riešené územie. Návrh cyklotrasy je súčasťou samostatnej stavby.

Vetva CH 01 – 82,13 m, šírka 1,50 m, povrch T10-2, T1 - reprezentuje navrhovaný chodník z mlatu prepájajúci štrkové ihrisko pre malé deti, schodisko č. 1 a schodisko č. 2. Pri schodisku č. 2 sa chodník rozvetvuje, ktorý bezbariérovo prekonáva výškový rozdiel medzi Hornou promenádou a Radvanskou ulicou.

Vetva CH 02 – 31,40 m, šírka 1,50 m, povrch T10-2 - reprezentuje navrhovaný chodník z mlatu prepájajúci schodisko č. 2 a vetvu CH 03. Na trase z dôvodu veľkého výškového prevýšenia budú osadené terénne schody.

Vetva CH 03 – 88,18 m, šírka 1,50 m, povrch T10-2 reprezentuje navrhovaný chodník z mlatu prepájajúci schodisko č. 2, schodisko č. 3 a mokrad'nú zónu č.3 a štrkové ihrisko pre deti. Pri schodisku č. 2 sa chodník rozvetvuje, ktorý bezbariérovo prekonávajú výškový rozdiel medzi Hornou promenádou a Radvanskou ulicou.

Vetva CH 04 – 65,69 m, šírka 1,50 m, povrch T10-2, T9 - reprezentuje navrhovaný chodník z mlatu prepájajúci mokrad'nú zónu č.3, pobytovú a hernú zónu a schodisko č.4. Pri schodisku 2 sa chodník mení na rampy, ktoré bezbariérovo prekonávajú výškový rozdiel medzi Hornou promenádou - pobytovou a hernou zónou a Radvanskou ulicou.

Parkoviská:

V rámci tohto stavebného objektu sú navrhnuté nové parkoviská s kolmým radením pre OA. Parkoviská sa nachádzajú pozdĺž ul. Radvanská a Bernolákova. Navrhované parkoviská budú s povrchom z drenážnej dlažby (zatravnňovacie vsakovacie rošty) ktorá bude plniť funkciu vsakovania do podlažia. Parkoviská vyznačené na jestvujúcich spevnených plochách budú odvodnené do jestvujúcich a navrhovaných uličných vpustov.

Na všetkých parkovacích státiach budú osadené parkovacie dorazy.

V rámci riešenia parkovísk bude osadených 6ks nabíjajúcich staníc pre 12 parkovacích miest. Tieto miesta budú vyznačené dopravným značením.

Súčasťou navrhovaných parkovacích miest je aj doplnenie jedného parkovacieho miesta pre ZŤP.

Deliace čiary navrhovaných parkovacích státí z drenážnej dlažby budú realizované zmenou farebnosti dlažby, takisto pigtogramy v rámci týchto miest budú vyskladané z dlažbových kociek inej farebnosti oproti zvyšku parkovacieho miesta.

7. KONŠTRUKCIE VOZOVIEK**TYP 1-1:**

Dlažba DL 80	80 mm	
Lôžko z cem. tmelu	10 mm	STN 73 6123
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	150 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrva UM ŠD 0/63,Gc	min. 240 mm	STN EN 13285
SPOLU	480 mm	

Špecifikácia použitej dlažby:

DLAŽBA BETÓNOVÁ 10x20CM

Typ povrchu: základný betónový povrch bez ďalšieho opracovania

Hrúbka dlažby: 8 cm

Fáza: bez fázy

Farebnosť: sivý betón

Kombi forma: kombinácia 6 rozmerov vo vrstve

Rozmer v cm: (dĺžka x šírka x výška): 20x10x8

TYP 1-2:

Dlažba DL 80	80 mm	
Lôžko z drveného kameniva DK 4-8	40 mm	STN 73 6131-1
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	150 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrva UM ŠD 0/63,Gc	min. 240 mm	STN EN 13285
SPOLU	510 mm	

Špecifikácia použitej dlažby:

DLAŽBA BETÓNOVÁ 10x20CM

Typ povrchu: základný betónový povrch bez ďalšieho opracovania

Hrúbka dlažby: 8 cm

Fáza: bez fázy

Farebnosť: sivý betón

Kombi forma: kombinácia 6 rozmerov vo vrstve

Rozmer v cm: (dĺžka x šírka x výška): 20x10x8

TYP 2:

Dlažba DL 80	80 mm	
Lôžko z drveného kameniva DK 4-8	40 mm	STN 73 6131-1
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	150 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrva UM ŠD 0/63,Gc	min. 240 mm	STN EN 13285
SPOLU	510 mm	

Špecifikácia použitej dlažby:**DLAŽBA BETÓNOVÁ KOMBI FORMA MALÁ**

- malé formáty dlažby vychádzajú z tradičného dizajnu malých dlažbových kameňov – tzv. mačacích hláv

Typ povrchu: povrch s jemným reliéfom, štruktúrovaný

Hrúbka dlažby: 8 cm

Fáza: bez fázy

Farebnosť: melírovaná v sivých odtieňoch

Kombi forma: kombinácia 6 rozmerov vo vrstve

Rozmer v cm: (dĺžka x šírka x výška):

a = 9,5 x 7 x 8 – 24 ks

b = 9,5 x 8 x 8 – 24 ks

c = 9,5 x 9 x 8 – 24 ks

d = 9,5 x 10 x 8 – 12 ks

e = 9,5 x 11 x 8 – 12 ks

f = 9,5 x 12 x 8 – 12 ks

TYP 3:

Drenážna dlažba

80 mm

Lôžko z drveného kameniva DK 4-8

40 mm

STN 73 6131-1

Štrkodrava UM ŠD 0/32, Gc

150 mm

STN EN 13285

Štrkodrava UM ŠD 0/63, Gc

min. 150 mm

STN EN 13285

SPOLU

420 mm

Špecifikácia použitej dlažby:**VODOPRIEPUSTNÁ DLAŽBA**

- dištančné výstupky (4 cm) na okraji dlažby vytvárajú medzery pre drvené kamenivo

Typ povrchu: základný betónový povrch bez ďalšieho opracovania

Hrúbka dlažby: 8 cm

Fáza: bez fázy

Farebnosť: sivý betón

Rozmer v cm: (dĺžka x šírka x výška): 30x10(4 cm drážka)x8 (40% zasakovacej plochy)

TYP 4:

Drenážna dlažba

80 mm

Lôžko z drveného kameniva DK 4-8

40 mm

STN 73 6131-1

Štrkodrava UM ŠD 0/32, Gc

150 mm

STN EN 13285

Štrkodrava UM ŠD 0/63, Gc

min. 150 mm

STN EN 13285

SPOLU

420 mm

Špecifikácia použitej dlažby:**VODOPRIEPUSTNÁ DLAŽBA**

- dištančné výstupky (4 cm) na okraji dlažby vytvárajú medzery pre zatrávnenie – zemina je súčasťou stavebného objektu spevnených plôch, zatrávnenie je súčasťou vegetačných úprav

Typ povrchu: základný betónový povrch bez ďalšieho opracovania

Hrúbka dlažby: 8 cm

Fáza: bez fázy

Farebnosť: sivý betón

Rozmer v cm: (dĺžka x šírka x výška): 30x10(4 cm drážka)x8 (40% zasakovacej plochy)

TYP 5:

Dlažba DL 80

80 mm

Lôžko z drveného kameniva DK 4-8

40 mm

STN 73 6131-1

Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C_{8/10}

150 mm

STN EN 14227-1

Štrkodrava UM ŠD 0/63, Gc

min. 240 mm

STN EN 13285

SPOLU

510 mm

Špecifikácia použitej dlažby:
DLAŽBA BETÓNOVÁ KOMBI FORMA VEĽKÁ

- striedanie užších a širších formátov

Typ povrchu: povrch s jemným reliéfom, štruktúrovaný

Hrúbka dlažby: 8 cm

Fáza: bez fázy

Farebnosť: melírovaná v sivých odtieňoch

Kombi forma: kombinácia 7 rozmerov vo vrstve

Rozmer v cm: (dĺžka x šírka x výška):

a = 16 x 21 x 8 – 2 ks

b = 16 x 27 x 8 – 2 ks

c = 16 x 30 x 8 – 2 ks

d = 16 x 39 x 8 – 2 ks

e = 22,5 x 39 x 8 – 3 ks

f = 28,5 x 32 x 8 – 1 ks

g = 28,5 x 42,5 x 8 – 2 ks

TYP 6:

Parkovacie vsakovacie rošty – vid' detail. nižšie

Lôžko z dreveného kameniva DK 4-8

Mechanicky spevnené kamenivo MSK 0/31,5 G_B

Štrkodrva UM ŠD 0/63, G_C

Geotextília 300g/m²

SPOLU

60 mm

40 mm

150 mm

min. 280 mm

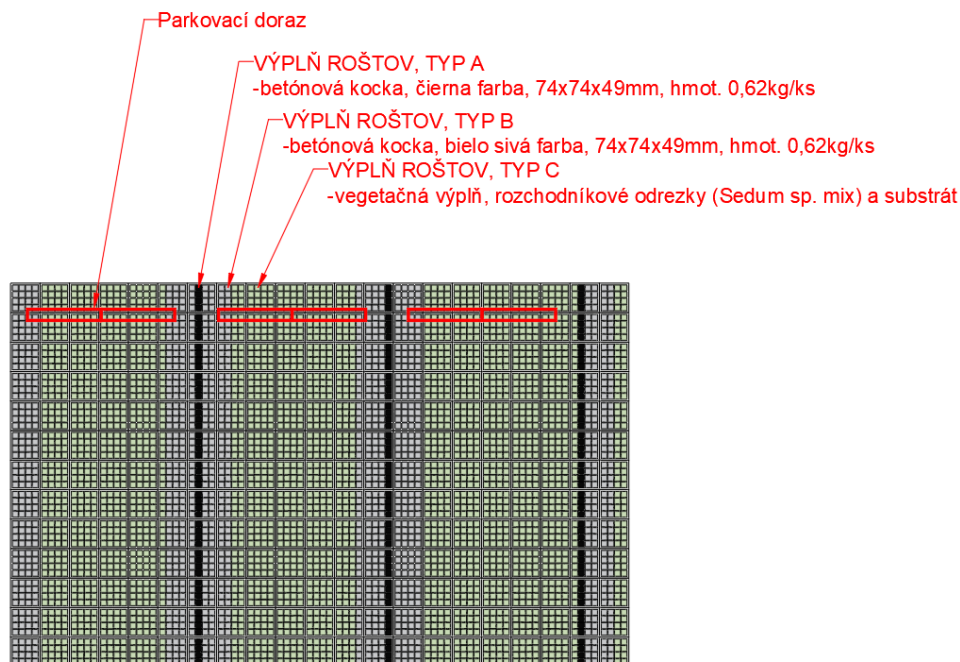
530 mm

STN 73 6131-1

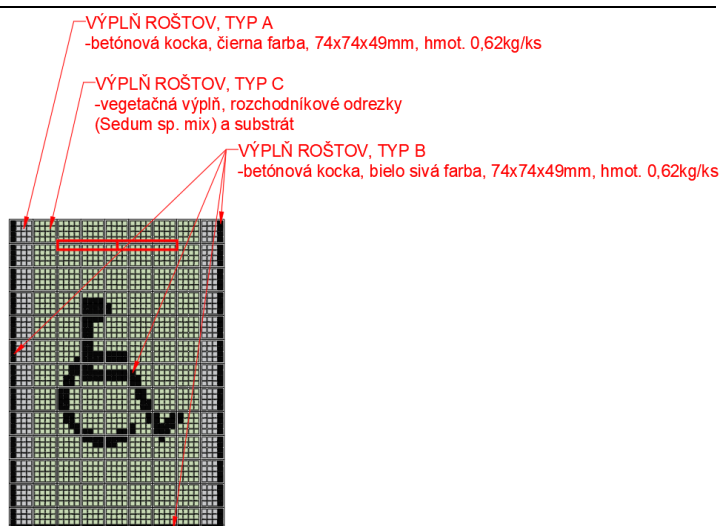
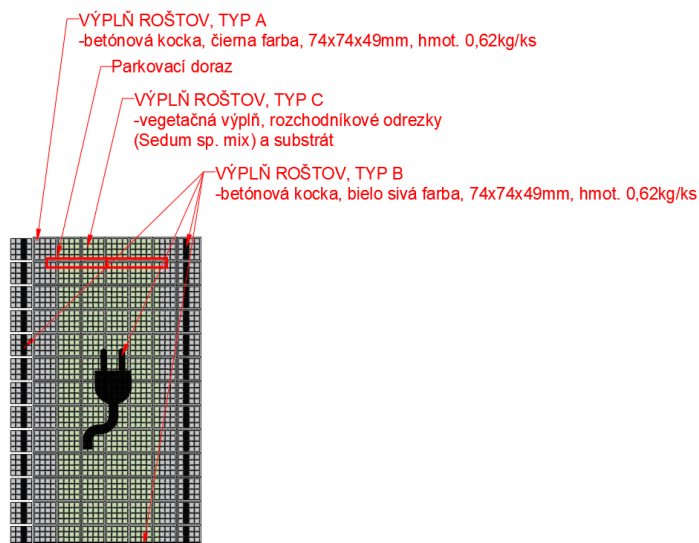
STN EN 13285

STN EN 13285

STN 73 3040

Detail:


Zelené sídliská – lokalita Bernoláková, Radvanská
SO 01 Spevnené plochy, terénne úpravy



TYP 7:

Dlažba DL 80

80 mm

Lôžko z drveného kameniva DK 4-8

40 mm

STN 73 6131-1

Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C_{8/10}

150 mm

STN EN 14227-1

Štrkodrva UM ŠD 0/63, Gc

min. 240 mm

STN EN 13285

SPOLU

510 mm

Špecifikácia použitej dlažby:

DLAŽBA VYMÝVANÁ

Typ povrchu: Vysoko oteruvzdorná vymývaná nášľapná vrstva

Hrúbka dlažby: 8 cm

Fáza: bez fázy

Farbnosť: kombinácia sivej a okrovej

Rozmer v cm: (dĺžka x šírka x výška): 40x40x8

TYP 8-1: (Športový povrch multifunkčného ihriska)

EPDM	10 mm	
Spojovací postrek asfaltový C50BP4 0,7kg/m ²		
Asfaltový koberec drenážny PA 8, PmB 45/80-75	50 mm	STN 73 6126 (STN EN 13108-7)
Spojovací postrek asfaltový C50BP4 0,7kg/m ²		
Asfaltový koberec drenážny PA 11, PmB 45/80-75	50 mm	STN 73 6126 (STN EN 13108-1)
Infiltračný postrek asfaltový C50BP4 0,7kg/m ²		
Štrkodrava UM ŠD 0/4, Gc	40 mm	STN 73 6126
Štrkodrava UM ŠD 8/16, Gc	80 mm	STN 73 6126
Štrkodrava UM ŠD 32/63, Gc	min. 170 mm	STN 73 6126
SPOLU	400 mm	

Povrch viacúčelového ihriska a bežeckého oválu musí spĺňať požiadavky normy **STN EN 14877 (735950)** Syntetické povrchy pre vonkajšie športové areály. (ČSN EN 14877).

Farebnosť a grafické riešenie vyhotovenia EPDM a farby čiar je súčasťou samostatného výkresu č.10

DOPADOVÉ PLOCHY HERNÝCH A FITNESS PRVKOV:

Pri realizácii budú dodržované tieto základné normy:

- **STN EN 1177+A1 (940516)** Povrch ihriska tlmiaci náraz. Metódy skúšania na stanovenie tlmenia nárazu (ČSN EN 1177+A1 (940516)).
- **STN EN 16630 (940531)** Trvalo zabudované vonkajšie fitness zariadenia. Bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy. (ČSN EN 16630 (940531))
- **STN EN 1176** Zariadenia a povrch detských ihrísk

Dopadové plochy pod hernými/fitness prvkami a v ich okolí (ich polohu rieši stavebný objekt SO 04 Ihriska) budú realizované ako štrkové (TYP 14) alebo z liateho polyuretánového povrchu z EPDM granulátu realizovanom na štrkovom podklade (TYP 8-2, 8-3, 8-4). Hrúbka vrstvy dopadovej plochy je odvodená od výšky pádu jednotlivých prvkov. Dopadová plocha bude mať platný certifikát podľa STN EN 1177+A1 na štrkový podklad v závislosti na výške možného pádu.

Farebnosť a grafické riešenie vyhotovenia EPDM je súčasťou samostatného výkresu č.10

TYP 8-2: (plocha z EPDM mimo dopadové plochy herných prvkov)

EPDM	10 mm	
SBR	30 mm	
Štrkodrava UM ŠD 0/4, Gc	30 mm	STN 73 6126
Štrkodrava UM ŠD 0/32, Gc	min. 260 mm	STN 73 6126
SPOLU	330 mm	

Vrchná vrstva systému dopadovej plochy je tvorená farebným gumovým EPDM [Ethylen Propylen Diene Monomer] granulátom výšky 10mm. Spodná vrstva systému dopadovej plochy je tvorená gumovým SBR granulátom s polyuretánovým pojivom. Táto vrstva zabezpečuje tlmiace účinky, a zmierňuje účinky pádov osôb. Výška vrstvy SBR je závislá od výšky pádu pre jednotlivé herné prvky. Plocha je ukončená tvarovaním liatej gumy (EPDM granulátu) na pripravený povrch. Plocha EPDM je od okolia oddelená betónovým obrubníkom, alebo betónovými blokmi. Štrkové vrstvy pod EPDM povrchom je nutné hutniť postupne (max. 100 mm) vibračnou doskou na min. 25Mpa.

Farebnosť a grafické riešenie vyhotovenia EPDM je súčasťou samostatného výkresu č.10

TYP 8-3: Dopadová plocha z EPDM pre kritickú výšku pádu do 1,5 m.

EPDM	10 mm	
SBR	50 mm	
Štrkodrava UM ŠD 0/4, Gc	30 mm	STN 73 6126
Štrkodrava UM ŠD 0/32, Gc	min. 240 mm	STN 73 6126

SPOLU
330 mm

Vrchná vrstva systému dopadovej plochy je tvorená farebným gumovým EPDM granulátom výšky 10mm. Spodná vrstva systému dopadovej plochy je tvorená gumovým SBR granulátom s polyuretánovým pojivom. Táto vrstva zabezpečuje tlmiace účinky, a zmierňuje účinky pádov osôb. Výška vrstvy SBR je závislá od výšky pádu pre jednotlivé herné prvky. Plocha je ukončená tvarovaním liatej gumy (EPDM granulátu) na pripravený povrch. Plocha EPDM je od okolia oddelená betónovým obrubníkom, alebo betónovými blokmi. Štrkové vrstvy pod EPDM povrchom je nutné hutniť postupne (max. 100 mm) vibračnou doskou na min. 25Mpa.

Farebnosť a grafické riešenie vyhotovenia EPDM je súčasťou samostatného výkresu č.10

TYP 8-4: (Dopadová plocha z EPDM pre kritickú výšku pádu do 3m.)

EPDM	10 mm	
SBR	100 mm	
Štrkodrava UM ŠD 0/4, Gc	30 mm	STN 73 6126
Štrkodrava UM ŠD 0/32, Gc	min. 190 mm	STN 73 6126
SPOLU	330 mm	

Vrchná vrstva systému dopadovej plochy je tvorená farebným gumovým EPDM granulátom výšky 10mm. Spodná vrstva systému dopadovej plochy je tvorená gumovým SBR granulátom s polyuretánovým pojivom. Táto vrstva zabezpečuje tlmiace účinky, a zmierňuje účinky pádov osôb. Výška vrstvy SBR je závislá od výšky pádu pre jednotlivé herné prvky. Plocha je ukončená tvarovaním liatej gumy (EPDM granulátu) na pripravený povrch. Plocha EPDM je od okolia oddelená betónovým obrubníkom, alebo betónovými blokmi. Štrkové vrstvy pod EPDM povrchom je nutné hutniť postupne (max. 100 mm) vibračnou doskou na min. 25Mpa.

Farebnosť a grafické riešenie vyhotovenia EPDM je súčasťou samostatného výkresu č.10

TYP 9:

Kamenná kocka 50x50 mm	50 mm	
Lôžko z cem. tmelu	10 mm	STN 73 6123
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	120 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrava UM ŠD 0/63, Gc	min. 150 mm	STN EN 13285
SPOLU	390 mm	

Špecifikácia použitej dlažby:

KAMENNÁ KOCKA 5x5cm

- kamenná kocka melírovaná jemnozrnná stredne sivá s nádychom do okrova
- rezaná zo všetkých strán

TYP 10-1: chodník s krytom z mlatu

Finálna krycia vrstva - kamenivo fr. 0-4 mm	hr. 20 mm	
Mechanicky spevnené kamenivo UM MSK, 0/31,5 GB	hr. 150 mm	STN 73 6126
Štrkodrava UM ŠD 0-63, Gc	hr. 220 mm	STN 73 6126
Spolu	hr. 390 mm	

TYP 10-2: chodník s krytom z mlatu

Finálna krycia vrstva - kamenivo fr. 0-4 mm	hr. 20 mm	
Mechanicky spevnené kamenivo UM MSK, 0/31,5 GB	hr. 150 mm	STN 73 6126
Štrkodrava UM ŠD 0-63, Gc	hr. 340 mm	STN 73 6126
Spolu	hr. 510 mm	

Spevnená plocha a doplnkové chodníky z mlatu bude konštrukčne riešená ako „minerálny betón“ - MSK (mechanicky spevneného kameniva). Mechanicky spevnené kamenivo (MSK) je nestmelená zmes, zložená z viacerých (najmenej však troch) frakcií kameniva, vyrábaná v miešacom centre, s predpísanými kvalitatívnymi

parametrami. Na vrstvu MSK treba použiť homogénnu zmes drveného kameniva frakcií 0-4, 4-8, 8-16 a 16-32 mm. Maximálna veľkosť zrna 32mm.

Základné podmienky pre realizáciu:

Farebnosť- pieskovo svetlo hnedá -svetlý oker (farebnosť bude odsúhlasená autorským dozorom). Doporučená zrnitosť – zmes podľa prevedeného rozboru zdrojového kameniva. Povrch – prehodenie frakciou kameniva 0-4 mm. Percentuálne zastúpenie jednotlivých frakcií a vlhkosť zmesi bude stanovené na základe krivky zrnitosti laboratórnymi skúškami – vykoná sa Proctorova modifikovaná skúška podľa STN EN 13286-2 tak, aby sa dosiahla maximálna únosnosť a minimálna medzerovitnosť zmesi. Pri hutnení je nutné dodržať predpísanú vlhkosť zmesi. Optimálna vlhkosť zmesi pred položením: 5-7%. Po rozprestretí zmesi bude prevedená ručná oprava nepremiešaných miest pred finálnym hutnením, následne povrchovo prehoz drťou 0-4mm a zhutnenie vibračným valcom v celej vrstve.

Priečny spád chodníkov je 1,0-2,5%. V blízkosti kmeňov stromov na spevnených plochách z MSK sa vrchná vrstva nehutní. Predpokladané využitie spevnených plôch – pohyb chodcov a ľahká mechanizácia na údržbu plochy.

TYP 11:

Asfaltový betón AC _O 8-II, CA 50/70	40 mm	STN 73 6121 (STN EN 13108-1)
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m ²		STN EN 12591
Asfaltový betón AC _L 16-II, CA 50/70	60 mm	STN 73 6121 (STN EN 13108-1)
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m ²		STN EN 12591
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{5/6}	120 mm	EN 14227-1
Štrkodrava UM ŠD 0/32, Gc	min. 150 mm	STN EN 13285
SPOLU	370 mm	

TYP 12:

Asfaltový betón AC _O 8-II, CA 50/70	40 mm	STN 73 6121 (STN EN 13108-1)
Asfaltový betón AC _L 16-II, CA 50/70	40 mm	STN 73 6121 (STN EN 13108-1)
Na vyrovnanie a prespádovanie chodníka hrúbka 20 až 60 mm		
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m ²		STN EN 12591
Beť. povrch očistený tlakovou vodou		

TYP 13:

Asfaltový betón AC _O 11-I, PmB 45/80-75	50 mm	STN 73 6121 (STN EN 13108-1)
Spojovací postrek asfaltový C50BP4 0,7 kg/m ²		STN EN 12591
Asfaltový betón AC _L 22-II, CA 50/70	90 mm	STN 73 6121 (STN EN 13108-1)
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m ²		STN EN 12591
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	150 mm	EN 14227-1
Štrkodrava UM ŠD 0/32, Gc	min. 260 mm	STN EN 13285
SPOLU	550 mm	

TYP 14: Dopadová štrková plocha pre kritickú výšku pádu do 3m.

Riečny štrk fr. 4-8 mm	300 mm	
Geotextília 300g/m ²		STN 73 3040
SPOLU	300 mm	

Dopadová plocha v časti detského ihriska. Podklad pod štrkovú dopadovú plochu je tvorený hutnenou zeminou (je nutné hutniť vibračnou doskou na min. 25Mpa). Pod štrkovú dopadovú plochu je nutné rozprestrieť geotextíliu 300g/m². Dopadovú plochu tvorí riečny štrk fr. 4-8 mm - premývaný a okrúhly tvar. Dopadová plocha je vymedzená obrubníkmi, spevnenými plochami z kamenných kociek, schodiskovým stupňom a drevenými gulatinami.

Na zemnú plán pred realizáciou konštrukčných vrstiev všetkých navrhovaných plôch bude položená separačná netkaná geotextília (300g/m²).

Konkrétny výber materiálov, farieb a kombinácie kladačských plánov budú odsúhlasené autorom projektu.

Pre použitie horeuvedených konštrukcií je potrebné preukázať deformačný modul pláne :

<i>chodníky -</i>	<i>$E_{def2} > 45 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def1}/E_{def2} < 2,2$</i>
<i>cesty -</i>	<i>$E_{def2} > 60 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def1}/E_{def2} < 2,2$</i>
<i>parkoviská -</i>	<i>$E_{def2} > 45 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def1}/E_{def2} < 2,2$</i>

8. ODVODNENIE

Princíp odvodnenia jednotlivých plôch je v súlade s požiadavkou zadržiavania vody v území pre zlepšenie klímy v mestskom prostredí. Časť konštrukcií je navrhnutá s drenážnou a čiastočnou retenčnou funkciou s následným spätným odparom. Navrhované spevnené plochy s povrchovým odtokom sú primárne odvodňované do príľahlej zelene prípadne pomocou povrchových a podpovrchových žľabov do vegetačných depresí s bezpečnostným prepadom.

Pri konštrukciách bez drenážnej funkcie a bez možnosti odvedenia dažďových vôd do zelene je dažďová voda odvádzaná pomocou podpovrchových žľabov, jestvujúcich a novo navrhovaných vpustov do dažďovej kanalizácie.

Pláň navrhovaných spevnených plôch bez drenážnej funkcie bude odvodnená do drenážnych rúr $\varnothing 100\text{mm}$ obalených geotextíliou. Drenážne rúry budú primárne vyvedené do vegetačných ostrovčekov s bezpečnostným zaústením do kanalizácie v prípade kritického množstva vody.

Pre zabránenie vymývaniu mlatového povrchu chodníkov pri väčšom sklone v rámci 3.etapy budú použité odvodňovacie oceľové zvodnice vyústené do príľahlej zelene.

Zaústenie odvodňovacích zariadení do kanalizácie ako aj samotná kanalizácia tvorí samostatný stavebný objekt.

9. KONŠTRUKČNÉ PRVKY

Obrubníky:

Oddelenie jednotlivých druhov povrchov je zabezpečené deliacimi prvkami. Navrhnuté sú betónové obrubníky, kamenné obrubníky, krajníky resp. obruby z ocelevej pásoviny.

Časť chodníkov a spevnených plôch bude lemovaná záhonovým obrubníkom s rovnou hranou 1000/200/50 mm do bet.lôžka z C12/15. Záhonový obrubník bude osadený v úrovni chodníka.

Časť chodníkov a spevnených plôch bude lemovaná obrubou z ocelevej pásoviny (pozinkovaná oceľ) min. hrúbky 5mm, výšky 200mm. Kotvenie obruby bude prostredníctvom oceľových trňov min. $\varnothing 12\text{mm}$ dl. 500 mm v rozstupe max. 500 mm.

Na rozhranie chodníka a vozovky budú vkladané cestné obrubníky betónové 1000x260x150mm uložené do bet. lôžka z C16/20.

Parkoviská a spevnené plochy budú od komunikácie oddelené betónovým krajníkom 1000x200x100 mm uloženým do bet. lôžka z C16/20, od chodníka budú oddelené kamenným obrubníkom 1000x250x150 mm uloženým do bet. lôžka z C 16/20.

Zámková dlažba:

Navrhované dlažby budú ukladané podľa doporučení výrobcu, po položení bude zrovnaná vibračnou doskou a následne zašpárovaná. Špárovanie bude vykonané drobným kamenivom frakcie 0/2 zametáním do

špár. Po zametení bude špárovací materiál zavibrovaný do špár vibračnou doskou. Proces bude opakovaný min. 3x, do úplného vyplnenia špáry. Záverečné zavibrovanie sa nevykoná.

Šírky chodníkov budú prispôsobené skladobným rozmerom dlažieb. Na okraje plôch zo zámkových dlažieb budú v maximálnej miere využívané krajovky od výrobcu dlažby. Špára medzi dlažbou a obrubníkom môže byť max. 10 mm.

Schodiská:

Na prekonanie výškových rozdielov jednotlivých úrovní navrhovaných plôch budú použité schodiská. Schodiská budú realizované z blokových schodov 350x150x1000mm s hladkou povrchovou úpravou sivej farby. Blokové schody budú uložené do bet.lôžka z C16/20 hr.150mm na štrkopieskovom podklade hr.100mm. Výška podstupnice je 150mm. Šírka stupnice je 300mm. Jednotlivé schodiská majú rôzny počet stupňov podľa prekonávanej výšky.

Prvý a posledný schodiskový stupeň každého navrhovaného schodiska bude realizovaný z blokového stupňa 350x150x1000mm s brokovaným povrchom v grafitovej farbe. Horná pochôdzna strana týchto stupňov bude doplnená o tri drážky v rozstupe 30mm. Každá drážka bude šírky a hĺbky 5mm.

Centrálné schodisko č.2 a príslušné rampy budú chránené pred zamŕzaním pomocou vykurovacích rohoží.

Schodiská budú vybavené obojstranným oceľovým zábradlím. Zábradlia budú z jeklového profilu 60x30x3mm. Zábradlia budú výšky 1000 mm. Kotvené budú do bet. pätiiek 250x250x800mm priamo pri betónáži. Betónová päťka bude presypaná zeminou hr.100mm.

Navrhnutá povrchová úprava zábradlia je nasledovná:

- morenie v kyseline
- žiarové zinkovanie ponorom hr. 85 µm
- 1.Medzináter na báze epoxidových živíc hr. 80 µm
- 2.Medzináter na báze epoxidových živíc hr. 80 µm
- Vrchný náter farba polyuretánová hr. 80 µm (RAL 7016 - antracit)

Takto upravené zábradlie musí byť vyrobené v dielni, na stavbe nemožno robiť jeho zváranie, aby sa nenarušila jeho povrchová úprava.

Bezbariérové napojenie chodníka:

Chodníky budú v miestach predpokladaného vstupu chodcov na vozovku napojené bezbariérovo. Prevýšenie obrubníka v týchto miestach oproti vozovke bude 20 mm. Použitý bude cestný obrubník 1000x260x150mm uložený do bet. lôžka z C16/20.

Prvky pre nevidiacich a slabozrakých :

Chodníky sa nachádzajú vo verejne prístupnej časti územia, preto sa predpokladá, že môžu byť využívané i osobami s poruchami zraku.

Potrebné je vykonať všetky opatrenia v zmysle TP 048. Použité budú prirodzené i umelé vodiace línie, varovný pás, signálny pás a vodiaci pás. Použitie prvkov je zrejmé z výkresovej dokumentácie. Na plochách zo zámkovej dlažby budú použité prvky drážkovej dlažby a dlažby s polguľovými výstupkami. Všetky uvedené prvky budú kontrastné voči podkladu.

Sedacie betónové bloky:

V rámci návrhu odpočinkových plôch sú navrhnuté sedacie betónové bloky rozmeru 450x450mm premennej dĺžky. Betónové bloky budú realizované ako prefabrikovaný monolitický betonový odliatok z bet. C35/40, každá hrana betónového bloku bude skosená pod uhlom 45 stupňov, o prepone 20mm po celej dĺžke. Betónový odliatok bude bez povrchovej úpravy. (Farebnosť šedý betón). Niektoré betónové sedacie bloky budú vybavené lavičkami – spracované v časti SO03.

Betónové bloky budú uložené do bet.lôžka hr.150mm z C12/15.

Úprava poklopov:

V mieste riešeného územia sa nachádzajú inžinierske siete. Pri realizácii spevnených plôch budú všetky poklopy, šupáky a ostatné zariadenia prislúchajúce k jestvujúcim IS (kanalizácia, vodovod, plynovod) upravené do novej výškovej polohy navrhovanej nivelety na náklady investora.

Stykové škáry:

Všetky stykové škáry napojenia asfaltového krytu na jestvujúcu vozovku budú zatesnené nalepovacou asfaltovou páskou 40x4 (resp.asf.zálievkou).

Spoje pred aplikáciou asf. pásky musia byť očistené a povrch suchý, bez prachu. Prípadné nečistoty na povrchu musia byť starostlivo odstránené. Hrany spojov natreté, resp. nastriekané penetračným prostriedkom. Následne bude asf.páska prilepená lepidlom na obrušník. Teplom z horúceho asfaltu, pri vytváraní nového asf.povrchu sa páska nataví a vytvorí kompaktný spoj medzi spájanými povrchmi. Páska bude prečnievať 3-4 mm nad úroveň vozovky, aby bol spoj zapečatený rozvalcovaním presahu spolu s povrchom vozovky.

Zavalcovanie nového asfaltu zároveň vedie k stlačeniu pásky a vzniku predpätia v spoji-vytvorí sa tým lepšia dilatácia v spoji.

10. ZEMNÉ A BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce pozostávajú z vybúrania všetkých spevnených plôch navrhnutých na rekonštrukciu, alebo sú v rozpore s navrhovanou situáciou v rámci stavby.

Zemné práce pozostávajú zo skrývky vegetačnej vrstvy a z výkopov a násypov pre navrhované konštrukcie.

Skrývka vegetačnej vrstvy: V rámci stavby bude zrealizovaná skrývka vrchnej vegetačnej vrstvy v hr.200mm. Skrývka vegetačnej vrstvy nebude realizovaná v koreňovom priestore vzrastlej zelene.

Výkopy: V rámci tohto stavebného objektu budú vykonané výkopy v časti pod navrhovanými spevnenými plochami. Výkopy budú realizované v triede ťažiteľnosti 3.

Násypy: Násypy pod spevnenými plochami budú zhotovené zo zeminy vhodnej do násypov. Vhodným materiálom je štrkodrava ŠD 0/63. V žiadnom prípade nie je možné použiť neupravenú zeminu, prípadne stavebnú suť dovezenú z iných stavieb. Násyp bude upravený do predpísaného sklonu a zhutnený na mieru zhutnenia min. $I_d = 0,85$.

Zemné a búracie práce v koreňovom priestore vzrastlej zelene je nevyhnutné realizovať bez použitia strojných mechanizmov, musia sa vykonávať ručne, alebo pomocou tzv.technológie „vzdušný rýľ“.

Úprava pláne: Po zrealizovaní výkopov bude vykonané zrovnanie a zhutnenie zemnej pláne.

Požadovaná miera zhutnenia zemnej pláne pri súdržných zeminách je 95% PS. Požadovaná miera zhutnenia pre nesúdržné zeminy je min. $I_d=0,85$.

Na zemnú pláň pred realizáciou násypov resp. konštrukčných vrstiev bude položená separačná netkaná geotextília (300g/m²).

Požadované parametre :

Modul deformácie na pláni:

chodníky -

cesty -

parkoviská -

$E_{def2} > 45 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def1}/E_{def2} < 2,2$

$E_{def2} > 60 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def1}/E_{def2} < 2,2$

$E_{def2} > 45 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def1}/E_{def2} < 2,2$

Pri realizácii týchto prác je potrebné rešpektovať požiadavky prizvaného geotechnika.

Únosnosť zemnej pláne bude pred kladením ďalších vrstiev overená statickými zaťažovacími skúškami v zmysle STN 73 6190. Pri hutnení je potrebné zabezpečiť optimálnu vlhkosť. V prípade premočenia pláne nesmú byť na pláň vpustené žiadne mechanizmy, aby nedošlo k jej znehodnoteniu. Následné budovanie konštrukčných vrstiev musí byť realizované v čo najkratšom čase, aby pláň neostala obnažená. Svahy výkopu i násypu budú upravené v predpísanom sklone.

Zlepšenie podlažia V prípade nedosiahnutia požadovanej únosnosti na pláni bude pod cestou, parkoviskami a spevnenými plochami vykonané zlepšenie podlažia výmenou hr.300mm. Vhodným materiálom je štrkodrva ŠD 0/63.

Po zrealizovaní výmeny podlažia a pred kladením konštrukčných vrstiev je potrebné vykonať zaťažovacie skúšky pláne v zmysle STN 73 6190.

11. HLAVNÉ VÝMERY

	spolu	1.etapa	1.etapa - ihrisko	2.etapa	2.etapa parkovisko nové	2.etapa parkovisko rekonštrukcia	2.etapa komunikácia rekonštrukcia	2.etapa zmena povrchu	3.etapa	3.etapa ihrisko	3.etapa vodozadržné opatrenia	4.etapa
skladba vozovky T 1_1 plocha chodníka z dlažby hr. 480 mm [m2]	180									176	4	
skladba vozovky T 1_2 plocha chodníka z dlažby 10x20 cm hr. 510 mm [m2]	1807			83			406	200	1019	97	2	
skladba vozovky T 2 plocha chodníka z dlažby mix hr. 510 mm [m2]	260	78								182		
skladba vozovky T 3 plocha z drenážnej dlažby hr.400 mm [m2]	289	33		77					175			4
skladba vozovky T 4 plocha z drenážnej dlažby hr.400 mm [m2]	172			119					53			
skladba vozovky T 5 plocha z dlažby mix. hr. 510 mm [m2]	1191	1191										
skladba vozovky T 6 plocha TTE rošt hr.530mm [m2]	1346				623	718					5	
skladba vozovky T 7 plocha z dlažby 40x40cm hr. 510 mm [m2]	0											
skladba vozovky T 8_1 plocha EPDM hr. 400 mm [m2]	504		504									
skladba vozovky T 8_2 plocha EPDM hr. 330 mm [m2]	164		164									
skladba vozovky T 8_3 plocha EPDM hr. 330 mm [m2]	258		167							91		
skladba vozovky T 8_4 plocha EPDM, hr. 330 mm [m2]	288		233							55		
skladba vozovky T 9 plocha z kamennej kocky 5x50 mm, hr. 390 mm [m2]	437	24	214							132		67
skladba vozovky T 10 plocha z mlatu hr. 390 mm [m2]	549,8			317					64			168,8
skladba vozovky T 10 plocha z mlatu hr. 510 mm [m2]	1165	358							502	303	2	
skladba vozovky T 11 plocha z asfaltobetónu hr. 370 mm [m2]	1003	63		515					220	174	2	29
skladba vozovky T 12 doplnenie obrúsenej vrstvy komunikácie [m2]	2215	23		1419	15	20			115	388		235
skladba vozovky T 13 plocha z asfaltobetónu hr. 550 mm [m2]	783			180	360	217	16				10	
skladba vozovky T 14 štrková plocha [m2]	424	17								407		
skladba vozovky MSK [m2]	27	13,5							13,5			

12. NAKLADANIE S ODPADMI

Konštrukčné prvky, materiály a stavebné technológie navrhnuté v projekte nemajú negatívny vplyv na životné prostredie.

Počas výstavby sú všetci účastníci výstavby povinní dodržiavať ustanovenia Zákona o odpadoch č.79/2015 Z.z., v znení neskorších doplnkov.

Výstavbou vznikne stavebný odpad z vybúraných vrstiev vozovky v napojení a zo zemných prác.

Zatriedenie stavebných odpadov v zmysle Vyhlášky č. 344/2022 Zb. :

17 05 04 Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503

Kategória „O“

Množstvo : x t (vid'. výkaz výmer)

Spôsob zhodnotenia : Výkopy budú odvezené na riadenú skládku odpadov

17 03 02

Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301

Kategória „O“

Množstvo : x t (vid'. výkaz výmer)

Spôsob zhodnotenia: Vybúrané asfalty budú uložené na riadenú skládku

odpadov

17 01 01

Betón

Kategória „O“

Množstvo : x t (vid'. výkaz výmer)

Spôsob zhodnotenia : Vybúraný betón z ciest a chodníkov bude uložený na riadenej

skládke odpadov.

Za vzniknuté stavebné odpady je zodpovedný stavebník. Plnením povinností, vyplývajúcich zo Zákona o odpadoch (č. 79/2015Zb.) môže stavebník poveriť dodávateľskou organizáciu.

Stavebník (dodávateľ stavby) je povinný viesť evidenciu odpadov od ich vzniku až po likvidáciu. Doklady o likvidácii odpadu je povinný predložiť pri kolaudácii. Počas výstavby je stavebník povinný udržiavať na stavbe poriadok, dbať na zamedzenie prašnosti kropením a zabrániť úkapom ropných látok zo stavebných strojov a dopravných prostriedkov do podlažia stavby.

13. ORGANIZÁCIA DOPRAVY

Realizácia prác bude prebiehať pod ochranou dočasného DZ za zachovania dopravy v riešenom úseku MK. Prístup na stavenisko je zabezpečený z miestnej cesty (ul. Radvanská).

Pred výjazdom na cesty je dodávateľ povinný zabezpečiť očistenie náprav automobilov. V prípade znečistenia ciest je dodávateľ povinný povrch vozovky neodkladne očistiť.

14. DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Dočasné dopravné značenie:

Dopravné značenie počas výstavby bude vyhotovené pred začatím výstavby dodávateľskou firmou stavby podľa aktuálnej dopravnej situácie v riešenom území.

Dopravné značenie počas výstavby je potrebné odsúhlasiť v operatívnej komisii dopravy 30 dní pred začatím konkrétnej fázy výstavby.

Trvalé dopravné značenie:

Zvislé dopravné značenie

Dopravné značky pre motorovú dopravu na teréne budú vyhotovené vo veľkosti 2 a v triede reflexnosti RA2.

Podklad značiek je z oceľového plechu, povrch je z reflexnej fólie 3M. Okraj je lemovaný prelisom. Nosiče značiek sú z oceľových trubiek pozinkovaných Ø 60 mm, upevnených do betónovej pätky z betónu C12/15.

Okraj značky nesmie zasahovať do voľnej šírky priľahlého jazdného pruhu, spodný okraj značky (aj dodatkového tabule) je 2,0 m nad povrchom časti komunikácie v ktorej je značka umiestnená.

Vodorovné dopravné značenie

Navrhované vodorovné DZ bude vyhotovené dvojzložkovou polyuretánovou farbou. (ROAD PUR alebo ekvivalent), (mechanicky odolná, oteruvzdorná, odolnosť voči olejom a chem.látkam, stálofarebná, odolná voči poveternostným vplyvom). Navrhované vodorovné DZ bude bielej farby.

15. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Nakoľko bude stavba vykonávaná dodávateľsky, bude povinnosťou dodávateľa zabezpečiť bezpečnosť a ochranu zdravia svojich pracovníkov na stavenisku. Podľa § 3 Vládneho nariadenia č. 396/2006 je potrebná koordinácia projektu v zmysle požiadaviek nariadenia a obstaranie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorý ustanoví pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku.

Za bezpečnosť a životné prostredie počas výstavby je plne zodpovedný stavbyvedúci, ktorý musí byť uvedený v stavebnom denníku.

V Trenčíne, august 2025

Vypracoval : Ing. Juraj Čaňo
Ing. Miroslava Zrebná
Ing. Igor Ševčík