



Zelené sídliská

lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná

**Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa zákona č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
v znení neskorších predpisov**

Banská Bystrica, 2026

Navrhovateľ:



Mesta Banská Bystrica
Československej armády 1141/26
Banská Bystrica 974 01
Tel.: 048/ 4330 321

Zhotoviteľ:



ENVIGEO, a.s.
Kynceľovská cesta 2/8
974 11 Banská Bystrica
Tel.: 048 / 471 24 30
Fax: 048 / 471 24 23
E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov úlohy:

Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná

Druh a etapa prác:

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní
vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších
predpisov.

Dátum:

júl 2026

Obsah

Úvod:	1
I. Údaje o navrhovateľovi	2
I.1. Názov	2
I.2. Identifikačné číslo	2
I.3. Sídlo	2
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	2
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	2
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	3
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	3
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	3
III.2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	5
III.2.1. Požiadavky na vstupy	17
III.2.2. Údaje o výstupoch	20
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	28
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	30
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	30
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	30
III.6.1 Znečistenie horninového prostredia	31
III.6.2 Znečistenie ovzdušia	32
III.6.3 Kvalita povrchových vôd	34
III.6.3 Kvalita podzemných vôd	35
III.6.4 Kontaminácia pôd	36
III.6.5 Environmentálne záťaž	37
III.6.6 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov	38
III.6.7. Hluková záťaž	39
III.6.8. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	39
III.6.9. Ochrana prírody	40
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	43

IV.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery	43
IV.2. Vplyv na pôdu	44
IV.3. Vplyvy na ovzdušie	44
IV.4. Vplyv na vodu	45
IV.5. Vplyvy na klimatické pomery	48
IV.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu	48
IV.7. Vplyv na šport, rekreáciu a cestovný ruch	52
IV.8. Vplyvy na kultúrno-historické podmienky, archeologické náleziská	52
IV.9. Vplyv na krajinu.....	53
IV.10. Vplyv na dopravu.....	53
IV.11. Vplyv na obyvateľstvo	53
IV.12. Hodnotenie zdravotných rizík	54
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	55
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	56
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	60
VI. Prílohy	64
VI. 1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	64
VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe.....	64
VI. 3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.....	64
VII. Dátum spracovania.....	65
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	65
VIII.1. Spracovatelia oznámenia o zmene.....	65
IX. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa	66

Zoznam tabuliek

<i>Tabuľka 13: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2024.</i>	<i>33</i>
<i>Tabuľka 14: Veľké zdroje znečistenia ovzdušia v meste Banská Bystrica a okolí za rok 2025 (http://www.air.sk/)</i>	<i>33</i>
<i>Tabuľka 15: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Banská Bystrica (t) (http://neisrep.shmu.sk).....</i>	<i>33</i>
<i>Tabuľka 16: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2023 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (www.shmu.sk)</i>	<i>34</i>

<i>Tabuľka 17: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2023 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (www.shmu.sk)</i>	35
<i>Tabuľka 18: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému pôda zo sondy GAL-BB-047 (https://apl.geology.sk/atlasbody/)</i>	36
<i>Tabuľka 19: Živorodičky podľa veku za rok 2025 – 2020 (ŠÚ SR)</i>	39
<i>Tabuľka 20: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Banská Bystrica (ŠÚ SR)</i>	40
<i>Tabuľka 21: Zomrelí podľa príčin smrti a pohlavia v okrese Banská Bystrica (ŠÚ SR)</i>	40
<i>Tabuľka 22: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas realizácie</i>	57
<i>Tabuľka 23: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti po realizácii</i>	58

Zoznam obrázkov

<i>Obrázok 1: Situačná mapa záujmového územia M 1:50 000 (na podklade turistického atlasu VKU Harmanec)</i>	4
<i>Obrázok 2: Satelitná mapa záujmového územia so schematickým vyznačením hodnoteného územia (na podklade ZBGIS, GKU, NLC 2023)</i>	5
<i>Obrázok 12: Verejné dopravné vybavenie, územný plán mesta Banská Bystrica (Územný plán mesta Banská Bystrica, verejné dopravné vybavenie, AUREX 2014)</i>	19
<i>Obrázok 13: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2023)</i>	31
<i>Obrázok 8: Kvalita podzemných vôd v katastri mesta Banská Bystrica (http://www.beiss.sk/)</i>	36
<i>Obrázok 9: Mapa environmentálnych záťaží v meste Banská Bystrica (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/)</i>	37
<i>Obrázok 10: Výrez z mapy registra skládok odpadov (https://apl.geology.sk/skladky/)</i>	39
<i>Obrázok 11: Mapa chránených území v okolí mesta Banská Bystrica (http://maps.sopsr.sk/)</i>	41
<i>Obrázok 13: Ilustračná fotografia druhového zloženia drevinovej vegetácie v hodnotenom území - detské ihrisko 2 a 3 (ENVIGEO, 2024)</i>	50
<i>Obrázok 14: Ilustračná fotografia druhového zloženia drevinovej vegetácie v hodnotenom území – tok Uduľná (ENVIGEO, 2024)</i>	50

Úvod:

Navrhovaná činnosť „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ rieši revitalizáciu sídliska lokality Mládežnícka – Družby – Okružná. Celé hodnotené územie je tvorené funkcionalistickou zástavbou bytových domov s polyfunkčnými objektmi, školským areálom, areálom DSS doplnené o moderné polyfunkčné budovy s prevahou funkcie bývania. Lokalita disponuje veľkým objemom vzrastlej zelene ktorá však je v silne zanedbanom stave a teda vyžaduje od štandardných prebierok drevín, kde sa odstránia prestarnuté a choré jedince, až po komplexnú kontinuálnu údržbu zelene. Lokalita ďalej disponuje zastaranými ihriskami nespĺňajúcimi ani základné požiadavky na kvalitné športové vyžitie a bezpečnosť. Ďalej veľká časť zelene je potláčaná nelegálnym parkovaním. Dažďové zrážky sú z územia odvádzané do zlúčenej splaškovej kanalizácie, ktorá pri intenzívnych dažďoch nestíha a cez odľahčovaciu komoru zlúčenej kanalizácie sa splašky dostávajú do potoka Uduľná. Verejné osvetlenie je taktiež v absolútne nevyhovujúcom stave, nevyhovujúce moderným a ekologickým štandardom.

Navrhovateľ Mesto Banská Bystrica doručil dňa 10.05.2024 na okresný úrad Banská Bystrica zámer navrhovanej činnosti - „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“, vypracovaný spoločnosťou ENVIGEO a.s. podľa Prílohy č.9 k zákonu o EIA. Okresný úrad ako príslušný orgán štátnej správy na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie začal dňom 10.05.2024 zisťovacie konanie o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Navrhovateľ (Mesto Banská Bystrica) dňa 29.05.2024 doručil na okresný úrad žiadosť o späť vzatie návrhu na začatie zisťovacieho konania posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“.

Okresný úrad Banská Bystrica, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia rozhodnutím č. OU-BB-OSZP3-2024/025969-008 zo dňa 04. 06. 2024 zastavil konanie vo veci zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“.

Navrhovateľ opäť doručil okresnému úradu dňa 11.06.2024 dokumentáciu EIA a žiadosť o začatie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Proces posudzovania navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ bol ukončený rozhodnutím o posudzovaní vplyvov na životné prostredie č. OU-BB-OSZP3-2024/029359-033 zo dňa 13.12.2024, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona EIA.

Vo vyšších stupňoch realizácie navrhovanej činnosti však bolo zistené, že v dokumentácii sú nesprávne uvedené parcelné čísla niektorých dotknutých pozemkov. Na základe dohody medzi navrhovateľom (Mesto Banská Bystrica) a príslušným orgánom (OÚ Banská Bystrica) je úprava parcelných čísel v projekte realizovaná vypracovaním predkladaného oznámenia o zmene činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ vypracovaného podľa prílohy 8a zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Mesto Banská Bystrica

I.2. Identifikačné číslo

00313271

I.3. Sídlo

Československej armády 26

Banská Bystrica 974 01

I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

MUDr. Ján Nosko

primátor mesta Banská Bystrica

Tel.: 048/4330101

E-mail: kancelariaprimatora@banskabystrica.sk

I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Jana Strmeňová

Tel.: +421 48 4330 401

E-mail: jana.strmenova@banskabystrica.sk

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti**III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti**

Hodnotené územie navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza v strednej časti Banskobystrického samosprávneho kraja v západnej časti okresu Banská Bystrica. Ulice Mládežnícka, Družby a Okružná sa nachádza v juhozápadnej časti mesta Banská Bystrica v mestskej časti Fončorda. Táto vznikla už v roku 1953 na kopci nad mestskou časťou zvanou Štiavničky. Sídlisko Fončorda sa na juhu prepája s Radvaňou a v smere do Tajova s Podlavicami. V poslednom období sa sídlisko Fončorda začína prepájať s mestom prostredníctvom výstavby obchodno-zábavných komplexov (napr. Európa SC, SC Point).

Kraj: Banskobystrický, 600
 Okres: Banská Bystrica, 601
 Obec: Banská Bystrica, 508438
 Katastrálne územie: Radvaň, 801241

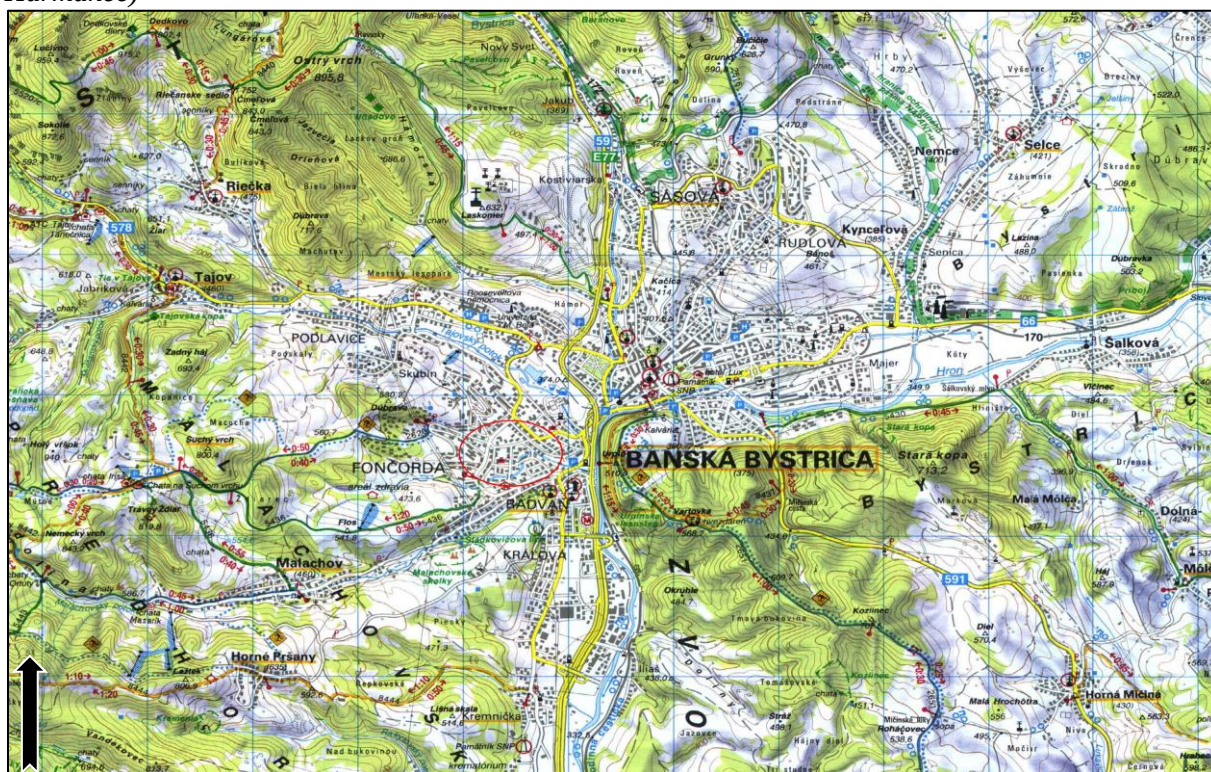
Parcelné číslo: parcela registra „C“ č

588/3	594/35	768/22	768/52	768/87	775/1	932/22	933/6	943/9	943/38	961/4
588/4	594/36	768/23	768/53	774/1	775/2	932/23	933/7	943/10	943/39	961/5
588/5	594/37	768/24	768/54	774/2	775/3	932/24	933/8	943/11	943/40	961/6
594/10	594/38	768/25	768/55	774/3	775/4	932/25	933/9	943/12	943/41	962/2
594/11	594/39	768/27	768/56	774/4	775/5	932/26	933/10	943/13	943/42	962/3
594/12	594/40	768/28	768/57	774/5	775/6	932/27	933/11	943/14	943/43	962/4
594/13	594/41	768/29	768/58	774/6	775/7	932/28	933/12	943/15	943/44	962/5
594/14	594/42	768/30	768/59	774/7	775/8	932/29	933/13	943/16	943/45	962/6
594/15	594/43	768/31	768/60	774/8	775/9	932/30	933/14	943/17	943/46	962/7
594/16	594/44	768/32	768/61	774/9	932/1	932/31	933/15	943/18	943/47	962/8
594/17	594/45	768/33	768/62	774/10	932/2	932/32	933/16	943/19	943/48	962/9
594/18	594/46	768/34	768/63	774/11	932/3	932/33	936/2	943/20	943/49	962/11
594/19	594/47	768/35	768/64	774/12	932/4	932/34	938/1	943/21	943/50	963/2
594/20	594/48	768/36	768/65	774/13	932/5	932/35	938/2	943/22	943/51	963/3
594/21	594/49	768/37	768/66	774/14	932/6	932/36	938/3	943/23	943/52	963/4
594/22	594/50	768/38	768/67	774/15	932/7	932/37	938/4	943/24	943/53	963/5
594/23	594/51	768/39	768/68	774/16	932/8	932/38	938/5	943/25	943/54	963/6
594/24	594/52	768/40	768/69	774/17	932/9	932/39	938/6	943/26	943/55	963/7
594/25	768/1	768/41	768/70	774/18	932/10	932/40	938/7	943/27	943/56	963/8
594/26	768/13	768/43	768/71	774/19	932/11	932/41	938/8	943/28	943/57	963/9
594/27	768/14	768/44	768/72	774/20	932/12	932/42	938/9	943/29	943/58	963/10
594/28	768/15	768/45	768/73	774/21	932/13	932/43	938/10	943/30	943/59	963/11
594/29	768/16	768/46	768/74	774/22	932/14	932/44	938/11	943/31	943/60	963/12
594/30	768/17	768/47	768/75	774/23	932/15	932/45	943/1	943/32	943/61	963/13
594/31	768/18	768/48	768/76	774/24	932/16	933/1	943/2	943/33	943/62	963/14
594/32	768/19	768/49	768/77	774/25	932/17	933/2	943/3	943/34	943/63	963/15
594/33	768/20	768/50	768/78	774/26	932/18	933/3	943/4	943/35	943/64	963/16
594/34	768/21	768/51	768/79	774/27	932/19	933/4	943/5	943/36	961/2	964/2

964/3	966/2	968/13	1302/13	1302/22	1308	1329/3	1329/10	1329/17	1329/24
964/4	966/3	968/22	1302/14	1305/2	1309/1	1329/4	1329/11	1329/18	1329/25
964/6	966/4	968/24	1302/15	1306/4	1309/2	1329/5	1329/12	1329/19	1329/26
964/10	967/2	968/25	1302/16	1306/8	1309/4	1329/6	1329/13	1329/20	1330/1
965/2	968/6	1302/10	1302/17	1306/9	1309/5	1329/7	1329/14	1329/21	
965/3	968/7	1302/11	1302/18	1307/1	1329/1	1329/8	1329/15	1329/22	
965/4	968/8	1302/12	1302/21	1307/2	1329/2	1329/9	1329/16	1329/23	

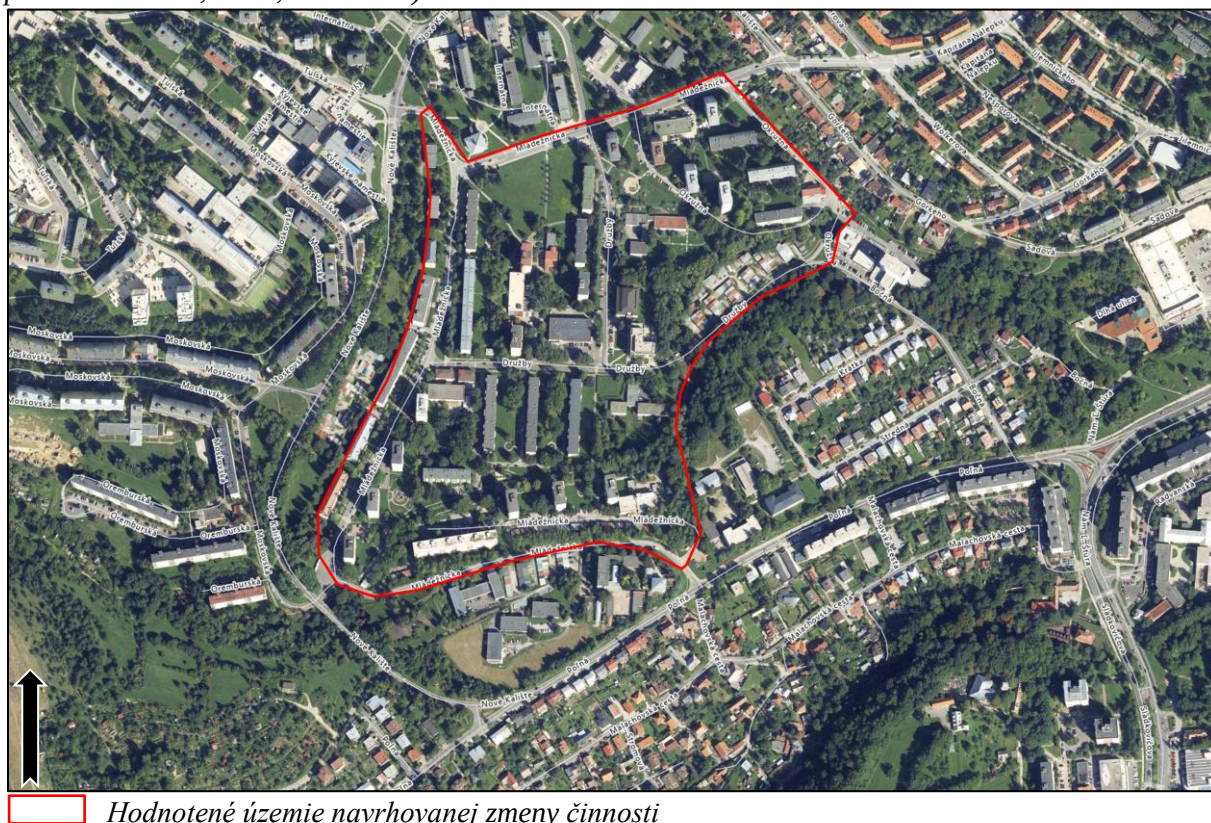
Celé hodnotené územie je tvorené funkcionalistickou zástavbou bytových domov s polyfunkčnými objektmi, školským areálom, areálom DSS doplnené o moderné polyfunkčné budovy s prevahou funkcie bývania. Lokalita ako už bolo spomenuté disponuje veľkým objemom vzrastlej zelene ktorá však je v silne zanedbanom stave a teda vyžaduje od štandardných prebierok drevín, kde sa odstránia prestarnuté a choré jedince, až po komplexnú kontinuálnu údržbu zelene. Lokalita ďalej disponuje zastaranými ihriskami nespĺňajúcimi ani základné požiadavky na kvalitné športové vyžitie a bezpečnosť. Ďalej veľká časť zelene je potláčaná nelegálnym parkovaním. Dažďové zrážky sú z územia odvádzané do zlúčenej splaškovej kanalizácie, ktorá pri intenzívnych dažďoch nestíha a cez odľahčovaciu komoru zlúčenej kanalizácie sa splašky dostávajú do potoka Udurná. Verejné osvetlenie je taktiež v absolútne nevyhovujúcom stave, nevyhovujúce moderným a ekologickým štandardom. Všetky tieto atribúty sú zohľadnené v nasledujúcich kapitolách.

Obrázok 1: Situačná mapa záujmového územia M 1:50 000 (na podklade turistického atlasu VKU Harmanec)



 Hodnotené územie navrhovanej zmeny činnosti

Obrázok 2: Satelitná mapa záujmového územia so schematickým vyznačením hodnoteného územia (na podklade ZBGIS, GKU, NLC 2023)



III.2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

STAVEBNÉ OBJEKTY:

- SO-01 Krajinná architektúra (zelená infraštruktúra)
- SO-02 Spevnené plochy a komunikácie
- SO-03 Vodné hospodárstvo – vodozadržné opatrenia (modrá infraštruktúra)
 - SO-03.1 Odvodnenie a zadržiavanie dažďových vôd z budov a spevnených plôch
 - SO-03.2 Prehradenia potoka za účelom zdvihnutia hladiny vody
 - SO-03.3 Zásobovanie pitných fontánok a hmloviek vodou
- SO-04 Športoviská a detské ihriská
- SO-05 Elektroinštalácia verejného osvetlenia, trávnatého ihriska a herných prvkov

Navrhovaná vegetačná kompozícia (SO-01)

Navrhovaná kompozícia je druhovou skladbou a prepojením tvorená ako nízokodržbová a s vysokou estetickou hodnotou, vysokou mierou biodiverzity a zmierňujúca negatívne vplyvy zmeny klímy. Použité dreviny nie sú jedovaté a všetky taxóny stromov sú stredne až dlhoveké. Keďže zeleň je navrhnutá ako nízkoúdržbová, tak sa využívajú danosti daného taxónu a využívajú sa alelopaticke vzťahy rastlín pre ochranu rastlín pred škodcami a chorobami.

Funkcia zelene bude okrasno – obytná verejná zeleň vnútroblokov a prepojovacích ulíc pre relax, oddych a potešenie všetkých zmyslov. Architektonické a výtvarné riešenie vyplýva z lokality, kde sa navrhovaný priestor nachádza a z požiadaviek mesta a občanov mesta.

Navrhovaná architektonická kompozícia zelene vnútroblokov bude organickou súčasťou celej sídliskovej mestskej zóny. Navrhovaná kompozícia upravuje hygienické a mikroklimatické podmienky daného priestoru. Bude dôležitou podmienkou pre osvieženie, rekreáciu a odpočinok obyvateľov, návštevníkov mesta a zákazníkov prevádzok v riešenej lokalite a bude zároveň zmiernovať vplyv veľkých spevnených plôch parkovísk a obslužných komunikácií.

Funkčne je priestor riešený tak, aby spĺňal všetky požiadavky kladené na moderne verejné priestory:

- a) esteticko-architektonické
- b) hygienické
- c) bioklimatické
- d) ekologické (bioticko-homeostatické)
- e) ochranné

Kde sa v riešenom priestore detailnejšie jedná o:

- a) pri esteticko-architektonických funkciách zelene v riešenom území – estetické dotváranie prostredia, ktoré v typicky architektonickom prostredí sa dosahuje premyslenými výsadbami drevín a sú doplnené kvetinovými záhonmi;
- b) hygienické funkcie pôsobia ako vysoko účinné filtre plyných aj tuhých imisii a ako protihlukové bariéry. Majú výrazný fytoncídny účinok a okrem základného kolobehu medzi kyslíkom a oxidom uhličitým vyrovnávajú ešte elektrostatickú elektrinu medzi rastlinami a živočíchmi (a teda aj človekom) a okrem toho majú celý rad psychohygienických účinkov.
- c) Bioklimaticky pôsobia dreviny a ich porasty predovšetkým pri vyrovnávaní teplotných extrémov, zvyšujú vzdušnú vlhkosť, vytvárajú tieň a usmerňujú prúdenie vetrov.
- d) Ekologické funkcie navrhovanej zelene sú ovplyvňované veľkým množstvom vonkajších aj vnútorných faktorov. Ide najmä o funkcie zelene ako biokoridorov a uzlov pri migrácii živočíchov v tomto konkrétnom prípade ide najmä o hniezdenie a migráciu vtákov a hmyzu.
- e) K ochranným funkciám patri protierózna a podoochranná funkcia navrhovanej zelene na ochranu pôdy a jej skvalitňovanie a formou rastlinných filtrov aj vodoochranná funkcia zelene na podzemné vody, kde najmä vzrastlé stromy a kry slúžia ako prírodné filtre vody.

Pre doplnenie celkovej kompozície, estetického efektu a ostatných funkcií zelene, ako ekologickej, hygienickej, klimatickej a psychologickej sú porasty drevín doplnené trvalkovými záhonmi, kvetinovými lúkami a 179 ks novovysadených listnatých stromov a 22 ks listnatých krov. Ďalším významným kompozičným prvkom pre stabilitu územia a zároveň podporu biodiverzity a estetickej hodnoty lokality sú brehové porasty o rozlohe 6 215 m², kvetinové luky o celkovej ploche 42 132 m², pobytový vysokozaťažový trávnik na celkovej ploche 21 233 m², extenzívne trvalkové záhony na kumulatívnej rozlohe 9 836 m², zahustenie výsadby svahspevňujúcich drevín o celkovej rozlohe 2 720 m² a pôdopokryvné záhony ako náhrada za trávnik do tieňa o celkovej rozlohe 2 409 m².

Navrhované brehové rastliny potoka Uduťná budú tvorené nasledovnou druhovou skladbou rastlín:

Alisma plantago - aquatica - žabník skorocelovitý
Acorus calamus - puškvorec obyčajný
Acorus gramineus - puškvorec travovitý
Angelica sylvestris - angelika lesná
Butomus umbellatus - okrasa okolikátá
Caltha palustris - záružlie močiarné
Carex acutiformis - ostrica ostrá
Deschampsia cespitosa - metlica trsnatá
Hesperis matronalis - večernica voňavá
Iris kaempferi - kosatec Kaempferov
Iris pseudacorus - kosatec žltý
Iris sibirica - kosatec sibírsky
Juncus effusus - sitina rozkladitá
Juncus ensifolius - sitina mečolistá
Lysimachia nummularia - čerkač peniažtekový
Lysimachia vulgaris - čerkač obyčajný
Lythrum salicaria - vrbica víťolistá
Mentha aquatica - mäta vodná
Mentha longifolia - mäta dlholistá
Petasites hybridus - deväťsil lekárske
Phalaris arundinacea - chlastnica rakošovitá
Scirpus lacustris - škripina jazerná
Typha laxmannii - pália Laxmannova
Typha minima - pália najmenšia

Navrhované vodné rastliny potoka Uduťná - plytká zóna (0-20cm)

Hippuris vulgaris - truskavec obyčajný
Menyanthes trifoliata - vachta trojlístá
Sagittaria latifolia - šípovka širokolistá

Navrhované vodné rastliny potoka Uduťná - hlboká zóna (30-150cm)

Numphar lutea - leknica žltá
Chara vulgaris - chara obyčajná
Ceratophyllum demersum - rožkatec ponorený

Navrhovaná skladba drevín pre dotvorenie estetickej kompozície a zväčšenie biodiverzity:

Quercus petraea - dub zimný
Quercus robur - dub letný
Quercus cerris - dub cerový
Quercus palustris - dub močiarny
Castanea sativa - gaštan jedlý
Sorbus domestica - jarabina oskorušová
Amelanchier Lamarckii - muchovník lamareckov
Amelanchier alnifolia - muchovník jelšolistý
Laurocerasus officinalis - vavrinovec lekárske
+ ovocné dreviny ako jadroviny a kôstkoviny k vyvýšeným záhonom ako súčasť komunitných záhrad.

Celkovo je navrhnutých 240 drevín na výrub. Tieto dreviny sú tvorené z 90% extrémne chorými drevinami, prípadne drevinami prestarnutými krátkovekých stromov, drevinami zasahujúcimi do stavieb alebo do koryta potoka. Len cca 10% drevín určených na vyrub je tvorených dlhovekými alebo stredne dlhovekými drevinami z dôvodu nevyhnutnosti odstránenia pre potreby novej kompozície.

Všetky dreviny na výrub majú už v tomto stupni všetky atribúty v inventarizačnej tabuľke (viď. Príloha 8). Tak ako vyplýva zo situácie a inventarizačnej tabuľky, jedná sa o dendrologicky hodnotnú lokalitu, ktorá však má silne zanedbanú údržbu a aj tá čo bola prevedená, bola neodborná a tým väčšina, najmä listnatých drevín, trpí hubovými chorobami. Na veľkom počte drevín sú otvorené rany na kmeni a konároch a sú ponechané suché konáre, ktoré sú nielen živnou pôdou pre choroby a škodce, ale väčšie kusy sú zároveň nebezpečne i pre okoloidúcich.

Hubové ochorenia:

Čo sa týka hubových ochorení označených pri väčšine listnáčov v inventarizačnej tabuľke, tak ich ošetrovanie musí byť prevedené odborne spôsobilou osobou, a to v logickej postupnosti:

- odborný rez,
- vyčistenie rán
- postrek celej plochy povrchu dreviny s následným ošetrením rezných rán po reze.

Väčšinou je nevyhnutné, aby sa postreky širokospektrálnymi bio - fungicídmi opakovali min 2x, vždy po 2 týždňoch. Zdôrazňujeme, že v mestskom priestore priamo naviazanom na obydľia, je potrebné použiť len bio prípravky na ošetrovanie rastlín, a to na baze medi, zinku a rôznych rastlinných silíc, ako sú napr. Cuprotonic, Chitopron, Floravita a pod. Na stimuláciu koreňov a tým následné aj stimuláciu rastu celej rastliny a jej väčšiu obranyschopnosť proti patogénom je najvhodnejšie vrámci obohatenia pôdy pri drevinách použiť granulovaný rozložený konský hnoj s jeho okamžitým zapravením do pôdy a ďalej doplnením pôdy o kompostový substrát, prípadne vermikompost. Tieto aplikácie je vhodné aspoň raz ročne doplniť prípravkami ako je napr. Softguard, ktorý si však mesto vie robiť samé vrámci kompostárne a vyrábať napr. z výluhu z vermikomposterov v spojení so skvasenou pHľavou dvojdomou.

Škodce:

Škodce sú len na veľmi poškodených stromoch navrhnutých na výrub alebo stromoch, kde je nevyhnutné ošetrovanie, ktorého prevedením sa odstránia aj škodce. Ošetrovanie drevín by bolo vhodné vykonať bezodkladne, akonáhle to budú dovoľovať klimatické podmienky a termíny vhodné pre jednotlivé stupne ošetrovaní.

Kotvenie drevín s naklonenými kmeňom:

Plán kotvenia bude súčasťou následnej PD, ale už teraz sú naznačené v inventarizácii ktoré dreviny sa budú spolu viazať pre zvýšenie ich stability a teda aj bezpečnosti.

Spevnené plochy a komunikácie (SO-02)

V riešenom území sa plánuje s úplnou rekonštrukciou všetkých spevnených plôch okrem obojsmerných dvojpruhových cestných komunikácií a už zrekonštruovanej asfaltovej cesty s parkoviskami pred bytovkami na ulici Družby s číslami vchodov 2 – 12.

Parkovacie státa - zasakovacie rošty

Všetky pôvodné aj navrhované parkoviská, okrem už spomenutého pred bytovkami na ulici Družby, sú navrhnuté zo zasakovacích roštov. Vsakovanie vôd z povrchového odtoku zo

spevnených plôch – parkovísk bude riešene pomocou zasakovacích roštov. Tieto zabezpečia okrem iného aj absorpciu ropných látok a ich rozklad s výstupnou hodnotou obsahu ropných látok ako má použitie odľučovačov ropných látok.

Tento návrh vyplynul z požiadavky na celostné zadržiavanie dažďových vôd a týmito opatreniami zadržiavame vodu ktorá spadne na celej ploche riešeného územia ($169\,880\text{ m}^2 = 16,988\text{ ha}$) okrem plôch z ostávajúcich asfaltových ciest, ktoré sú na ploche cca $15\,300\text{ m}^2$ ($1,53\text{ ha}$), t.j. voda je zachytávaná aj zo striech budov, z parkovísk, chodníkov a plôch zelene v celkovej ploche $154\,580\text{ m}^2$ ($15,458\text{ ha}$).

Ďalšie typy spevnených plôch sú navrhované mlatové a dláždené.

Navrhované mlatové plochy majú nasledovnú skladbu:

Nosná vrstva:

Nestmelená štrkopiesková alebo štrková nosná vrstva zrnitosti 0/32 (alebo 0/45) mm, mrazuvzdorná, podiel jemného zrna $< 0,063\text{ mm}$: $< 5\%$ v dodanej zrnitosti, uložená v súlade s profilom a zhutnená. Hrúbka vrstvy: 20 cm (konkrétna hodnota v zmysle projektu) Modul pretvornosti EV2: $\geq 80\text{ MN/m}^2$ Vodopriepustnosť: $\geq 360\text{ l/m}^2 \times h$ Všetky statické (nosné) vrstvy musia mať dobrú vodopriepustnosť a vykazovať priečny alebo sedlový sklon cca 2,5-3,5 %.

Dynamická (doporučená) vrstva:

Dynamická vrstva ako vyrovnávajúca zo zmesi drveného kameniva zrnitosti 0/16 (alebo 0/22) mm. Mrazuvzdorná, s nízkym podielom jemného zrna pre dobrú vodopriepustnosť, Uložená v súlade s profilom a zhutnená. Hrúbka vrstvy: 6 až 8 cm Odchýlka rovinnosti: $< 1,5\text{ cm}$ Modul pretvornosti EV2: $\geq 80\text{ MN/m}^2$ Vodopriepustnosť: $\geq 36\text{ l/m}^2 \times h$

Mlatová krycia vrstva so spojivom (ref. Stabilizer)

Mlatová krycia vrstva s prírodným spojivom – ref. Stabilizer (prip. Stalok), zmiešať a uložiť v súlade s profilom. Hrúbka vrstvy: 4 až 5 cm Odchýlka rovinnosti: $< 1,5\text{ cm}$ Zo zmesi kameniva podľa zadania výrobcu, Příklad: „lom Rybník 0/4 mm, lom Terciar 0/8 mm“ (odsúhlasiť s dodateľom spojiva) Podiel jemného zrna $< 0,063\text{ mm}$ – 12-18 % Podiel spojiva: cca 7 kg/t Vodopriepustnosť: $\geq 3,6\text{ l/m}^2 \times h$ Spojivo musí byť homogénne zamiešané do kameniva zemnej vlhkosti. Pokládka podľa návodu a pokynov výrobcu.

Asfaltobetónové komunikácie:

Navrhované asfaltobetónové komunikácie sú tvorené plochami kde sa obnovuje kryt vozovky a zároveň rozširuje cesta pre lepšiu obsluhu príľahlých parkovísk a zároveň navrhujeme rozšírenie chodníkov popri potoku a vytvorenie tak zlúčeného chodníka pre chodcov a cyklistov o šírke 3 m.

KONŠTRUKCIA ZLÚČENÉHO CHODNÍKA PRE CHODCOV A CYKLISTOV:

- asfaltový betón (oranžový) AC11 O, CA35/50-75, II	40 mm	STN EN 13108-1
- spojovací asfaltový náter 300 g/m^2		STN EN 13808,
- cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C5/6	150 mm	STN 73 6124-1
- štrkodrvina FR. 0-32 mm ŠD 0-32mm	180 mm	STN 73 6126
spolu : 370 mm		

KONŠTRUKCIA DLAŽDENÉHO HMATNÉHO PÁSU:

- betónová dlažba pre nevidiacich, farba šedá/červená DL	60 mm	STN 1338
- maltové lôžko	40 mm	
- Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C 5/6	20 mm	STN 73 6124-1
- štrkodrvina fr. 0-32 ŠD, 31,5 G c 1	50 mm	STN 73 6126
spolu :	370 mm	

KONŠTRUKCIA ASFALTOBETÓNOVEJ CESTY:

- Asfaltobetón modifikovaný ACo11-I, PMB 45/80-55	40 mm	STN EN 13108-1
- postrek asfaltový spojovací z cestného asfaltu 0,5kg/m ²		STN EN 13808
- Asfaltobetón modifikovaný ACL16-II, PMB 45/80-55	50 mm	STN EN 13108-1
- postrek asfaltový spojovací z cestného asfaltu 0,5kg/m ²		STN EN 13808
- Asfaltobetón AC 22 P, 70/100	80 mm	STN EN 13108-1
- postrek asfaltový spojovací z cestného asfaltu 0,5kg/m ²		STN EN 13808
- Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C5/6	180 mm	STN 73 6124-1
- štrkodrvina fr. 0-63mm Š D, 31,5 Gc	200 mm	STN 73 6126
spolu :	550 mm	

KONŠTRUKCIA DLAŽDENEHO CHODNIKA

- betonová dlažba, farba šedá DL	60 mm	STN 1338
- kamenná drvina fr. 4-8 L 4/8	40 mm	STN 13242
- Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C5/6	120 mm	STN 73 6124-1
- štrkodrvina fr. 0-32 ŠD, 31,5 Gc	150 mm	STN 73 6126
spolu :	370 mm	

Navrhovaná skladba plôch a počtov parkovacích miest:

- Plocha hodnoteného územia 195 741 m² (podľa zadania)
- Plocha riešeného územia (bez areálov a budov) 142 311 m² (podľa zadania)
- Spevnene plochy 56 766 m² (r.u. bez areálov, budov a veg. plôch)
- Vegetačne plochy 85 545 m²

Typy parkovacích miest v návrhu:

- „A“ + „B“ existujúce a opravy 84 x
- „C“ existujúce s výmenou za vegetačné AS-TTE rošty bez potreby ORL 370 x
- „D“ nové s vegetačnou dlažbou AS-TTE rošty bez potreby ORL 152 x

spolu bude po realizácii projektu v riešenom území 606 parkovacích miest z ktorých 522 bude vodopriepustných.

Navrhované vodné hospodárstvo (SO-03)

Zo záujmového územia odvádza všetky druhy odpadových vôd (splaškovú aj dažďovú) jednotná stoková sústava. Pri zvýšených zrážkových úhrnoch sa množstvo vody v kanalizačnej sieti prudko zvyšuje odtokom zo spevnených plôch a striech budov. Keď v mieste odľahčovacej komory prekročia zmiešané odpadové vody hladinu na úrovni priepadu, začnú sa prelievať do odľahčovacej stoky a odtiaľ do potoka Uduhá. V niektorých prípadoch dochádza k ich výtoku na priľahlý terén.

Potok Uduhá preteká južnou časťou záujmového územia. Tok je upravený, opevnený betónovými dlaždicami, ktoré sú na väčšine plochy prerastené porastom. Sprievodný brehový

porast tvoria stromy a kry a je neupravený. Dlhodobý priemerný prietok v toku je malý - $0,045 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$, tok sa čiastočne zaplňa najmä počas výdatnejších zrážok, inak je hladina veľmi nízka. Pomerne veľký pozdĺžny sklon dna toku je zmiernený niekoľkými dnovými kamennými stupňami.

Charakteristika navrhovaných riešení

Stavebný objekt „SO 03 Vodne hospodárstvo – vodozadržné opatrenia“ sa v rámci danej stavby delí na tieto podobjekty :

- SO 03.1 Odvodnenie a zadržiavanie dažďových vôd z budov a spevnených plôch
- SO 03.2 Prehradenie potoka za účelom zdvihnutia hladiny vody
- SO 03.3 Zásobovanie pitných fontánok a hmloviek vodou

SO 03.1 Odvodnenie a zadržiavanie dažďových vôd z budov a spevnených plôch

Dažďová voda sa do jednotnej stokovej sústavy dostáva odtokom zo spevnených plôch a striech budov. Všetky navrhované pešie a cyklistické komunikácie budú riešene tak, aby dažďové vody boli priečnym a pozdĺžnym sklonom odvádzané do príľahlých plôch zelene, čím sa zabráni ich odtoku z územia kanalizáciou. Väčšina parkovacích plôch bude vybudovaná formou vegetačnej vodopriepustnej dlažby s AS-TTE roštami bez potreby ORL, takže voda z týchto plôch bude vsakovať do pôdneho profilu a využívaná okolitou zeleňou.

Vody z prevažne plochých striech je potrebné zachytiť, odviezť do vhodne navrhnutých terénnych priehlbín - múld, tam ich zadržať a nechať vsiaknuť do podlažia. Do riešenia je zahrnutých 27 budov (striech) s plochou cca $14\,560 \text{ m}^2$.

Pri uvažovanej priemernej hĺbke múldy 0,25 až 0,3 m bolo možné určiť jej plochu a hľadať polohu jej umiestnenia. Pôdorysne je navrhnutý muldám elipsovité tvar, ktorý vhodne dopĺňa kruhové prvky v krajine. Ich presný tvar vyplynie z terénnych podmienok a plánovanej výsadby. Muldy sú navrhnuté so sklonom svahov 1:5, so zahumusovaním povrchu v hrúbke 0,2 m. Na umiestnenie múld mala vplyv hlavne morfológia terénu a poloha podzemných inžinierskych sietí. Ich správcovia spravidla neumožňujú terénne úpravy nad svojimi vedeniami a nedovoľujú znižovanie krytia nad potrubiami a káblami. Poloha zvodových rúr strešného odvodňovacieho systému a výškové usporiadanie ich zaústenia do kanalizácie sú príčinou, že sa nepodari zachytiť 100 % zrážkovej vody.

Dažďovú vodu od zvodových rúr k muldám navrhujeme odvádzat' betónovými odtokovými žľabmi, uloženými vo vhodnom sklone a zapustenými tak, aby ich rošty lícovali s terénom. Krycie liatinové rošty navrhujeme použiť v miestach križovania s chodníkmi a plochami na parkovanie. V miestach, kde budú uložene v zelených plochách, navrhujeme vložiť do žľabu perforovanú vložku a tu presypať vrstvou z kameniva.

V blízkosti niektorých obytných domov sú vybudované rigoly, ktoré v súčasnosti slúžia na odvádzanie povrchových vôd do kanalizácie. Rigoly je navrhnuté skapacitniť vhodným rozšírením do terénu a vytvoriť tak priestor na zdržanie vody. Odtokový žľab prípadne priamo dažďový zvod sa do nich zaústi. Pri novonavrhovanom multifunkčnom ihrisku bude umiestnená retenčná nádrž, voda z ktorej bude používaná na zavlažovanie ihriska. Do tejto nádrže navrhujeme zviest' zrážkovú vodu zo striech troch bytových domov prostredníctvom potrubí. V prípade, že intenzita dažďa výrazne presiahne hodnotu uvažovanej výdatnosti q_{15} , mulda sa zaplní, pretože voda nestihne vsakovať. Aby sme zabránili voľnému rozlivu vody po okolitom teréne, každá mulda bude mať navrhnutý bezpečnostný priepad, ktorým bude voda odvádzaná. Bezpečnostný priepad bude riešený ako betónový vpust s liatinovým podroštom, z ktorého bude voda odvádzaná PVC potrubím. Odvedenie bude riešene dvomi spôsobmi.

V prípade, že je mulda umiestnená v blízkosti toku, prepádajúca voda sa potrubím odvedie priamo do toku, na čo je potrebný súhlas jeho správcu. Ak je mulda vo vzdialenejšej lokalite, zaústi sa prebytočná voda do jednotnej kanalizačnej siete v mieste, ktoré určí jej správca. Rovnako bude riešený prebytočný odtok z retenčnej nádrže pri ihrisku.

SO 03.2 Prehradenie potoka za účelom zdvihnutia hladiny vody

SO 03.2.1 Prahy č. 1 a č. 6 výšky 0,25 m

Prahy výšky 0,25 m budú situované nasledovne:

- prah č. 1 - cca 7,0 m nad cestným mostom križujúcim Mládežnícku ulicu s potokom Uduhá.
- prah č. 6 je navrhnutý cca 65,0 m pod cestným mostom spájajúcim ul. Družby s bytovým domom s orientačným číslom 47 na Mládežníckej ulici

Potok v tomto mieste má tvar jednoduchého lichobežníka so šírkou v dne cca 3,0 m, sklonom svahov 1:1,5 -2 a hĺbkou kynety cca 2,50 m. Prah navrhujeme vybudovať ako jednoduchý drevený prah z guľatiny Ø 250 mm. Guľatina bude na vzdušnej strane zaistená pilótami dĺžky 1,50 m a Ø 150 mm, ktoré budú zarazené do terénu v osovej vzdialenosti cca 1,15 m. V päte svahu bude drevený prah zapustený do terénu na dĺžke min. 1,0 m. Dno v mieste prahu bude opevnené kamennou dlažbou hrúbky 300 mm uloženou do betónového lôžka s vyškárovaním cementovou maltou. Na začiatku dlažby t.j. 1,0 m nad osou prahu bude vybudovaný stabilizačný pás z vodostavebného betónu a taký istý stabilizačný pás bude vybudovaný aj v mieste ukončenia dlažby t. j. 2,0 m pod osou prahu.

S O 03.2.3 Prah č. 2 výšky 0,30 m a stupne č. 3 až 5 výšky 0,55 m

- prah č. 2 - cca 10 m nad osou cestného mosta vedúceho k bytovému domu na Mládežníckej ulici 45
- stupeň č. 3 - cca 20 m nad osou cestného mosta vedúceho k bytovému domu na Mládežníckej ulici 45, 10 m nad prahom č. 2
- stupeň č. 4 - cca 35 m nad osou cestného mosta vedúceho k bytovému domu na Mládežníckej ulici 45, 15 m nad prahom č. 3
- - stupeň č. 5 - cca 50 m nad osou cestného mosta vedúceho k bytovému domu na Mládežníckej ulici 45, 15 m nad prahom č. 4.

Najspodnejší prah č. 2 má výšku 0,3 m nad dnom, stupne č. 3, č. 4, a č. 5, sú vysoké 0,55 m nad dnom. Konštrukcia prahu a stupňov je rovnaká.

Stupne budú vybudované z betónu železového, pričom prepádová hrana je z kamennej dlažby osadenej do betónového tela stupňa s vyškárovaním cementovou maltou. Dlažba je hrubá 0,25 m, čo zabezpečí, že betón bude viditeľný len v pohľade zdola na stupeň a aj to len na výšku cca 0,2 – 0,25 m. Kridla stupňov sú zviazane do brehov koryta. Stupne sú široké 0,4 m v korune. Každý má odkalovací otvor, aby sa zabezpečilo čistenie - preplachovanie usadenín z priestoru nad ním. Koruna stupňa je tvarovaná, nachádza sa na nej zníženie trojuholníkového tvaru (pokles o 0,1 m). Tá zabezpečí, aby sa malé prietoky, ktorých je väčšina v roku, koncentrovali do jedného miesta, čo bude vytvárať príjemne optické aj zvukové vnemy. Pri väčších prietokoch bude voda prepadať celou korunou stupňa. Stupne sú navrhnuté a rozmiestnené tak, aby bola medzi nimi vodná hladina aj pri malých vodných stavoch a zároveň aby dokázali previesť aj prietok $Q_{100} = 11,5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

SO 03.3 Zásobovanie pitných fontánok a hmlovísk vodou

V rámci riešeného územia je navrhnutých 5 pitných fontánok, v blízkosti ktorých sa tiež vybudujú hmloviská:

- fontánka č.1 na pravom brehu potoka na ulici Mládežnícka v blízkosti multifunkčného ihriska pre ľadový hokej, hokejbal a basketbal
- fontánka č.2 na ľavom brehu potoka na ulici Mládežnícka v blízkosti detského multifunkčného ihriska
- fontánka č.3 v blízkosti multifunkčného ihriska na futbal, volejbal a tenis na ulici Mládežnícka
- fontánka č.4 v blízkosti Materskej školy na ulici Družby, detského ihriska a plôch pre workout a parkur
- fontánka č.5 v blízkosti ihriska pre basketbal a volejbal na ulici Okružná

Pitné fontánky „URBIDERMIS CAUDAL“ sa osadia na základ z betónu prostého C 30/37. Na vnútorné rozvody fontánok sa napoja potrubie pre pitnú vodu a potrubie na odvádzanie vody. Plnostenné kanalizačné potrubie PVC D 90 bude odvádzat' vodu do podzemia, do vsakovacieho podsypu z drveného kameniva. Prívodné potrubie na pitnú vodu HDPE PE 100 D 32 bude napojené na vodomernú šachtu MODULO 150 – 130 cm. Body napojenia na vodovodnú sieť určí Stredoslovenská vodárenská a prevádzková spoločnosť.

Športoviská a detské ihriská (SO-04)

Novonavrhované herne prvky

Všetky existujúce detské ihriská a športoviská v riešenom území budú doplnené resp. zrekonštruované okrem nového workoutového ihriska severne od bytového domu Mládežnícka č.21, 23, 25, ktoré je v dobrom technickom stave.

CHP - centralna herna plocha

V južnej časti riešeného územia pri potoku Udurná vznikne cca. 1 340 m² veľká centrálna herná plocha prírodného charakteru s hernými prvkami pre všetky vekové kategórie prevažne z prírodných materiálov (drevo – agát). Ihrisko je rozdelené povrchovo na 3 časti

- západná časť s prírodným povrchom z drevnej kôry,
- centrálna časť z liateho EPDM
- západná časť s plochou vodného ihriska – z piesku.

Vizuálne dominantným herným prvkom bude v západnej časti plochy, vzhľadom na blízkosť vodného biotopu, atypizovaná herná socha z agátového dreva v tvare vydry. Herná socha bude pozostávať z rôznych preliezacích, šmýkacích a iných herných a interaktívnych prvkov. V blízkosti bude umiestnená dvojvežová herná zostava so spájajúcim mostíkom, preliezacími sieťami a rebríkmi. Ďalším herným prvkom bude jednoduchá prírodná pyramída tvorená len z agátových kolov „poukladaných“ cez seba do tvaru pyramídy pripomínajúce hru mikádo. Hru doplní aj kolotoč z agátového dreva a žiarovo pozinkovanej ocele s 3 držadlami a 2 sedačkami v jeho centrálnej časti. V tejto časti sa bude nachádzať aj veľká kyvadlová hojdačka s hrubým lanom určená až pre 8 užívateľov súčasne. Ďalším zaujímavým herným prvkom bude na EPDM ploche veľký lanový herný prvok (pôdorysné v tvare pyramídy) umožňujúci hru až 50 užívateľom súčasne, pozostávajúci z rôznych lán, sietí, rebríkov, sedákov a ďalších interaktívnych prvkov, ktorý ponúka možnosti hry aj pre imobilných užívateľov. V blízkosti sa bude nachádzať ďalší inkluzívny herný prvok - kolotoč (aj) pre vozičkárov.

Popod stromy umiestnene hojdacie siete ponúknu priestor na oddych a relax. Na ploche cca. 250 m² tu vznikne tiež parkourové ihrisko z masívnej frézovanej guľatiny s priemerom 140

mm a nerezových časti vo forme cvičebných prvkov na tréning skokov, odrazov, balancovania a pod.

Vo východnej časti plochu uzatvára tzv. vodne ihrisko s bahniskom (sústava drevených herných prvkov na hru s vodou/pieskom v rôznych výškach a dĺžkach – stolíky, lavičky, žľaby, kolesa..) vzhľadom na charakter územia s pieskovým povrchom.

Jednotlivé povrchy budú od seba predelene umiestnenými lavičkami, od cesty zo severnej strany bude ihrisko oddelene palisádami rôznych výšok. V medziblokových priestoroch budú situovane rôzne menšie ihriska skôr komornejšieho charakteru, aj v kombinácii s pieskoviskami a pod. Využité tak budú existujúce kruhové plochy so zachovaním pôdorysného tvaru.

DI 1 – detské ihrisko 1

Severne od veľkej centrálnej hernej plochy, medzi bytovými domami Družby č.31 a 23 bude umiestnene ihrisko s radiálnym interaktívnym herným prvkom pozostávajúcim z hracieho poľa so siedmimi valcami vybavených 360° LED dotykovou obrazovkou. Herný prvok zabezpečuje zábavný spôsob hry a zlepšovania pamäťových schopností, no zároveň podporuje sociálnu interakciu a tímovú prácu. Možno ho ovládať jednoduchým stlačením tlačidla, je vybavený užívateľský privetivým rozhraním, ktoré umožňuje hráčom vybrať úroveň ťažkosti.

DI 2, DI 3 – detské ihrisko 2 a 3

Ďalšie 2 kruhové ihriska budú vybudovane na existujúcich radiálnych plochách východne od bytového domu Mládežnícka č.11 a č.7. Na severnejšom z nich (Mládežnícka č.7 – DI 3) bude umiestnený polguľový herný prvok „planetárium“ v tvare kupoly z dreva a HPL, s rôznymi lezeckými plochami, sieťami, rebríkmi a so znázornením hviezdnej oblohy zvnútra.

Oproti bytovému domu Mládežnícka č.11 – DI 2 bude radiálne ihrisko rozdelené na 2 polkruhy, cez ktoré bude prechádzať pešia komunikácia. Umiestnené tu na pieskovom podklade budú drevené (agátové) herne prvky pre najmenšie deti – pružinové hojdačky v tvare mravca a včely, preliezací lanový herný prvok – vo forme šplhacích sietí, 5 cca. 30 cm vysokých balančných kolov so sedákmi z HDPE v tvare lekna a drevená herná zostava na hru s pieskom – s viacerými výškovo rozdielnymi plošinami, žeriavmi, stolčekmi na piesok a ďalšími interaktívnymi prvkami.

DI 4 – detské ihrisko 4

Existujúce kruhové ihrisko severne od areálu Materskej školy Družby bude pôdorysne ponechané a taktiež zrekonštruované vo forme doplnenia a zjednotenia herných prvkov primárne pre malé deti vo veku od 3 r. Vznikne tu tak cca. 197 m² veľká kruhová plocha pieskoviska s umiestnením viacvežovej drevenej hernej zostavy so šmykl'avkou, preliezacími sieťami, lanami, lanovým mostíkom a pod. V ploche pieskoviska bude tiež malé pieskové „laboratórium“ a dvojramenná váha pre interaktívnejšiu hru s pieskom. Zapadne od plochy bude umiestnená tri hojdačka s rôznymi typmi sedákov (pre najmenšie deti, „hniezdo“, klasický sedák).

LD – lanová dráha

Herne využitie v riešenom území doplní dvojité (pre 2 užívateľov súčasne) lanová dráha umiestnená s využitím swejlových terénnych uprav zapadne od bytového domu Družby č.4.

LI – lanové ihrisko

V blízkosti navrhovaného trávnatého multifunkčného ihriska v juhozápadnej časti riešeného územia, severne od bytových domov Mládežnícka č.23 a 25 resp. zapadne od bytových domov Družby č.29 a 31 bude existujúci porast zo vzrastlých jedincov (prevažne) rodu brest (Ulmus) šetrne využitý na prírodné detské ihrisko vo forme upevnenia rôznych lanových a prekážkových dráh, hojdačiek a pobytových sietí, hojdačiek a pod.

Novonavrhované športoviska a cvičebné prvky**Š1 – športové ihrisko 1**

V rámci športovísk bude zrekonštruované existujúce betónové ihrisko (liaty pohľadový betón) na minihokej (30x14,75m) s mantinelmi a ochrannou sieťou s možnosťou hrania aj streetballu (basketbalu) severne od bytových domov Mládežnícka č.35,37 a 39.

Š2 – športové ihrisko 2

Vybudované bude ďalej trávnaté ihrisko v juhozápadnej časti riešeného územia južne od bytového domu Družby č.33 resp. východne od bytového domu Mládežnícka č.17. Využívať sa bude môcť na minifutbal (30x18m) /súťažne možné použiť pre deti do 10 rokov v režime hry 5+1/. Ihrisko bude opatrené automatickým závlahovým systémom a doplnené osvetlením.

Š3 – športové ihrisko 3

Ďalšie betónové ihrisko s normovými rozmermi 28 x15 m v severovýchodnej časti územia na ploche medzi bytovými domami Okružná č.4,5, 11 a 14 na volejbal/basketbal bude vybudované na ploche existujúceho ihriska. Športové ihriska pre loptové hry budú po obvode opatrené 5 m vysokými ochrannými sieťami.

Existujúce stoly na stolný tenis zapadne od minihokejového ihriska ostávajú v areáli zachované, pribudnú i ďalšie.

V riešenom území budú ďalej v jemnom svahu severne od MŠ Družby doplnené priestory pre parcour /P/ (využitie terénu), outdoor fitness a workout /W/.

V medziblokových priestoroch obytných domov vzniknú tiež priestory so šachovými stolíkmi a lavičkami pre exteriérovú hru šachu.

Existujúce umelecké dielo – betónový labyrint v juhozápadnej časti riešeného územia ostáva vzhľadom na autorské práva umelca bezzásahovo zachovaný.

Pribudne nový typizovaný mobiliár vo forme drevených samostatne stojacich lavičiek s operadlom a bez neho, kruhových lavičiek okolo stromov a okolo radiálnych pobytových plôch, lehátok pre 1 a 2 osoby, rôzneho mobiliáru na opieranie a sedenie/váľanie – z dreva a tvrdeného vysokoodolného plastu, s piknikovými stolmi s lavicami, taktiež so špeciálnym mobiliárom pre seniorov, separačnými odpadkovými košmi, stojanmi na bicykle a pitnými fontánkami. Mobiliár doplnia aj menšie spevnene drevené plochy – tzv. pobytové plató na rôzne využitie (umelecké a kultúrne akcie, menšie skupinové cvičenia, či iné pobytové aktivity).

Návrh ďalej uvažuje s podporou a rozvojom plôch pre komunité záhrady– tzv. urban gardening, v riešenom území sa tak nachádzajú celkovo na 2 miestach – v medziblokových priestoroch východne a zapadne od bytových domov Družby č.17, 19, 21 a 23. Tvorené budú usporiadanými vyvýšenými i zapustenými záhonmi, stolmi a lavicami. Areály komunitných záhrad budú oplotené nízkym priehľadným záhradným pletivom pre ponechanie kontaktu s okolím, no zároveň zabezpečeniu súkromia a bezpečnosti pre užívateľov. Každá komunita

záhrada bude vybavená aj vodovodnou prípojkou s úžitkovou vodou pre potreby polievania pestovateľských záhonov.

Elektroinštalácia verejného osvetlenia, trávnatého ihriska a herných prvkov (SO-05)

V rámci revitalizácie Zelené sídliská v lokalite Mládežnícka-Družby-Okružná v Banskej Bystrici bude zmenené dispozične a funkčne riešenie územia, čo vyvolalo požiadavky na zmenu súvisiaceho verejného osvetlenia. Revitalizovanie územia a súčasná legislatíva kladie nové požiadavky na verejné osvetlenie. Z týchto dôvodov nebude verejné osvetlenie riešené výmenou a doplnením, ale komplexnou rekonštrukciou. Riešené územie má v projekte vyznačené hranice rozsahu projektu.

Existujúce verejné osvetlenie je zastarané, bude odpojené a kompletne zdemontované vrátane základov stožiarov a RVO.

Verejné osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami na osvetlenie nového riešenia revitalizovaného územia. Pre komunikácie budú komisiou stanovené triedy osvetlenia podľa STN a vypracované svetelno-technické výpočty pre charakteristické úseky.

Pri návrhu verejného osvetlenia budú použité nasledovne princípy: Stožiare budú oceľové žiarovo zinkované prírubové. Výložníky budú oceľové žiarovo zinkované.

- Preferovaná výška svietidiel pre osvetlenie chodníkov pri bytových domoch bude 4-5m.
- Orientácia svietidiel bude od okien bytového domu, ak to umožní situácia.
- Preferovaná výška svietidiel pre osvetlenie parkovacích plôch bude 5-6m.
- Preferovaná výška svietidiel pre osvetlenie ciest a zložených komunikácií bude 6-8m.
- Na osvetlenie budú použité moderne vysokovýkonné svietidla s technológiou LED bez vyžarovania do horného polpriestoru.
- Na osvetlenie oddychových zón a chodníkov budú použité parkové svietidla umiestnene na stožiaroch výšky 4-5m.
- Na osvetlenie komunikácií bude využívaná jednostranná osvetľovacia sústava, pri väčšej šírke komunikácie bude osvetlenie riešene obojstrannou osvetľovacou sústavou.
- Svietidlá budú umiestnene štandardne 0,5m od chodníka alebo cyklochodníka a 0,8m od cesty.
- Kabeláž bude vedená v rekonštruovanom chodníku alebo v zelenom pase pri chodníku/ceste.
- Existujúce rozvádzače RVO budú nahradené novými rozvádzačmi vybavenými prvkami moderne ho riadiaceho systému. Rozvádzače budú plastové pilierové zložené z 3 poli.

Napäťová sústava:

3PEN/NPE; ~ 50Hz; 400/230 V; TN-C-S

1NPE; ~ 50Hz; 230 V; TN-S

Zaradenie zariadenia a dodávky el. energie:

- 1) Zaradenie navrhnutého elektrozariadenia podľa miery ohrozenia v zmysle prílohy č. 1 (časť III.) Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. je do skupiny "B"
- 2) Zabezpečenie dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610 §16107 bude pre danú stavbu: podľa stupňa „3“ - kde sa dodávka elektrickej energie nemusí zabezpečovať zvláštnymi opatreniami.

Zaistenie bezpečnosti v súlade s STN EN 61140:

Ochrana pred zásahom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2019 kap. 411:

Samočinné odpojenie napájania:

411.2: ZAKLADNÁ OCHRANA:

A.1. Základná izolácia živých častí.

A.2. Zábrany alebo kryty.

411.3: OCHRANA PRI PORUCHE:

411.3.1: Ochranné uzemnenie a ochranné pospajanie.

411.3.2: Samočinné odpojenie pri poruche.

415: DOPLNKOVÁ OCHRANA:

415.2: Doplnkové ochranné pospajanie

Pred uvedením do prevádzky musí byť celé zariadenie odborne prehliadnuté, odskúšané a doložené správou o vykonanej prehliadke a skúškach v zmysle vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. a noriem STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

Pre riešene priestory bude vypracovaný protokol o vplyvoch v zmysle STN 332000-5-51.

Pri multifunkčnom ihrisku a pri interaktívnom ihrisku budú osadené zásuvkové stĺpiky. Stĺpiky budú napájané z rozvádzača RE, kde bude umiestnené aj meranie el. energie. Bod napojenia na distribučnú el. sieť určí prevádzkovateľ. Maximálny predpokladaný výkon 3 kW/stĺpik.

III.2.1. Požiadavky na vstupy

III.2.1.1. Záber pôdy

Hodnotené územím sa nachádza v meste Banská Bystrica na sídlisku Fončorda a je vymedzené ulicami Družby, Internátna, Družstevná a Mládežnícka. Celá lokalita je tvorená funkcionalistickou zástavbou bytových domov s polyfunkčnými objektmi školským areálom, areálom DSS doplnené o moderne polyfunkčne budovy s prevahou funkcie bývania.

Plocha hodnoteného územia	195 741 m ²
---------------------------	------------------------

Plocha bez areálov a budov	142 311 m ²
----------------------------	------------------------

Spevnené plochy	56 766 m ²
-----------------	-----------------------

Vegetačné plochy	85 545 m ²
------------------	-----------------------

Parkovacie plochy

A+B = existujúce a opravy	84 ks
---------------------------	-------

C = existujúce s výmenou za vegetačné AS-TTE rošty	370 ks
--	--------

D = nové s vegetačnou dlažbou AS-TTE	152 ks
--------------------------------------	--------

Spolu bude po realizácii projektu v riešenom území 606 parkovacích miest z ktorých 522 bude vodopriepustných.

Nakoľko sa primárne jedna o prírodný krajinársky projekt revitalizácie vnútroblokov, skvalitňuje životné prostredie danej mestskej časti a má len pozitívny vplyv na životné

prostredie. Projekt implementuje všetky prvky zelenej a modrej infraštruktúry miest do jedného celku verejného urbárneho priestoru. Všetky zmeny na súčasnom stave vedu k podpore biodiverzity, využitiu alelopatických vzťahov rastlín a vodozadržných opatrení, tak, aby sa v maximálnej možnej miere využívala zrážková voda na mieste kde spadne, a tak sa minimalizovala potreba umelého zavlažovania.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.1.2. Spotreba vody

Samotná navrhovaná činnosť *de facto* predstavuje prírodný krajinársky projekt zameraný na podporu zelenej a modrej infraštruktúry na sídlisku Fončorda nevyžaduje významné zdroje pitnej vody na svoju výstavbu či prevádzku.

Všetky zmeny zámeru „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ vedú k podpore biodiverzity, využitiu alelopatických vzťahov rastlín a vodozadržných opatrení, tak, aby sa v maximálnej možnej miere využívala zrážková voda na mieste kde spadne, a tak sa minimalizovala potreba umelého zavlažovania.

V rámci hodnoteného územia je navrhnutých 5 pitných fontánok, v blízkosti ktorých sa tiež vybudujú hmloviská. Prívodné potrubie na pitnú vodu bude napojené na vodomernú šachtu MODULO 150-130 cm. Body napojenia na vodovodnú sieť určí Stredoslovenská vodárenská a prevádzková spoločnosť. Na súčasnej úrovni poznania môžeme konštatovať že spotreba pitnej vody pre tieto účely nebude vysoká a nezaťažuje tak významnejšiu vodovodnú sieť.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.1. 3. Spotreba energetických zdrojov

Spotreba elektrickej energie:

V rámci revitalizácie „Zelene sídliska v lokalite Mládežnícka – Družby – Okružná“ v Banskej Bystrici bude zmenené dispozičné a funkčné riešenie územia, čo vyvolá požiadavky na zmenu súvisiaceho verejného osvetlenia. Revitalizované územie a súčasná legislatíva kladie nové požiadavky na verejné osvetlenie. Z týchto dôvodov nebude verejné osvetlenie riešene výmenou a doplnením, ale komplexnou rekonštrukciou.

Napäťová sústava:

3PEN/NPE; ~ 50Hz; 400/230 V; TN-C-S
1NPE; ~ 50Hz; 230 V; TN-S

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

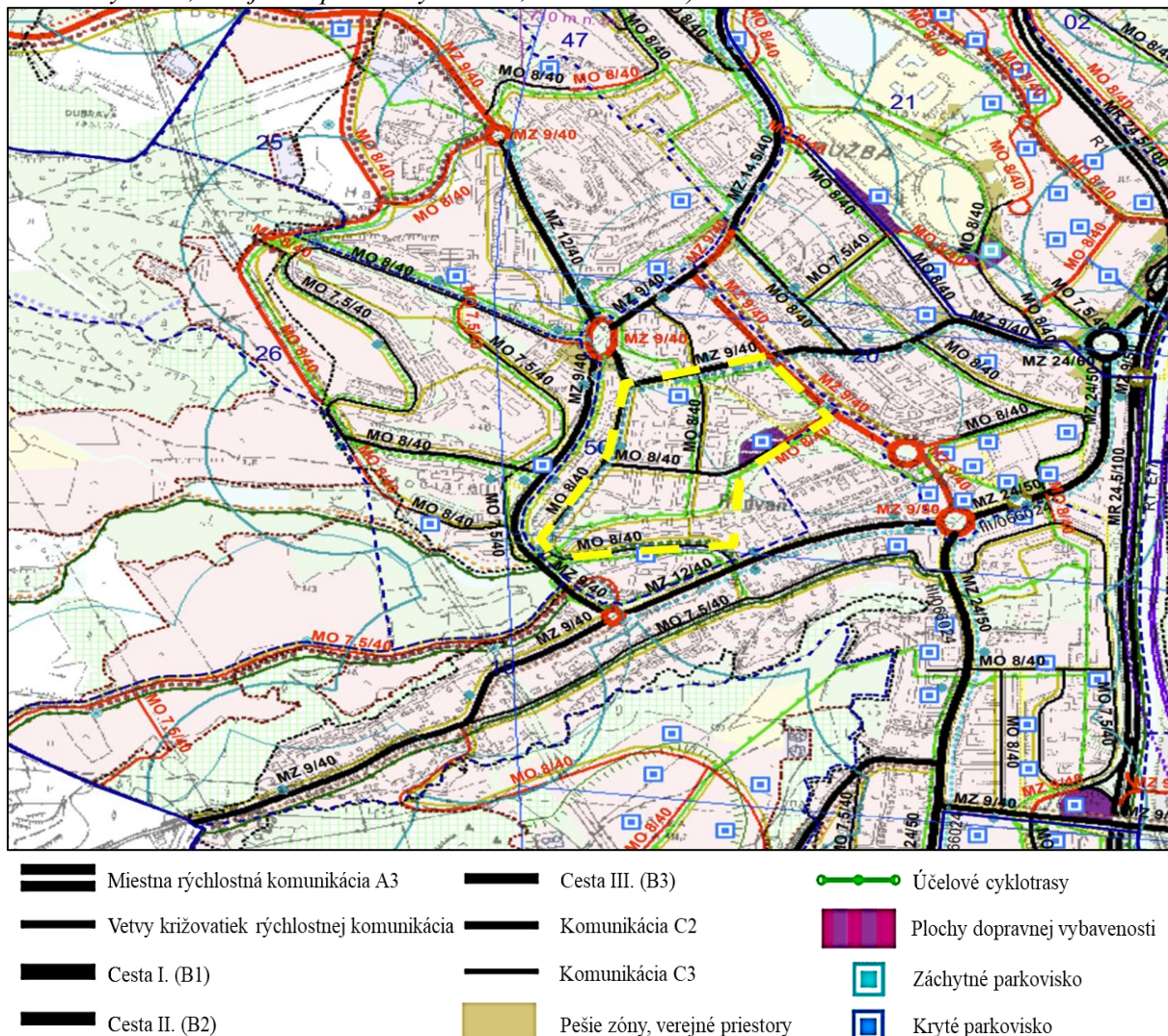
Spotreba plynu:

Navrhovaná činnosť podľa svojho charakteru, teda krajinársky projekt revitalizácie územia nevyžaduje pre svoju výstavbu ani prevádzku pripojenie na plynovod.

III.2.1.4. Dopravné napojenie

Hodnotené územie je priamo napojené na mestskú cestnú sieť.

Obrázok 3: Verejné dopravné vybavenie, územný plán mesta Banská Bystrica (Územný plán mesta Banská Bystrica, verejné dopravné vybavenie, AUREX 2014)



V hodnotenom území sa v rámci navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná,“ plánuje úplná rekonštrukcia všetkých spevnených plôch okrem obojsmerných dvojpruhových cestných komunikácií a už zrekonštruovanej asfaltovej cesty s parkoviskami pred bytovkami na ulici Družby s číslami vchodov 2 – 12. V rámci projektu dôjde aj k oprave a výmene povrchu parkovacích plôch a k ich dobudovaniu (152 PM).

- | | |
|--|--------|
| - existujúce a opravy | 84 ks |
| - existujúce s výmenou za vegetačné AS-TTE rošty | 370 ks |
| - nové s vegetačnou dlažbou AS-TTE | 152 ks |

Spolu bude po realizácii projektu v hodnotenom území funkčných 606 parkovacích miest.

Napriek tomu, že v rámci navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu 152 nových parkovacích miest nepredpokladáme zvýšenie dopravného zaťaženia hodnoteného územia. Automobily ktoré už v súčasnosti stoja na voľnom teréne (trávnikoch) budú parkovať na nových vodopriepustných parkovacích miestach a ich počet zostane zachovaný.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.1.5. Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby sa v tejto fáze nešpecifikuje, bude závisieť od kapacít zvolených technologických procesov a postupov vybraného dodávateľa.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.1.6. Surovinové zdroje

Počas realizácie navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ budú používané bežné stavebné suroviny a materiály ako napr. násypové materiály, kamenivo, štrk, živичné materiály, oceľové a drevené konštrukcie, dlažba a iné stavebné materiály. Potreba surovín a stavebných materiálov je detailnejšie popísaná v kapitole II.8. Opis technického a technologického riešenia. Celková potreba surovín a materiálov pre výstavbu ako aj ich špecifikácie budú súčasťou vyšších studňou projektovej dokumentácie.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.2. Údaje o výstupoch

III.2.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Významné zdroje vypúšťaných znečisťujúcich látok v hodnotenom území neboli identifikované, v hodnotenom území sa priemyselné podniky nenachádzajú. Najväčší vplyv na kvalitu ovzdušia v hodnotenom území má v súčasnej dobe automobilová doprava obyvateľov v trasách dopravnej infraštruktúry.

Počas rekonštrukcie budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä práce spojené s výmenou spenených povrchov, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy, sklady stavebného materiálu. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu a odvoz odpadu.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu rekonštrukcie spevnených povrchov a revitalizácie toku, meteorologických podmienok, atď.. Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na revitalizácii hodnoteného územia sa hodnotené územie zaraďuje do malých zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Výkopy, depónie materiálov, navážky stavebného materiálu, ale najmä nedostatočné čistenie komunikácií od blata sa na znečistení ovzdušia podieľajú predovšetkým zvýšenou prašnosťou. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo revitalizačných prác bude na bežnej úrovni realizácie činnosti podobného rozsahu. Tieto vplyvy budú dočasné, časovo viazané na obdobie rekonštrukcie. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, dodržiavania opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Počas prevádzky bude zdrojom znečisťujúcich látok ako aj v súčasnosti statická doprava. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu dopravného zaťaženia hodnoteného územia, keďže navrhovaná činnosť spočíva v revitalizácii zelenej a modrej infraštruktúry, rekonštrukcii detských ihrísk.

Napriek tomu že v rámci navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu 152 nových parkovacích miest nepredpokladáme zvýšenie zaťaženia životného prostredia emisiami z dopravy. V rámci navrhovanej činnosti automobily, ktoré už v súčasnosti stoja na voľnom teréne (trávnikoch) budú parkovať na nových vodopriepustných parkovacích miestach a ich počet zostane zachovaný.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.2.2. Odpadové vody

Splaškové odpadové vody:

Počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ nebudú vznikať splaškové vody. Vody z pitných fontánok budú odvádzané plnostenným kanalizačným potrubím (PVC D 90) do podzemia, do vsakovacieho podsypu z drveného kameniva.

V rámci navrhovanej činnosti budú využité ekologické separačné kompostovacie toalety. Nakoľko ide o kompostovacie toalety nieje potrebné napojenie na kanalizačnú sieť.

Dažďové vody:

Vody z prevažne plochých striech je potrebné zachytiť, odviezť do vhodne navrhnutých terénnych priehlbín – múld, tam ich zadržať a nechať vsiaknuť do podlažia. Navrhovaná činnosť zahŕňa 27 budov (striech) s plochou cca 14 560 m². Pre každú strechu osobitne boli určené množstvá odvádzanej dažďovej vody. Pri výpočte sme vychádzali z normy STN 75 6101 Gravitačne kanalizačné systémy mimo budov. Pre predbežné návrhy, na vydanie územného rozhodnutia v malých urbanizovaných povodiach sa môže určiť priemerná výdatnosť blokových dažďov pomocou rovnice :

$$q = K/(t + B),$$

t je trvanie blokového dažďa v minútach

K, B, a – parametre z tabuľky A.1 citovanej normy pre sledované ombrografické stanice na Slovensku (Banská Bystrica) pre zvolenú periodicitu dažďa *n=0,5* (1x za 2 roky) – pre obytné územia (tabuľka 4 – Odporúčana navrhova

periodicita na použitie s jednoduchými navrhovými metodami)

výdatnosť blokového 15-minutového dažďa s periodicitou *n=0,5* je :

$$q_{15} = 2080,5 / (150,861 + 4,21) = 143,44 \text{ l/s/ha}$$

množstvo zrážkových vôd z danej plochy je dané rovnicou:

$$Q = y \cdot q_{15} \cdot A,$$

Q je najväčší prietok zrážkových vôd z povrchového odtoku

y je súčiniteľ odtoku (tabuľka 3, pre zastavané plochy a strechy *y=0,9*)

q₁₅ je výdatnosť blokového 15-minutového dažďa

S je plocha (ha)

množstvo zrážkových vôd :

$$Q = 0,9 \cdot 143,44 \cdot S = 129,1 \cdot S \text{ (l/s)}$$

Všetky navrhovane pešie a cyklistické komunikácie budú riešene tak, aby dažďové vody boli priechnym a pozdĺžnym sklonom odvádzané do príľahlych plôch zelene, čím sa zabráni ich odtoku z územia kanalizáciou. Väčšina parkovacích plôch (522 ks) bude vybudovaná formou vegetačnej vodopriepustnej dlažby s AS-TTE roštami bez potreby ORL, takže voda z týchto plôch bude vsakovať do pôdneho profilu a využívaná okolitou zeleňou.

Len dažďové vody z komunikácii a parkovacích miest na ulici Družby (č.v. 2 – 12) budú naďalej odvádzané verejnou kanalizáciou.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.2.3. Odpady

Počas rekonštrukcie:

Počas realizácie navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ budú vznikať štandardné odpady pre navrhovaný druh činnosti.

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
03 03 01	odpadová kôra a drevo	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
16 01 19	plasty	O
17 01 01	betón	O
17 02 01	drevo	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O
17 09 04	zmiešané odpady so stavieb a demolácii	O
20 01 36	vyradene elektr. a elektron. zariadení	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Odpady budú odstraňované v súlade so zákonom o odpadoch, to isté platí aj pre prípad, že by pri výstavbe vznikli ďalšie nebezpečné odpady (zvyšky farieb, ochranné nátery a pod). Pôvodca stavebných odpadov má zo zákona povinnosť vytriedené odpady využiť, pokiaľ tak nemožno urobiť, môže ich sám odvieť na príslušné zariadenie alebo ich odovzdať k odstráneniu oprávnenej osobe. Pri realizácii stavby dodržať ustanovenia zákona č. 223/2001, 409/2006 a vyhl. 365/2015 Z.z., 320/2017 Z.z. o odpadoch v znení neskorších doplnkov a ďalších zákonov platných v odpadovom hospodárstve.

Prípravné práce budú rešpektovať všetky platné právne predpisy:

- v Zákone NR SR č. 79/2015 o odpadoch
- vo Vyhláske MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Pri nakladaní s odpadmi je potrebné postupovať v zmysle §12 až §14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V prípade, ak stavebné práce budú realizované dodávateľským spôsobom prostredníctvom firiem, dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v

rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať príslušné § uvedeného zákona a vykonávacej vyhlášky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Počas prevádzky: po realizácii navrhovanej činnosti budú vznikať len štandardné odpady od návštevníkov a z údržby zelene. Komunálny odpad (20 03 01) bude zhromažďovaný v kontajneroch na KO a zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Banská Bystrica. Nádoby na separovaný zber budú rozmiestnené v zmysle projektovej dokumentácie.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

- a. predchádzanie vzniku odpadu,
- b. príprava na opätovné použitie,
- c. recyklácia,
- d. iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e. zneškodňovanie.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.2.4. Hluk a vibrácie

Hluk:

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov ale aj živočíchov. Patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia.

Počas rekonštrukčných a revitalizačných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov rôznych mechanizmov a dopravných prostriedkov.

Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava (dovoz/odvoz) materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia hrubých prác (revitalizácia toku, zmena povrchu parkovísk) ťažkými mechanizmami.

Pre navrhovanú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- | | |
|---|------------|
| ➤ nákladné automobily typu Tatra v 7m LPA(7m) = | 87 - 89 dB |
| ➤ zhutňovacie stroje v 7m LPA(7m) = | 83 - 86 dB |
| ➤ motorové pily (7m) = | 76 - 78 dB |
| ➤ bager v 7m LPA(10m) = | 83 - 87 dB |
| ➤ žeriav v 7m LPA(10m) = | 83 - 87 dB |

Počas prevádzky:

Po revitalizácii sa nepredpokladá nárast zaťaženia hodnoteného územia nadmernou hlučnosťou. Hluk bude produkovaný súčasnými zdrojmi a teda najmä dopravou o miestnych komunikáciách. V súčasnosti je okolie ulíc Mládežnícka, Družby, Okružná zaťažované dopravným hlukom, ktorý pred oknami obytných priestorov bytových domov neprekračuje prípustnú hodnotu v referenčnom intervale deň, večer a noc.

Vibrácie:

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom škodových vibrácií ani počas realizácie rekonštrukčných a revitalizačných prác ani počas užívania takto vzniknutého priestoru.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Svetelné znečistenie:

Existujúce verejne osvetlenie je zastarané, v rámci navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ preto bude odpojené a kompletne zdemontované vrátane základov stožiarov a RVO. Verejne osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami na osvetlenie nového revitalizovaného územia.

Pre komunikácie budú komisiou stanovené triedy osvetlenia podľa STN a vypracované svetelno-technické výpočty pre charakteristické úseky.

Pri návrhu verejného osvetlenia budú použité nasledovne princípy:

- Stožiare budú oceľové žiarovo zinkovane prírubové. Výložníky budú oceľové žiarovo zinkované.
- Preferovaná výška svietidiel pre osvetlenie chodníkov pri bytových domoch bude 4-5m.
- Orientácia svietidiel bude od okien bytového domu, ak to umožní situácia.
- Preferovaná výška svietidiel pre osvetlenie parkovacích plôch bude 5-6m.
- Preferovaná výška svietidiel pre osvetlenie ciest a zložených komunikácii bude 6-8m.
- Na osvetlenie budú použité moderné vysokovýkonne svietidlá s technológiou LED bez vyžarovania do horného polpriestoru.
- Na osvetlenie oddychových zón a chodníkov budú použité parkové svietidla umiestnené na stožiaroch výšky 4-5m.
- Na osvetlenie komunikácii bude využívaná jednostranná osvetľovacia sústava, pri väčšej šírke komunikácie bude osvetlenie riešene obojstrannou osvetľovacou sústavou.
- Svietidla budú umiestnené štandardne 0,5m od chodníka alebo cyklochodníka a 0,8m od cesty.
- Kabeláž bude vedená v rekonštruovanom chodníku alebo v zelenom pase pri chodníku/cestě.
- Existujúce rozvádzače RVO budú nahradené novými rozvádzačmi vybavenými prvkami moderného riadiaceho systému.

Iné fyzikálne polia

Posudzovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou hodnotenej činnosti nevyskytujú.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.2.6. Zápach a iné výstupy

Produkcia zápachu bude spojená s prevádzkou stavebných strojov a dopravy v čase realizácie navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“. Významnejšie prevádzkové zdroje zápachu po realizácii sa nepredpokladajú.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie spočíva len v úprave parcelných čísiel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.2.2.7. Sadové úpravy

Navrhovaná kompozícia je druhovou skladbou a prepojením tvorená ako nízokodržbová a s vysokou estetickou hodnotou, vysokou mierou biodiverzity a zmiernujúca negatívne vplyvy zmeny klímy. Použité dreviny nie sú jedovaté a všetky taxóny stromov sú stredne až dlhoveké. Keďže zeleň je navrhnutá ako nízokodržbová, tak sa využívajú danosti daného taxónu a využívajú sa alelopaticke vzťahy rastlín pre ochranu rastlín pred škodcami a chorobami.

Funkcia zelene bude okrasno – obytná verejná zeleň vnútroblokov a prepojovacích ulíc pre relax, oddych a potešenie všetkých zmyslov. Architektonické a výtvarné riešenie vyplýva z lokality, kde sa navrhovaný priestor nachádza a z požiadaviek mesta a občanov. Navrhovaná architektonická kompozícia zelene vnútroblokov bude organickou súčasťou celej sídliskovej mestskej zóny. Navrhovaná kompozícia upravuje hygienické a mikroklimatické podmienky daného priestoru. Bude dôležitou podmienkou pre osvieženie, rekreáciu a odpočinok obyvateľov, návštevníkov mesta a zákazníkov prevádzok v hodnotenom území a bude zároveň zmiernovať vplyv veľkých spevnených plôch parkovísk a obslužných komunikácií.

Funkčne je priestor riešený tak, aby spĺňal všetky požiadavky kladené na moderne verejné priestory:

- a) esteticko-architektonické
- b) hygienické
- c) bioklimatické
- d) ekologické (bioticko-homeostatické)
- e) ochranné

Kde sa v riešenom priestore detailnejšie jedna o:

- a) pri esteticko-architektonických funkciách zelene v riešenom území – estetické dotváranie prostredia, ktoré v typicky architektonickom prostredí sa dosahuje premyslenými výsadbami drevín a doplnene kvetinovými záhonmi;
- b) hygienické funkcie pôsobia ako vysoko účinné filtre plynných aj tuhých imisii a ako protihlukové bariéry. Majú výrazný fytoncídny účinok a okrem základného kolobehu medzi kyslíkom a oxidom uhličitým vyrovnávajú ešte elektrostatickú elektrinu medzi rastlinami a živočíchmi (a teda aj človekom) a okrem toho majú celý rad psychohygienických účinkov.
- c) Bioklimaticky pôsobia dreviny a ich porasty predovšetkým pri vyrovnávaní teplotných extrémov, zvyšujú vzdušnú vlhkosť, vytvárajú tieň a usmerňujú prúdenie vetrov.
- d) Ekologické funkcie navrhovanej zelene sú ovplyvňované veľkým množstvom vonkajších aj vnútorných faktorov. Ide najmä o funkcie zelene ako biokoridorov a uzlov pri migrácii živočíchov v tomto konkrétnom prípade ide najmä o hniezdenie a migráciu vtákov a hmyzu.
- e) K ochranným funkciám patri protierózna a podoochranná funkcia navrhovanej zelene na ochranu pôdy a jej skvalitňovanie a formou rastlinných filtrov aj vodoochranná

funkcia zelene na podzemné vody, kde najmä vzrastlé stromy a kry slúžia ako prírodné filtre vody aj s jej prípadným znečistenom.

Pre doplnenie celkovej kompozície, estetického efektu a ostatných funkcií zelene, ako ekologickej, hygienickej, klimatickej a psychologickej sú porasty drevín doplnené trvalkovými záhonmi, kvetinovými lúkami a 179 ks novovysadených listnatých stromov a 22 ks listnatých krov. Ďalším významným prvkom pre stabilitu územia a zároveň podporu biodiverzity a estetickej hodnoty lokality sú brehové porasty o rozlohe 6 215 m², kvetinové luky o celkovej ploche 42 132 m², pobytový vysokozaťažový trávnik na celkovej ploche 21 233 m², extenzívne trvalkové záhony na kumulatívnej rozlohe 9 836 m², zahustené výsadby svahspevňujúcich drevín o celkovej rozlohe 2 720 m² a pôdopokryvné záhony ako náhrada za trávnik do tieňa o celkovej rozlohe 2 409 m².

Navrhované brehové rastliny potoka Udurná budú tvorené nasledovnou druhovou skladbou rastlín:

Alisma plantago - aquatica - žabník skorocelovitý

Acorus calamus - puškvorec obyčajný

Acorus gramineus - puškvorec travovitý

Angelica sylvestris - angelika lesná

Butomus umbellatus - okrása okolikátá

Caltha palustris - záružlie močiarné

Carex acutiformis - ostrica ostrá

Deschampsia cespitosa - metlica trsnatá

Hesperis matronalis - večernica voňavá

Iris kaempferi - kosatec Kaempferov

Iris pseudacorus - kosatec žltý

Iris sibirica - kosatec sibírsky

Juncus effusus - sitina rozkladitá

Juncus ensifolius - sitina mečolistá

Lysimachia numularia - čerkač peniažtekový

Lysimachia vulgaris - čerkač obyčajný

Lythrum salicaria - vrbica vrboľistá

Mentha aquatica - mäta vodná

Mentha longifolia - mäta dlholistá

Petasites hybridus - deväťsil lekársky

Phalaris arundinacea - chlastnica rakosovitá

Scirpus lacustris - škripina jazerná

Typha laxmannii - pálka Laxmannova

Typha minima - pálka najmenšia

Navrhované vodné rastliny potoka Udurná - plytká zóna (0-20cm)

Hippuris vulgaris - truskavec obyčajný

Menyanthes trifoliata - vachta trojlistá

Sagittaria latifolia - šípovka širokolistá

Navrhované vodné rastliny potoka Udurná - hlboká zóna (30-150cm)

Numphar lutea - leknica žltá

Chara vulgaris - chara obyčajná

Ceratophyllum demersum - rožkatec ponorený

Navrhovaná skladba drevín pre dotvorenie estetickéj kompozície a zväčšenie biodiverzity:

Quercus petraea - dub zimný

Quercus robur - dub letný

Quercus cerris - dub cerový

Quercus palustris - dub močiarny

Castanea sativa - gaštan jedlý

Sorbus domestica - jarabina oskorušová

Amelanchier Lamarckii - muchovník lamareckov

Amelanchier alnifolia - muchovník jelšolistý

Laurocerasus officinalis - vavrínovec lekárske

+ ovocné dreviny ako jadroviny a kôstkoviny k vyvýšeným záhonom ako súčasť komunitných záhrad.

Výruby:

Celkovo je navrhnutých 240 drevín na výrub. Tieto dreviny sú tvorené z 90% extrémne chorými drevinami, prípadne drevinami prestarnutými krátkovekých stromov, drevinami zasahujúcimi do stavieb alebo do koryta potoka. Len cca 10% drevín určených na vyrub je tvorených dlhovekými alebo stredne dlhovekými drevinami z dôvodu nevyhnutnosti odstránenia pre potreby novej kompozície.

Všetky dreviny na výrub majú už v tomto stupni všetky atribúty v inventarizačnej tabuľke (viď. Príloha 8). Tak ako vyplýva zo situácie a inventarizačnej tabuľky, jedná sa o dendrologicky hodnotnú lokalitu, ktorá však má silne zanedbanú údržbu a aj tá čo bola prevedená, bola neodborná a tým väčšina, najmä listnatých drevín, trpí hubovými chorobami. Na veľkom počte drevín sú otvorene rany na kmeni a konároch a sú ponechané suché konáre, ktoré sú nielen živnou pôdou pre choroby a škodce, ale väčšie kusy sú zároveň nebezpečné i pre okoloidúcich.

Návrh ošetrovania ktorý je potrebné urobiť akonáhle budú na to vhodné klimatické podmienky:

Hubové ochorenia:

Čo sa týka hubových ochorení označených pri väčšine listnáčov v inventarizačnej tabuľke, tak ich ošetrovanie musí byť prevedené odborne spôsobiou osobou, a to v logickej postupnosti:

- odborný rez,
- vyčistenie rán
- postrek celej plochy povrchu dreviny s následným ošetrením rezných rán po reze.

Väčšinou je nevyhnutné, aby sa postreky širokospektrálnymi bio - fungicídmi opakovali min 2x, vždy po 2 týždňoch. Zdôrazňujeme, že v mestskom priestore priamo naviazanom na obydľia, je potrebné použiť len bio prípravky na ošetrovanie rastlín, a to na báze medi, zinku a rôznych rastlinných silíc, ako sú napr. Cuprotonic, Chitopron, Floravita a pod. Na stimuláciu koreňov a tým následné aj stimuláciu rastu celej rastliny a jej väčšiu obranyschopnosť proti patogénom je najvhodnejšie vrámci obohatenia pôdy pri drevinách použiť granulovaný rozložený konský hnoj s jeho okamžitým zapravením do pôdy a ďalej doplnením pôdy o kompostový substrát, prípadne vermikompost. Tieto aplikácie je vhodné aspoň raz ročne doplniť prípravkami ako je napr. Softguard, ktorý si však mesto vie robiť samé vrámci kompostárne a vyrábať napr. z výluhu z vermikomposterov v spojení so skvasenou pHľavou dvojdomou.

Škodce:

Škodce sú len na veľmi poškodených stromoch navrhnutých na vyrub alebo stromoch, kde je nevyhnutne ošetrovanie, ktorého prevedením sa odstráni aj škodce. Ošetrovanie drevín by bolo vhodne vykonať bezodkladne, akonáhle to budú dovoľovať klimatické podmienky a termíny vhodné pre jednotlivé stupne ošetrovaní.

Kotvenie drevín s naklonenými kmeňom:

Plán kotvenia bude súčasťou následnej PD, ale už teraz sú naznačené v inventarizácii ktoré dreviny sa budú spolu viazať pre zvýšenie ich stability a teda aj bezpečnosti.

III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Návrh primárne vychádza z prírodných daností riešenej lokality (terénne, vegetačne, vodný tok) a maximálne možným citlivým prístupom a nenásilnými prírodnými a prírode blízkymi zásahmi sa usiluje o vyzdvihnutie potenciálu miesta, so zachovaním jeho silného genia loci.

Je esenciálne dôležité zachovať a vyzdvihnúť biodiverzitu existujúcich drevín a ostatnej zelene, (aj) vo forme náučných chodníkov, edukačných tabúl, dosadiieb a úpravy manažmentu kosenia a pod. a vybudovať systém funkčných vodozádržných opatrení (muldy, swejly a pod). Úpravou prejdú ihriskové a športové plochy, komunikácie, mobiliár a ostatné vybavenie. Mimoriadne dôležitá je tiež podpora komunitného života (výstavba komunitných záhrad, miest na oddych, stretanie sa a pod). V neposlednom rade navrhujeme potoku Udušnú „prinavrátiť jeho život“ a sprístupniť ho verejnosti.

Existujúce mostné prepojenia ponad Udušnú zostáva v návrhu pôdorysne zachované, vzhľadom na ich nevyhovujúci technický stav budú však nahradené prefabrikovanými typmi - jednoduchého funkčného vzhľadu so vzdušným cortenovým zábradlím prírodného charakteru. So zreteľom na obnovu fungujúceho hydrického biotopu bude upravené jeho koryto za pomoci brehspevňujúcej vegetácie, na viacerých miestach sa vodná hladina vzduje. V centrálnej časti lokality budú vybudované tiež teatrálné schodiskové stupne v kombinácii s pobytovými plochami, terasami resp. mólom, čo umožní priamy kontakt s vodou.

V blízkosti pribudne tiež vodné detské ihrisko s bahniskom (sústava drevených herných prvkov na hru s vodou/pieskom). Všetky detské ihriská a športoviská budú doplnené a zrekonštruované. V južnej časti pri potoku Udušná vznikne veľká centrálna inkluzívna herná plocha s hernými prvkami pre všetky vekové kategórie s liatym celofarebným EPDM povrchom, v medziblokových priestoroch budú situované menšie ihriská skôr komornejšieho charakteru, pre menšie deti v kombinácii s pieskoviskami a pod. V blízkosti navrhovaného trávnatého multifunkčného ihriska v juhozápadnej časti riešeného územia, bude existujúci porast zo vzrastlých jedincov (prevažne) rodu brest (*Ulmus*) šetrne využitý na tzv. prírodné detské ihrisko vo forme rôznych lán, sietí, hojdačiek, prekážkových dráh a pod. V severnej časti riešeného územia bude okrem vodozádržného swejlu umiestnená aj lanová dráha vzhľadom na prirodzený charakter terénu v tejto oblasti.

V rámci športovísk bude zrekonštruované betónové ihrisko na minihokej (30x14,75m) s mantinelmi a ochrannou sieťou s možnosťou hrania aj streetballu (basketbalu), ďalšie betónové ihrisko s normovými rozmermi v severovýchodnej časti územia na volejbal/basketbal, vybudované bude ďalej trávnaté multifunkčné ihrisko na minifutbal (35x21m) /súťažné možné použiť pre deti do 10 rokov v režime hry 5+1/, s 2 volejbalovými plochami (18x9 m - normová veľkosť) a 1 tenisovou (23,77x10,97m) – normová veľkosť pre

štvorhru. Pri futbalovom trávnom ihrisku sú navrhované aj ekologické separačne kompostovacie toalety: Nakoľko ide o kompostovacie toalety nie je potrebné napojenie na kanalizačnú sieť a elektricky budú riešené malou fotovoltaičkou elektrárnou pre potreby odvetrávania a osvetlenia. Súčasťou toalety bude aj sklápací prebaľovací pult a samostatná mala komora s pisoárom. Existujúce stoly na stolný tenis zostávajú v areáli zachované, pribudnú i ďalšie. Doplnené budú priestory pre parcour, outdoor fitness a workout. Vzniknú tiež priestory so šachovými stolíkmi a lavičkami pre exteriérovú hru šachu.

Zachované budú pôdorysné kruhové medziblokové plochy rekonštrukciou na spomínané menšie detské ihriska resp. pokojné pobytové plochy s radiálnym usporiadaním lavičiek po obvode a s centrálnymi výsadbami extenzívnych trvalkových záhonov. Existujúce umelecké dielo – betónový labyrint v západnej časti riešeného územia ostáva vzhľadom na autorské práva umelca bezzásahovo zachovaný.

V rámci výrubových opatrení sa v lokalite uvažuje primárne s odstránením veľmi chorých a neperspektívnych resp. prestarnutých drevín a s minimálnym počtom ostatných nutných výrubov. Súčasné trávnaté plochy budú z veľkej časti nahradené kvetinovými lúkami, ktoré svojim druhovým zložením a s upraveným manažmentom kosenia prispievajú k podpore a rozvoju biodiverzity v území. Ďalším podporným faktorom na zvýšenie biodiverzity a estetickej hodnoty bude výsadba extenzívnych, na údržbu nenáročných, trvalkových záhonov. Pribudnú tiež výsadby ovocných drevín a krov, najmä v blízkosti komunitných záhrad.

Podporu komunitného života dosiahneme vybudovaním komunitných záhrad a plôch na (spoločný) oddych, stretávanie sa, poriadanie menších kultúrnych akcií (koncertov, čítanie poézie, cvičenie, divadielko a pod).

Návrh pojednáva aj o vytvorení nových legálnych parkovacích plôch vo forme vodopriepustných statí zo zatravnovacích vsakovacích roštov, čím sa počet existujúcich parkovacích miest viac ako strojnásobí, zároveň tak dôjde k navýšeniu vodopriepustných zelených plôch a k zlepšeniu ich estetického vzhľadu.

Pešie komunikácie a spevnene plochy budú zrekonštruované a doplnené. Vybudované budú z ekologickej dlažby, doplnené budú plochy z mlatu. Kopírujúc južný breh Udurej bude existujúci chodník nahradený 3 m – chodníkom na spoločne využívanie pre chodcov a cyklistov.

Proces posudzovania navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ bol ukončený rozhodnutím o posudzovaní vplyvov na životné prostredie č. OU-BB-OSZP3-2024/029359-033 zo dňa 13.12.2024, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona EIA.

Vo vyšších stupňoch realizácie navrhovanej činnosti však bolo zistené, že v dokumentácii sú nesprávne uvedené parcelné čísla niektorých dotknutých pozemkov. Na základe dohody medzi navrhovateľom (Mesto Banská Bystrica) a príslušným orgánom (OÚ Banská Bystrica) je úprava parcelných čísel v projekt realizovaná vypracovaním predkladaného oznámenia o zmene činnosti.

Navrhovaná zmena činnosti ktorá je predmetom predkladanej dokumentácie teda spočíva len v úprave parcelných čísel pre upresnenie hodnoteného územia na základe požiadavku príslušného orgánu.

III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Záver z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. ("záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania" alebo "záverečné stanovisko") pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie rozhodnutia o povolení zámeru podľa zákona č.25/2005 – Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon). Pre navrhovanú zmenu je potrebné príslušné stavebné povolenie podľa zákona 25/2005 (Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)).

Mesto Banská Bystrica ako stavebný úrad má postavenie dotknutého orgánu.

III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

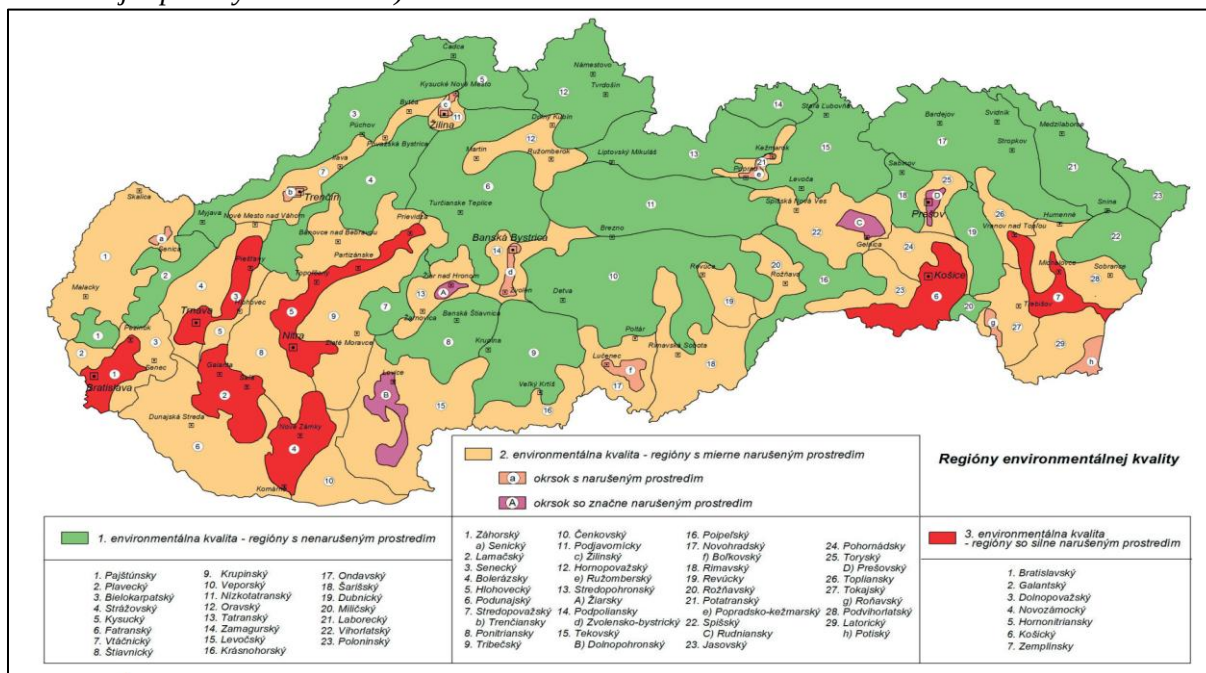
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

V procese environmentálnej regionalizácie Slovenska sa zabezpečuje prierezové (interdisciplinárne) hodnotenie stavu ŽP na území SR a vymedzenie najviac zaťažených oblastí z hľadiska ŽP. Environmentálna regionalizácia Slovenska vo svojom výsledku charakterizuje úroveň ŽP v SR v 5 stupňoch:

1. stupeň – prostredie vysokej kvality
2. stupeň – prostredie vyhovujúce
3. stupeň – prostredie mierne narušené
4. stupeň – prostredie narušené
5. stupeň – prostredie silne narušené

Prvý stupeň predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvnený činnosťou človeka. Druhý a štvrtý stupeň treba chápať ako prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Druhý stupeň predstavuje ešte vyhovujúce prostredie a štvrtý stupeň je už narušené prostredie. Tretí stupeň predstavuje stredný podiel ovplyvňovania ŽP činnosťou človeka a teda aj stredný podiel environmentálnych záťaží. Piaty stupeň predstavuje stav životného prostredia zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží, či už majú charakter znečistenia ovzdušia, znečistenia vôd, kontaminácie pôd atď. Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia, resp. zaťažené oblasti. Vymedzené zaťažené oblasti, sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych záťaží hodnotených podľa stavu vybraných zložiek ŽP a rizikových faktorov.

Obrázok 4: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2024)



Z pohľadu kvality životného prostredia a procesu hodnotenia stavu životného prostredia procesom environmentálnej regionalizácie mesto Banská Bystrica patrí do zvolensko-vystrického regiónu regiónu s nenarušeným prostredím. Navrhovanou zmenou činnosti sa existujúci trend v hodnotenom území výrazne nezmení, zlepšenie kvality životného prostredia bude mať len miestny význam.

III.6.1 Znečistenie horninového prostredia

Mezozoické sedimenty Zvolenskej kotliny boli predmetom výskumov v rámci zostavovania generálnej mapy 1 : 200 000 (list Banská Bystrica) v päťdesiatych rokoch 20. storočia (Stranik, Z., Picha, F., 1957, Matejka, A., 1959). Výsledky dlhodobého základného geologického výskumu a mapovacích prác týkajúce sa hodnoteného územia sú komplexne zhrnuté a prezentované v Geologickej mape Starohorských vrchov, Čierťáže a severnej časti Zvolenskej kotliny 1 : 50 000 (Polak, M., 2003). Hydrogeologické pomery v podobe základnej hydrogeologickej mapy v mierke 1 : 200 000 a vysvetliviek k nej v rámci listu Banská Bystrica komplexne zhodnotil Zakovič, M., a kol., (2012). V záujmovej oblasti boli ďalej realizované viaceré lokálne hydrogeologické prieskumy za účelom získania zdrojov pitnej alebo úžitkovej vody pre zásobovanie rôznych objektov. Pri geologickom hodnotení územia sme vychádzali hlavne z geologických prieskumov vykonaných v blízkosti predmetného územia : Laffers, F., 2008: Poliklinika Fončorda, Banská Bystrica. Inžinierskogeologický prieskum. ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica. Mičák, F., 1968: Teplovod Banská Bystrica, inžinierskogeologický prieskum. IGHP Žilina.

Svojsikova, M., 1975: Banská Bystrica, sídlisko Fončorda – VI. Etapa – 3. stavba. Posudok o základovej pôde. Stavoprojekt Banská Bystrica. Z regionálnych geologických podkladov sme pre hodnotené územie využili regionálnu geologickú mapu: Polak, M., et al., 2003 : Geologická mapa Starohorských vrchov, Čierťáže a severnej časti Zvolenskej kotliny v mierke 1 : 50 000. GUDŠ Bratislava, ako aj hydrogeologickú mapu v mierke 1:200 000, list Žilina, vydanú GUDŠ Bratislava autora Zakovič, M., a kol., 1988 a príslušné vysvetlivky.

Na geologickej stavbe záujmového územia sa zúčastňujú hlavne horniny mezozoika a kvartéru. Mezozoikum je v širšom okolí budovane horninami vrchného a stredného triasu – ramsauske dolomity a vrchnou jurou – mraznickým suvrstvom (sivé a tmavosivé slienité vápence (niekedy s hľuzami rohovcov), sliené, slieňovce, slienité bridlice). Dolomity sú celistvé, jemnozrnne, farba je svetlo-tmavosivá, v pripovrchovej vrstve zvyčajne zvetrané na dolomitový piesok. Časte sú polohy s krinoidmi, póry zmršťovania, laminity a stromatolitové polohy a vložky ílovcov. Typickým znakom je silne tektonické prepracovanie (brekciovité dolomity, stylolitizované dolomity). Mraznicke suvrstvie je v predmetnom území zastupené sivými, viac-menej slienitými škvrnitými vápencami s nepravidelnými polohami slieňovcov a slienitých bridlíc. Vápence sú väčšinou lavicovité, často silne zbridlčenaté, tektonizované. Farba karbonátu závisí od množstva ílovitej, železitej a organickej prímеси v sedimente, od fialovasto tmavosivej po hnedosivú. Kvartérne sedimenty sú rozšírené v celom hodnotenom území a tvoria pokryvnú vrstvu horninám mezozoika. Najrozšírenejšie sú deluviálne sedimenty, ktoré pokrývajú fluvialne sedimenty tokov Bystrica a Hron, ktoré pokrývajú podstatnú časť územia mimo predmetného. Reprezentované sú balvanitými štrkami s ílovito piesčitou výplňou. Prvá základná regionálna hydrogeologická charakteristika v predmetnom území je spracovaná vo Vysvetlivkách ku geologickej mape v mierke 1 : 200 000, list Banská Bystrica (Kullman, E., in Mahel', M., 1962. Hydrogeologicky je územie spracované v rámci textových vysvetliviek k základnej hydrogeologickej mape ČSSR 1:200 000, list Banská Bystrica (Jetel, J., 1991).

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušení prirodzených ustálených biogeochemických cyklov rizikových prvkov (najmä ťažkých kovov) a tiež vnášanie rôznych chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia.

Antropogénna redistribúcia podmieňuje zvyšovanie koncentrácií rizikových látok až do takej miery, že sa stávajú pre živé systémy rizikové až toxické. Hlavné zdroje kontaminácie sú imisné (intoxikácia z ovzdušia, nevhodné nakladanie s odpadmi) a neimisné vstupy (agrochémikálie, kaly ČOV, poľnohospodárska činnosť).

V hodnotenom území i jeho širšom okolí prebiehala dlhodobá intenzívna urbanistická činnosť ktorej súčasťou je aj použitie rôznych chemických látok spojených najmä s dopravou v hojnom množstve. Znečistenie horninového prostredia však nebolo preukázané žiadnym akreditovaným prieskumom.

III.6.2 Znečistenie ovzdušia

V Banskobystrickom kraji patrí medzi oblasti riadenej kvality ovzdušia:

- územie mesta Banská Bystrica (PM_{10})
- územie mesta Jelšava a obce Lubeník, Chyžné, Magnezitovce, Mokrý Lúka, Revúcka Lehota (PM_{10} a $PM_{2,5}$)
- územie mesta Hnúšťa a doliny rieky Rimavy od miestnej časti Hnúšťa - Likier po mesto Tisovec (PM_{10})

Hlavné zdroje znečistenia ovzdušia v Banskobystrickom kraji pochádzajú z bodových zdrojov znečistenia (výroba magnezitového slinku, teplárne, výroba uhlíkových vlákien, strojárská výroba a iné), ale aj z mobilných zdrojov - automobilová doprava.

Tabuľka 1: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2024.

Počet prekročení fyzikálnych parametrov za rok 2021											
	Ochrana zdravia									VP ²⁾	
Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	C ₆ H ₆	SO ₂	NO ₂
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok		8 hod ¹⁾	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
Parameter	Počet prekročení	Počet prekročení	Počet prekročení	Priemer	Počet prekročení	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer	Počet prekročení	Počet prekročení
Limitná hodnota [µg·m ⁻³]	350	125	200	40	50	40	25	10000	5	500	400
Max. počet prekročení	24	3	18		35						
BB, Štefánik. nábr.	0	0	2	25	32	30	19	1828	0,85	0	0
BB, Zelená			0	10	8	20	14				0

Vysvetlivky:

 ≥ 90 % platných meraní

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia ²⁾ limitné hodnoty pre výstražné prahy
Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty

Z hľadiska zdrojov znečistenia ovzdušia v meste Banská Bystrica sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy. Stav emisií na území mesta Banská Bystrica zachytávajú nasledujúce tabuľky:

Tabuľka 2: Veľké zdroje znečistenia ovzdušia v meste Banská Bystrica a okolí za rok 2025

(http://www.air.sk/)

Znečisťujúce látky	Zdroj	Prevádzkovateľ	Emisie 2025 (t)
TZL	Kotolňa na spaľovanie biomasy	STEFE ECB, s.r.o.	7,749
SO _x	Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov	ECOSTART, a.s.	173,256
NO _x	Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov	ECOSTART, a.s.	222,391
CO	Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov	ECOSTART, a.s.	31,432

Tabuľka 3: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Banská Bystrica (t) (http://neisrep.shmu.sk)

	2025	2024	2023	2022	2021
TZL	17,2	18,29	20,82	22,35	23,93
NH ₃	35,1	38,79	34,93	25,59	26,94
NO _x	345,2	355,6	346,65	352,1	350,09
SO ₂	167,5	164,4	177,16	177,54	172,44
TOC	74,5	60,52	58,95	56,69	57,88
CO ₂	17 359	34 249	35 324	31 812	57 376

Z uvedených tabuliek je možné konštatovať, že na území BBSK je trend mierneho stúpania niektorých vyprodukovaných znečisťujúcich látok. Tento proces je spomaľovaný

modernizáciou starších priemyselných zariadení, zavádzaním nových, k životnému prostrediu šetrnejších výrobných technológií a prísnejšími predpismi v oblasti životného prostredia v SR aj v rámci Európskej únie.

III.6.3 Kvalita povrchových vôd

Hodnotené územie sa nachádza v povodí rieky Hron. Rieka Hron predstavuje os Zvolenskej kotliny. Smer toku rieky Hron je východo-západný. Na území mesta sa do Hrona vlieva pravostranný prítok - tok Bystrica a Tajovský potok.

Kvalitu vody v rieke Hron ovplyvňujú bodové zdroje - odpadové vody komunálne, z priemyslu, poľnohospodárskej činnosti ako aj znečistenie privádzané prítokmi.

Nekontrolovateľnými zdrojmi znečistenia vôd, najmä podzemných je tiež poľnohospodárska výroba - splach agrochemikálií, priesaky exkrementov a pod., urbanizácia - priesaky nevodotesných žump, priesaky zo skladovania odpadov a pod.

Tabuľka 4: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2023 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (www.shmu.sk)

Rieka Hron, stanica Šalková, riečny kilometer: 175,8								
Kód VU: SKB0003	Hydrologické poradie: 4-23-02-086	Q(355): 6.19	Q(270): 9.62	Q(A): 22.13	Q(1): 135			
Kód	Názov ukazovateľa	Symbol	Merná jednotka	Počet údajov	Min	Max	Priemer	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
A001	Rozpustený kyslík	O ₂	mg/l	12	8.84	13.76	11.37	A
A002	Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	12	1.05	2.28	1.70	A
A004	Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK _{Cr}	mg/l	12	5.77	19.60	9.83	A
B001	Reakcia vody	pH		12	7.93	8.58	8.12	A
B008	Amoniakálny dusík	N-NH ₄	mg/l	12	0.024	0.890	0.262	A
B003	Rozpustné látky	RL105	mg/l	12	101.0	205.0	159.1	A
B010	Dusičnanový dusík	N-NO ₃	mg/l	12	0.78	1.80	1.35	A
B012	Celkový fosfor	P _{celk.}	mg/l	12	0.047	0.140	0.076	A
B024	Celkový dusík	N _{celk.}	mg/l	12	1.1	5.1	2.1	A
C001	Chloridy	Cl-	mg/l	12	4.3	17.0	8.6	A
C003	Vápnik	Ca	mg/l	12	22.0	37.0	30.5	A

Tabuľka 5: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2023 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (www.shmu.sk)

Rieka HRON, stanica Banská Bystrica, riečny kilometer: 175,8								
Kód VU: SKB0003	Hydrologické poradie: 4-23-02-086	Q(355): 6.19	Q(270): 9.62		Q(A): 22.13		Q(1): 135	
Kód	Názov ukazovateľa	Symbol	Merná jednotka	Počet údajov	Min	Max	Priemer	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
A001	Rozpustený kyslík	O ₂	mg/l	12	10.46	13.18	11.44	A
A002	Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	12	0.90	1.58	0.66	A
A004	Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK _{Cr}	mg/l	12	3.64	14.10	7.22	A
A005	Celkový organický uhlík	TOC	mg/l	12	2.00	2.62	1.36	A
B001	Reakcia vody	pH		12	8.31	8.55	8.39	A
B008	Amoniakálny dusík	N-NH ₄	mg/l	12	0.019	0.130	0.053	A
B010	Dusičnanový dusík	N-NO ₃	mg/l	12	0.98	1.50	1.19	A
B012	Celkový fosfor	P _{celk.}	mg/l	12	0.031	0.081	0.050	A
B024	Celkový dusík	N _{celk.}	mg/l	12	1.1	1.9	1.4	A
C001	Chloridy	Cl-	mg/l	12	8.2	46.0	17.7	A
C003	Vápnik	Ca	mg/l	12	56.0	66.0	61.0	A

A - vyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010, N - nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010, **Kód VÚ** - Kód útvaru povrchovej vody

Hodnotené územie navrhovanej zmeny činnosti je odvodňované potokom Uduřná ktorý je pravostranným prítokom rieky Hron.

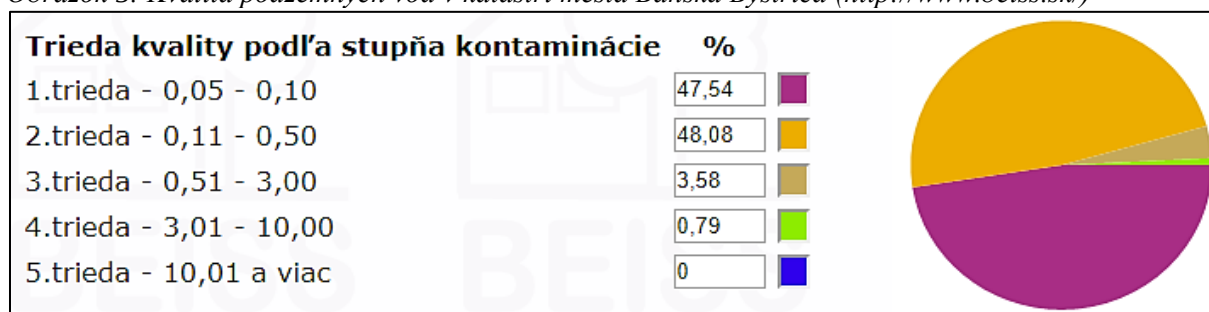
Uduřná so správcovským názvom Radvanský potok preteká južnou časťou hodnoteného územia. Tok je upravený, opevnený betónovými dlaždicami, ktoré sú na väčšine plochy prerastené porastom. Dlhodobý priemerný prietok v toku je malý - 0,045 m³s⁻¹, tok sa čiastočne zaplňa najmä počas výdatnejších zrážok, inak je hladina veľmi nízka. Pomerne veľký pozdĺžny sklon dna toku je zmiernený niekoľkými dňovými kamennými stupňami.

Z hodnoteného územia odvádza všetky druhy odpadových vôd (splaškovú aj dažďovú) jednotná stoková sústava. Pri zvýšených zrážkových úhrnoch sa množstvo vody v kanalizačnej sieti prudko zvyšuje odtokom zo spevnených plôch a striech budov. Keď v mieste odľahčovacej komory prekročia zmiešané odpadové vody hladinu na úrovni priepadu, začne sa prelievať do odľahčovacej stoky a odtiaľ do toku Uduřná.

III.6.3 Kvalita podzemných vôd

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (ŠUBA a kol., 1982) hodnotený región je súčasťou hydrogeologického rajónu MG – 079 Mezozoikum Kremnických vrchov a západnej časti Zvolenskej kotliny.

V blízkosti mesta Banská Bystrica sa nachádzajú 3 odberové lokality určené na kontrolu kvality podzemných vôd. Na týchto lokalitách bola prekročená kontaminácia určená vyhláškou 247/2017 u Fe = ≥ 0,2 mg/l, Mn = ≥ 0,05 mg/l, As = ≥ 0,01 mg/l a zistené bolo aj vysoké množstvo polycyklických aromatických uhlíkovodíkov (PAU). Podľa Atlasu krajiny SR je miera znečistenia podzemných vôd v hodnotenom území len nízka.

Obrázok 5: Kvalita podzemných vôd v katastri mesta Banská Bystrica (<http://www.beiss.sk/>)

Okrem prirodzených zdrojov znečistenia, akým je štruktúra geologického podložia sú podzemné vody ohrozené aj plošným znečistením z poľnohospodárskej a priemyselnej výroby ako aj hustotou osídlenia a infiltráciou znečistených vôd rieky Hron do podzemia. Časť zdrojov podzemných vôd je vyhovujúca bez potreby náročnejších úprav, existujú však aj zdroje s problematickou prípadne ohrozenou kvalitou vody.

III.6.4 Kontaminácia pôd

Z pôdných typov dominujú v hodnotenom území a jeho širšom okolí rendziny a kambizeme rendzinové (kultizemné rendzinové).

Pôdy v Banskej Bystrici patria do 1 až 2 triedy kontaminácie – relatívne čisté pôdy až nekontaminované pôdy (Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska, 2019). Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Potenciálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť čierne (príp. riadené) skládky odpadov a to na poľnohospodárskej ako aj lesnej pôde. V okolí týchto skládok sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky. Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy v hodnotenom území nekontaminované resp. mierne kontaminované. Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsahu niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

Tabuľka 6: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému pôda zo sondy GAL-BB-047 (<https://apl.geology.sk/atlaspody/>)

	Horizont A	Horizont C		Horizont A	Horizont C
Aktívna pôdna reakcia [pH/H ₂ O]	7,69	8,12	Ga [mg/kg]	13	1
Al [%]	5,19	3,57	Hg [mg/kg]	0,09	0,005
As [mg/kg]	36,4	15,3	K [%]	1,54	1,62
Ba [mg/kg]	199	68	Mg [%]	4,56	8,49
Cr [mg/kg]	54	34	Ni [mg/kg]	21	17
Ce [mg/kg]	50	32	La [mg/kg]	29	17
Cu [mg/kg]	25	13	Pb [mg/kg]	47	13
F [mg/kg]	1100	2050	Rb [mg/kg]	70	22
V [mg/kg]	95	48	Sr [mg/kg]	86	84

Pôdna erózia:

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V katastrálnom území mesta dominuje ovplyvňovanie pôd vodnou eróziou.

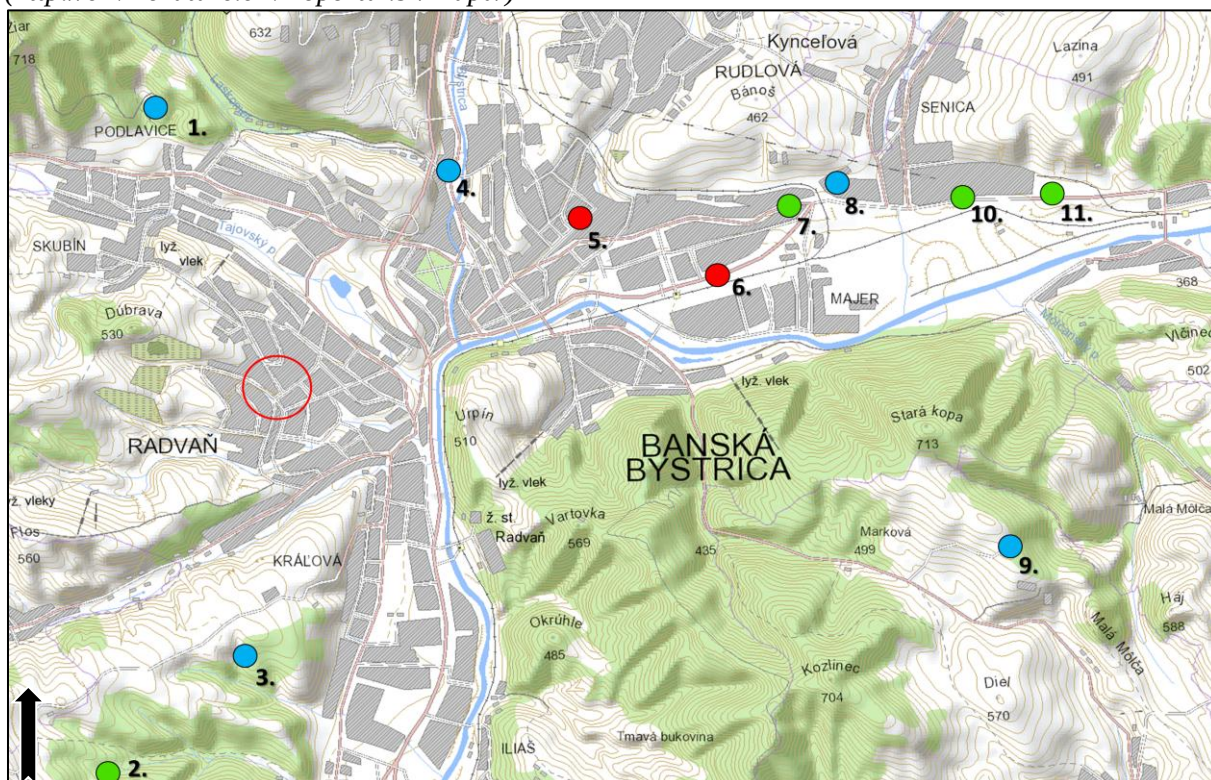
Obhliadkou terénu neboli zistené žiadne prejavy svahových pohybov. Hodnotené územie považujeme z väčšej časti v súčasnosti za stabilné.

III.6.5 Environmentálne záťaž

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom.

Environmentálne záťaž podľa časti A,B,C registra environmentálnych záťaží sa v riešenom území nachádzajú nasledovné sanované a rekultivované (register C), potvrdené (register B) a pravdepodobné (register A) environmentálne záťaž:

Obrázok 6: Mapa environmentálnych záťaží v meste Banská Bystrica (<http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/>)



 Hodnotené územie navrhovanej zmeny činnosti

E.č.	Identifikátor EZ	Register	Názov EZ	Druh činnosti	Stupeň priority:
1.	SK/EZ/BB/2	A	BB (002) / Banská Bystrica - lom Podlavice - STKO	skládka komunálneho odpadu	Stredná
2.	SK/EZ/BB/1137	C	BB (002) / Banská Bystrica - skládka odpadov Horné Pršany	skládka komunálneho odpadu	-
3.	SK/EZ/BB/5	A	BB (005) / Banská Bystrica - skládka Pršianska terasa	skládka komunálneho odpadu	Stredná
4.	SK/EZ/BB/3	A	BB (003) / Banská Bystrica - Medený Hámor	spracovanie kovov	Stredná
5.	SK/EZ/BB/1	B	BB (001) / Banská Bystrica - bývalá galvanizovňa LOBB	povrchová úprava kovov	Stredná
6.	SK/EZ/BB/7	B	BB (007) / Banská Bystrica - železničná stanica	železničné depo a stanica	Stredná
7.	SK/EZ/BB/1136	C	BB (001) / Banská Bystrica - ČS PHM Partizánska cesta	čerpacia stanica PHM	-
8.	SK/EZ/BB/4	A	BB (004) / Banská Bystrica - SAD	skladovanie a distribúcia PHM a mazadiel	Nízka
9.	SK/EZ/BB/9	A	BB (009) / Horná Mičiná - lom Kejda - obaľovačka	obaľovačka bitúmenových zmesí	Stredná
10.	SK/EZ/BB/1140	C	BB (005) / Banská Bystrica - cementáreň - mazutové hospodárstvo	skladovanie a distribúcia palív	-
11.	SK/EZ/BB/1141	C	BB (006) / Banská Bystrica - cementáreň - skládka odpadu	skládka priemyselného odpadu	-

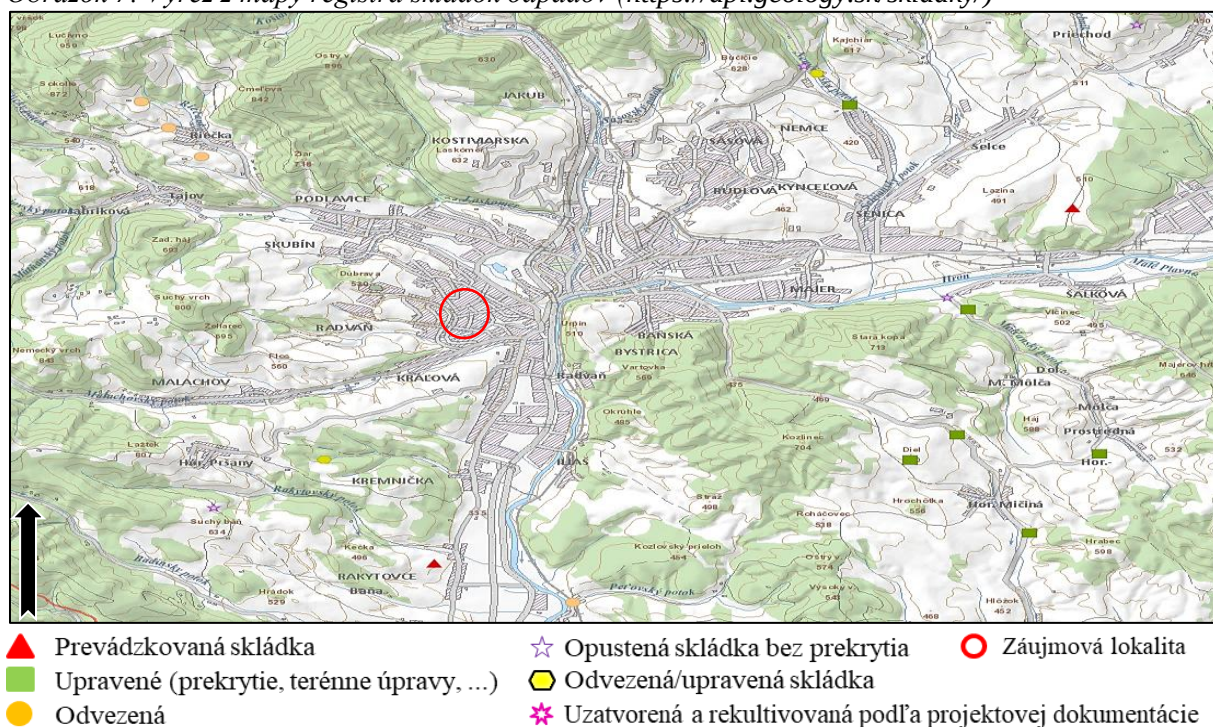
III.6.6 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov

RSO bol zostavený v rokoch 1993 – 1994. Aktualizuje sa priebežne na základe hlásení orgánov štátnej správy (dnes obvodné úrady životného prostredia) od r. 1996. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu. RSO obsahuje nasledujúce údaje: lokalizáciu skládky, základné technické zabezpečenie skládky, základné vzťahy skládky k životnému prostrediu, odhad množstva uloženého odpadu a návrh na jej ďalšie využitie.

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú registrované žiadne nepovolené skládky.

V lokalite Šalková - Škradno (približne 6,8 km severovýchodne) sa nachádza regionálna skládka ostatných odpadov, ktorá je miestom zneškodňovania komunálnych odpadov a drobného stavebného odpadu od občanov mesta. Regionálnu skládku odpadov prevádzkuje spoločnosť Marius Pedersen a.s. a predpokladá sa priestorová rezerva do roku 2025.

V lokalite Rakytovce - Lom sa nachádza skládka inertného odpadu ktorá však v súčasnej dobe je nevyužívaná a samovoľne zarastá vegetáciou.

Obrázok 7: Výrez z mapy registra skládok odpadov (<https://apl.geology.sk/skladky/>)

III.6.7. Hluková záťaž

Významnými líniovými zdrojmi hluku na území mesta Banská Bystrica sú automobilová a železničná doprava. Bodovými zdrojmi hluku sú najmä výrobné areály. Analýza hlukových pomerov na území mesta Banská Bystrica preukázala prekročenie limitných hodnôt hluku. Hlukové pomery územia navrhovaného pre navrhovanú činnosť sú hlavne ovplyvnené automobilovou dopravou po miestnych komunikáciách.

III.6.8. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Stav populácie sa dá odvodiť od počtu živonarodených, zomretých obyvateľov a doženskej úmrtnosti. Zdravie obyvateľstva je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov z ktorých medzi najdôležitejšie patria: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotnej starostlivosti.

Tabuľka 7: Živorodičky podľa veku za rok 2025 – 2020 (ŠÚ SR)

Okres Banská Bystrica	Ukazovateľ	2025	2024	2023	2022	2021	2020
	15 - 19 rokov	22	19	22	18	22	14
	20 - 24 rokov	77	81	103	74	114	102
	25 - 29 rokov	304	277	262	285	289	299
	30 - 34 rokov	378	404	414	416	389	393
	35 - 39 rokov	203	221	231	187	197	194
	40 - 44 rokov	39	36	40	34	24	20
	45 – 49 rokov	2	3	1	1	3	2

Tabuľka 8: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Banská Bystrica (ŠÚ SR)

Ukazovateľ	2025			2024			2023		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Žena	Spolu	Muži	Ženy
1-14 rokov	5	3	2	8	5	3	6	4	2
15 -29 rokov	4	2	2	7	5	2	4	2	2
30 -34 rokov	6	4	2	4	3	1	8	5	3
35 -39 rokov	8	7	1	7	7	0	11	8	3
40 -44 rokov	13	8	5	6	4	2	19	12	7
45 -49 rokov	15	7	8	21	12	9	19	16	3
50 -54 rokov	45	32	13	39	30	9	27	20	7
55 -59 rokov	60	38	22	52	34	18	60	43	17
60 -64 rokov	83	59	24	92	66	26	92	56	36
65 -69 rokov	119	76	43	125	85	40	121	86	35
70 -74 rokov	136	78	58	133	74	59	103	58	45
75 -79 rokov	151	86	65	135	69	66	142	74	68
80 -84 rokov	149	56	93	157	68	89	170	75	95
85 a viac	270	85	185	288	85	203	295	90	205

Zvýšená úmrtnosť je u mužov aj u žien od 55 roku života. Najviac úmrtí bolo v mužskej časti populácie v dôsledku ochorení obehovej sústavy (najmä infarkt myokardu a cievne ochorenia mozgu), novotvarov (hlavne nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, žalúdka a čriev), a ochorení tráviacej sústavy. U žien bola tiež úmrtnosť na choroby obehovej sústavy najvyššia, za nimi nasledujú nádorové ochorenia. U mužov je vyššia úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv oproti ženám. Je to najmä dôsledok vysokého podielu úmrtí pri dopravných nehodách a vyššia je aj úmrtnosť z dôvodu násilia.

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké nároky na liečebné náklady. Podľa prognóz si v miere podielu finančného zaťaženia krajín chorobami tieto skupiny z chorôb udržia aj do roku 2020 prvé a tretie miesto. K týmto nákladom sa musia počítať aj nepriame náklady, ktoré súvisia s prekážkami v práci (so stratou produktivity práce). Nádory sú v krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien zo všetkých.

Tabuľka 9: Zomrelí podľa príčin smrti a pohlavia v okrese Banská Bystrica (ŠÚ SR)

	Príčina smrti				
	Nádorové ochorenia	Choroby obehovej sústavy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Vonkajšie príčiny
Spolu	283	491	70	50	45
Muži	148	232	41	30	34
Ženy	135	259	29	20	11

III.6.9. Ochrana prírody

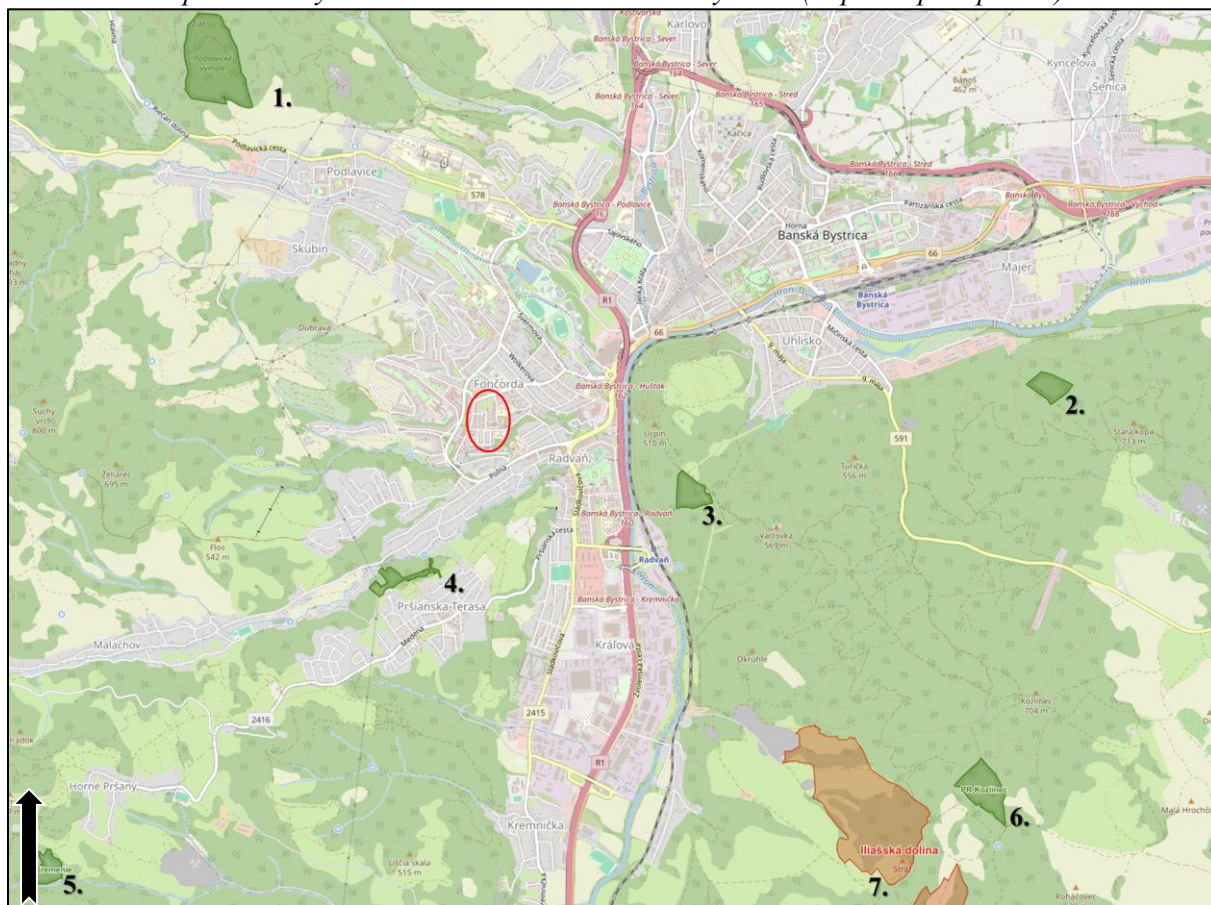
Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov

ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – SKUEV a chránené vtáacie územia – CHVÚ).

Hodnotené územie nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Obrázok 8: Mapa chránených území v okolí mesta Banská Bystrica (<http://maps.sopsr.sk/>)



 Hodnotené územie navrhovanej zmeny činnosti

- 1. Chránený areál Podlavické výmole:** (e.č. 1048), výmera chráneného územia: 26,77 ha, stupeň ochrany: 4., predmet ochrany: CHA je vyhlásený z dôvodu zabezpečenia ochrany lesných spoločenstiev s koncentrovaným výskytom rastlinných druhov z čeľade vstavačovitých. Vzdialenosť od hodnoteného územia je cca 3 km.
- 2. Prírodná rezervácia Stará kopa:** (e.č. 1039), výmera chráneného územia: 4,53 ha, stupeň ochrany: 4., predmet ochrany: PR je vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany územia s izolovaným výskytom duba plstnatého (*Quercus pubescens*) a s hojným výskytom chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Vzdialenosť od hodnoteného územia je cca 4 km.

3. **Prírodná rezervácia Urpínska lesostep:** (e.č. 1026), výmera chráneného územia: 5,02 ha, stupeň ochrany: 4., predmet ochrany: PR je vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany lesostepi s výskytom veľkého množstva vzácnych druhov hmyzu a zachovalých biotopov rastlín. Vzdialenosť od hodnoteného územia je cca 1,5 km.
4. **Chránený areál Malachovské skalky:** (e.č.343), výmera chráneného územia: 3,59 ha, stupeň ochrany: 4., predmet ochrany: Účelom vyhlásenia chráneného areálu je zabezpečenie ochrany jednej z najsevernejších lokalít rozšírenia teplomilných druhov fauny a flóry v rámci biotopov európskeho významu: Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (6210), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (6190), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210). Vzdialenosť od hodnoteného územia je cca 2 km.
5. **Prírodná pamiatka Kremenie:** (e.č. 1040), výmera chráneného územia: 3,78 ha, stupeň ochrany: 4., predmet ochrany: Zabezpečenie ochrany územia s pseudokrasovou jaskyňou, ktorá dokumentuje záverečné fázy postvulkanickej činnosti na území Kremnických vrchov s veľkou pestrosťou povrchových tvarov. Vzdialenosť od hodnoteného územia je cca 5 km.
6. **Prírodná rezervácia Kozlinec:** (e.č. 319), výmera chráneného územia: 9,27 ha, stupeň ochrany: 5., predmet ochrany: Zabezpečenie ochrany lokality s izolovaným výskytom duba plstnatého (*Quercus pubescens*) v podmienkach blízkych pôvodnej porastovej štruktúre. Vzdialenosť od hodnoteného územia je cca 4,5 km.
7. **Územie európskeho významu Iľiašská dolina:** (SKUEV0860), výmera chráneného územia: 101,95 ha, stupeň ochrany: 2. Vzdialenosť od hodnoteného územia je cca 3 km.

Chránené stromy

Priamo v hodnotené územie ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov.

NATURA 2000

Hodnotené územia sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

Mokrade

V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne významné medzinárodné, národné, regionálne a lokálne mokrade.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Nakoľko sa primárne jedná o prírodný krajinársky projekt revitalizácie vnútroblokov, môžeme konštatovať, že skvalitňuje životné prostredie danej mestskej časti má len pozitívny vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov. Projekt implementuje všetky prvky zelenej a modrej infraštruktúry miest do jedného celku verejného urbánneho priestoru.

Všetky zmeny na súčasnom stave vedú k podpore biodiverzity, využitiu alopatických vzťahov rastlín a vodozádržných opatrení, tak, aby sa v maximálnej možnej miere využívala zrážková voda na mieste kde spadne, a tak sa minimalizovala potreba umelého zavlažovania.

IV.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

Vzhľadom na parametre navrhovanej zmeny činnosti, charakter prostredia/umiestnenie v danom území vnútroblokov a v prípade citlivej revitalizácie územia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej zmeny činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky.

V hodnotenom území ani jeho susedstve nie je identifikovaná žiadna environmentálna záťaž, z tohto dôvodu sanačný zásah nie je potrebný. Navrhovaná činnosť priamo nepretína žiadne ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej zmeny činnosti na nerastné suroviny nulový.

Horninové prostredie môže byť počas revitalizácie ovplyvnené najmä technickým stavom stavebných zariadení a mechanizmov, ktorý ovplyvní riziko nožnej kontaminácie. Pri zabezpečení opatrení počas revitalizačných a rekonštrukčných prácach (najmä zakladanie sweilov, úprava toku, úprava parkovísk) nehrozia riziká kontaminácie horninového prostredia. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov sa zníži riziko nožnej kontaminácie pôdy počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri realizácii možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov (napr. VAPEX). Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas realizácie možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Pri prevádzke sú z hľadiska zaťaženia horninového prostredia aktuálne riziká spojené najmä s vznikom závažných havárií, porúch automobilov na komunikáciách a parkoviskách. Pri týchto stavoch by mohlo dôjsť k havarijnému úniku znečisťujúcich látok do horninového prostredia. Je potrebné však dodať, že takýto masívny únik nebezpečných látok je vysoko nepravdepodobný.

Vzhľadom na parametre navrhovanej zmeny činnosti a charakter prostredia, umiestnenie v danom urbanizovanom území, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape realizácie ani po ňom na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

IV.2. Vplyv na pôdu

Hodnotené územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Banská Bystrica, na sídlisku Fončorda a je vymedzené ulicami Mládežnícka, Družby, Okružná. Celá lokalita je tvorená funkcionalistickou zástavbou bytových domov s polyfunkčnými objektmi, školským areálom, areálom DSS a je doplnená o moderné polyfunkčné budovy s prevahou funkcie bývania.

Nakoľko sa primárne jedná o prírodný krajinársky projekt revitalizácie vnútroblokov ktorý skvalitňuje životné prostredie danej mestskej časti nepredpokladáme priami negatívny vplyv na pôdu počas jej realizácie.

V hodnotenom území sa plánuje úplná rekonštrukcia všetkých spevnených plôch okrem obojsmerných dvojpruhových cestných komunikácií a už zrekonštruovanej asfaltovej cesty s parkoviskami pred bytovkami na ulici Družby s číslami vchodov 2 – 12.

Všetky pôvodné aj navrhované parkoviská (okrem už spomenutého pred bytovkami na ulici Družby s číslami vchodov 2 – 12) sú navrhnuté zo zasakovacích roštov. Tieto rošty, zabezpečia okrem iného aj absorpciu ropných látok a ich rozklad s výstupnou hodnotou obsahu ropných látok lepšou ako má použitie ORL, a teda sa dá predikovať, že k zhoršeniu stavu kvality pôd nebude dochádzať. Zároveň je potrebné dodať že v súčasnej dobe je na sídlisku Fončorda vážny problém s parkovaním mimo parkovacích miest teda na voľnom teréne. Práve z tohto dôvodu navrhovaná zmena rozširuje parkovacie miesta o 152 ks s využitím AS-TTE roštov čo by malo zabrániť fyzikálnej a chemickej degradácii pôd v okolí bytových domov.

Vzhľadom na skutočnosť, že navrhovaná zmena činnosti je najmä prírodným krajinárskym projektom revitalizácie vnútroblokov a využíva moderné ekologické technológie v problematike parkovania, môžeme ju považovať za významnú a pozitívnu.

IV.3. Vplyvy na ovzdušie

V oblasti mesta Banská Bystrica sa v rámci SR dlhodobo produkuje najviac emisií základných znečisťujúcich látok, ako aj skupiny plyných anorganických znečisťujúcich látok. Emisie pochádzajú predovšetkým z veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia lokalizovaných na území mesta i okolitých aglomerácií. Najväčší podiel na znečistení ovzdušia majú STEFE s.r.o. a ECOSTART a.s. K významným zdrojom znečistenia ovzdušia v Banskej Bystrici podobne ako v iných väčších sídlach stále viac patrí automobilová doprava. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženia komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (najmä CO, NOx, VOC), sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne človeka. Katastrálne územie mesta Banská Bystrica predstavuje oblasť riadenia kvality ovzdušia, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM₁₀.

Z pohľadu vplyvov navrhovanej zmeny činnosti nedochádza k významnej zmene kvality ovzdušia počas výstavby. Zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú najmä dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä rekultivačné práce (zmena parkovacích miest, revitalizácia vodného toku), ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. odhalenie terénu, dočasné uskladnenie materiálov na rekonštrukciu. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu a odvoz odpadu.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, atď. Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác

na revitalizácii sa stavenisko zaraďuje do malých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Pri realizácii stavebných prác je dôležité zabezpečenie čistenia prostriedkov využívaných pre dopravu.

Výmena povrchu parkovacích miest sa na znečistení ovzdušia podieľa predovšetkým zvýšenou prašnosťou počas demontáže. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť z prác bude na bežnej úrovni. Tieto vplyvy budú dočasné časovo viazané na obdobie výstavby.

Následnou realizáciou výsadby a sadových úprav vznikne v hodnotenom území nová parková zeleň, ktorá okrem dekoratívno-estetickú a stabilizačnú funkcie bude plniť aj niektoré ďalšie funkcie a to najmä: zachytávanie prachu, udržanie vlhkosti v krajine a produkcia kyslíku.

Počas prevádzky bude zdrojom znečisťujúcich látok ako aj v súčasnosti statická doprava. Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti však nedôjde k navýšeniu dopravného zaťaženia hodnoteného územia.

Napriek tomu že v rámci navrhovanej zmeny činnosti dôjde k vybudovaniu 152 nových parkovacích miest nepredpokladáme zvýšenie zaťaženia životného prostredia emisiami z dopravy. V rámci navrhovanej zmeny činnosti automobily ktoré už v súčasnosti stoja na voľnom teréne (trávnikoch) budú parkovať na nových vodopriepustných parkovacích miestach a ich počet zostane zachovaný.

Navrhovaná činnosť bude mať na kvalitu ovzdušia len nevýznamný, pozitívny vplyv spojený s obmedzením parkovania mimo parkovacích miest (zdroj prašnosti) a výsadou vzrastlej zelene.

IV.4. Vplyv na vodu

Počas revitalizácie nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie podzemných a povrchových vôd.

Vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd je potenciálne spojený len s vznikom neštandardných situácií (úniky nebezpečných látok). Tento vplyv bude minimalizovaný dozorom nad dobrým stavom technických zariadení a vybavením pracovníkov prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade ich únikov.

Navrhovaná zmena činnosti bude mať po realizácii všetkých opatrení významný vplyv na povrchové a podzemné vody. V súčasnej dobe sú dažďové vody z hodnoteného územia odvádzané do zlučenej splaškovej kanalizácie, ktorá pri intenzívnych dažďoch nestíha a cez odľahčovacie komory zlučenej kanalizácie sa splaškové vody dostávajú aj do potoka Udurná.

Navrhovaná zmena preto obsahuje viacero opatrení pre zadržanie vôd v hodnotenom území:

- Nakladanie so zrážkovými vodami zo striech domov
- Nakladanie so zrážkovými vodami z parkovísk
- Nakladanie so zrážkovými vodami zo spevnených plôch
- Revitalizácia toku Udurná

Nakladanie so zrážkovými vodami zo striech domov:

Vody z prevažne plochých striech je potrebné zachytiť, odviezť do vhodne navrhnutých terénnych priehlbín - múld, tam ich zadržať a nechať vsiaknuť do podlažia. Do riešenia je zahrnutých 27 budov (striech) s plochou cca 14 560 m². Pre každú strechu osobitne bolo určené množstvo odvádzanej dažďovej vody. Pri výpočte sa vychádzalo z normy STN 75 6101. Týmto spôsobom bolo určené množstvo vôd, ktoré je treba odviezť. Pri uvažovanej priemernej hĺbke múldy 0,25 až 0,3 m bolo možné určiť jej plochu a hľadať polohu jej

umiestnenia. Pôdorysne je navrhnutý muldám elipsovité tvar, ktorý vhodne dopĺňa kruhové prvky v krajine. Ich presný tvar vyplynie z terénnych podmienok a plánovanej výsadby. Muldy sú navrhnuté so sklonom svahov 1:5, so zahumusovaním povrchu v hrúbke 0,2 m. Na umiestnenie mûld mala vplyv hlavne morfológia terénu a poloha podzemných inžinierskych sietí.

Dažďovú vodu od zvodových rúr k muldám budú odvádzané betónovými odtokovými žľabmi, uloženými vo vhodnom sklone a zapustenými tak, aby ich rošty lícovali s terénom.

V blízkosti niektorých obytných domov sú vybudované rigoly, ktoré v súčasnosti slúžia na odvádzanie povrchových vôd do kanalizácie. Rigoly je navrhnuté skapacitniť vhodným rozšírením do terénu a vytvoriť tak priestor na zdržanie vody. Odtokový žľab prípadne priamo dažďový zvod sa do nich zaústi. Pri novonavrhovanom multifunkčnom ihrisku bude umiestnená retenčná nádrž, voda z ktorej bude používaná na zavlažovanie ihriska. Do tejto nádrže budú zvedené zrážkové vody zo striech troch bytových domov prostredníctvom potrubí.

V prípade, že intenzita dažďa výrazne presiahne hodnotu uvažovanej výdatnosti q_{15} , mulda sa zaplní, pretože voda nestihne vsakovať. Aby sme zabránili voľnému rozlivu vody po okolitom teréne, každá mulda bude mať navrhnutý bezpečnostný priepad, ktorým bude voda odvádzaná. Odvedenie bude riešene dvomi spôsobmi.

V prípade, že je mulda umiestnená v blízkosti toku, prepadajúca voda sa potrubím odvedie priamo do toku, na čo je potrebný súhlas jeho správcu. Ak je mulda vo vzdialenejšej lokalite, zaústi sa prebytočná voda do jednotnej kanalizačnej siete v mieste, ktoré určí jej správca. Rovnako bude riešený prebytočný odtok z retenčnej nádrže pri ihrisku.

Nakladanie so zrážkovými vodami z parkovísk:

Vsakovanie vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch – parkovísk bude riešene pomocou zasakovacích roštov. Tieto zabezpečia okrem iného aj absorpciu ropných látok a ich rozklad s výstupnou hodnotou obsahu ropných látok ako ma použitie odlučovačov ropných látok.

Parkovacie plochy:

existujúce a opravy	84 ks
existujúce s výmenou za vegetačné AS-TTE rošty	370 ks
nové s vegetačnou dlažbou AS-TTE	152 ks

Spolu bude po realizácii projektu v riešenom území 606 parkovacích miest z ktorých 522 bude vodopriepustných.

Nakladanie so zrážkovými vodami zo spevnených plôch

Pešie komunikácie a spevnene plochy budú zrekonštruované a doplnené. Vybudované budú z ekologickej dlažby, doplnené budú plochy z mlatu. Kopírujúci južný breh Udunej bude existujúci chodník nahradený 3 m chodníkom na spoločne využívanie pre chodcov a cyklistov.

Všetky navrhovane pešie a cyklistické komunikácie budú riešene tak, aby dažďové vody boli priechym a pozdĺžnym sklonom odvádzané do priľahlých plôch zelene, čím sa zabráni ich odtoku z územia kanalizáciou.

Revitalizácia toku Uduená

Potok Uduená preteká južnou časťou záujmového územia. Tok je upravený, opevnený betónovými dlaždicami, ktoré sú na väčšine plochy prerastené porastom. Sprievodný brehový porast tvoria stromy a kry a je neupravený. Dlhodobý priemerný prietok v toku je malý - $0,045 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$, tok sa čiastočne zaplňa najmä počas výdatnejších zrážok, inak je hladina veľmi nízka. Pomerne veľký pozdĺžny sklon dna toku je zmiernený niekoľkými dnovými kamennými stupňami.

So zreteľom na obnovu fungujúceho hydrického biotopu ako aj akumuláciu vôd v krajine bude upravené jeho koryto za pomoci brehspevňujúcej vegetácie a na viacerých miestach sa vodná hladina vzduje pomocou umelých prahov.

Prahy výšky 0,25 m budú situované nasledovne:

- prah č. 1 - cca 7,0 m nad cestným mostom križujúcim Mládežnícku ulicu s potokom Uduená.
- prah č. 6 je navrhnutý cca 65,0 m pod cestným mostom spájajúcim ul. Družby s bytovým domom s orientačným číslom 47 na Mládežníckej ulici

Potok v tomto mieste má tvar jednoduchého lichobežníka so šírkou v dne cca 3,0 m, sklonom svahov 1:1,5 -2 a hĺbkou kynety cca 2,50 m. Prah je navrhnuté vybudovať ako jednoduchý drevený prah z guľatiny.

Prah č. 2 výšky 0,30 m a stupne č. 3 až 5 výšky 0,55 m

- prah č. 2 - cca 10 m nad osou cestného mosta vedúceho k bytovému domu na Mládežníckej ulici 45
- stupeň č. 3 - cca 20 m nad osou cestného mosta vedúceho k bytovému domu na Mládežníckej ulici 45, 10 m nad prahom č. 2
- stupeň č. 4 - cca 35 m nad osou cestného mosta vedúceho k bytovému domu na Mládežníckej ulici 45, 15 m nad prahom č. 3
- stupeň č. 5 - cca 50 m nad osou cestného mosta vedúceho k bytovému domu na Mládežníckej ulici 45, 15 m nad prahom č. 4.

Stupne budú vybudované z železobetónu, pričom prepádová hrana je z kamennej dlažby osadenej do betónového tela stupňa s vyškárovaním cementovou maltou. Dlažba je hrubá 0,25 m, čo zabezpečí, že betón bude viditeľný len v pohľade zdola na stupeň a aj to len na výšku cca 0,2 – 0,25 m.

Realizácia revitalizácie vodného toku Uduená dôjde k efektívnemu zadržaniu povrchových vôd v hodnotenom území ako aj k podpore ich prenikania do podzemných vôd. Hydrologický režim potoka zostane zachovaný, keďže voda v ňom nebude využívaná na iné účely ako v súčasnosti resp. z neho trvale odoberaná.

Okrem všetkých vyššie uvedených opatrení treba zdôrazniť aj význam rozšírenia zelene a vybudovania záhonov pre lepšiu retenciu vôd v hodnotenom území.

Na základe vyššie uvedených skutočností považujeme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na miestne podzemné a povrchové vody za pozitívny a významný.

IV.5. Vplyvy na klimatické pomery

Predmetom navrhovanej zmeny činnosti je revitalizácia hodnoteného územia založená na krajinárskych úpravách a vodozádržných opatreniach. Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k:

- nahradeniu 522 existujúcich parkovacích miest s nepriepustným povrchom za parkovacie miesta so zasakovacími roštami
- doplneniu trvalkových záhonov,
- vysadeniu 197 ks novovysadený listnatých stromov a 22 ks listnatých krov
- obnoveniu brehových porastov o rozlohe 6 215 m²
- vysadeniu 9 836 m² extenzívnych trvalkových záhonov
- zahusteniu výsadby svahspevnujúcich drevín o celkovej rozlohe 2 720 m²
- a nahradeniu trávnikov pôdopokrivnými záhonmi na ploche 2 409 m²
- revitalizácii a vzdutiu hladiny vodného toku Uduhá 6 vodozádržnými prahmi.

Na základe týchto informácií môžeme navrhovanú zmenu považovať z hľadiska vplyvu na klímu za jednoznačne pozitívnu na lokálnej úrovni významnú. Odstránením spevnených plôch (chodníky, parkovacie miesta) dôjde k zníženiu absorpcie tepla v krajine, čo má za následok zvýšenie relatívnej vlhkosti vzduchu a teda aj zníženie prehrievania prostredia. Spevnené plochy akumulujú teplo a po ukončení priameho žiarenia pôsobia ako sekundárny zdroj tepla.

IV.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu

Veľkým pozitívom hodnoteného územia je jeho vysoká diverzita a skutočnosť že, napriek tomu že sa jedná o vnútrobloky bytových domov na sídlisku Fončorda je tu významná prítomnosť stredne dlhodobých a dlhodobých drevín.

Ďalším pozitívom pre rozmanitosť fauny a flóry v hodnotenom území je prítomnosť vodného toku Uduhá (biokoridor lokálneho významu) ktorý má potenciál stať sa významným hydrickým biokoridorom.

Flóra:

V rámci analistickej časti projektovej dokumentácie sa prišlo na to, že v hodnotenom území je mimoriadne bohaté druhové zloženie drevín.

Listnaté stromy:

(*Acer campestre*) javor poľný, (*Acer platanoides*) javor mliečny, (*Acer pseudoplatanus*) javor horský, (*Alnus glutinosa*) jelša lepkavá, (*Aesculus hippocastaneum*) pagaštan konský, (*Aesculus x carnea*) pagaštan plet'ový, (*Cerasus avium*) čerešňa vtáčia, (*Carpinus betulus*) hrab obyčajný, (*Carpinus betulus 'Columnaris'*) hrab obyčajný zakrslý, (*Cerasus serrulata* cv.) čerešňa pilkatá, (*Cerasus serrulata 'Royal Burgundy'*) čerešňa pilkatá červenolistá, (*Cerasus subhirtella*) čerešňa chĺpkatá, (*Cydonia oblonga*) dula podlhovastá, (*Fraxinus excelsior*) jaseň štíhly, (*Fagus sylvatica*) buk lesný, (*Gleditsia triacanthos*) gledičia trojtŕňová, (*Juglans nigra*) orech čierny, (*Juglans regia*) orech kráľovský (vlašský), (*Koeleruteria paniculata*) jaseňovec metlinatý, (*Mespilus germanica*) mišpula nemecká, (*Malus domestica*) jablň domáca (neznama odroda), (*Padus avium*) čremcha obyčajná, (*Prunus cerasifera*) slivka čerešňoplodá červenolistá (*Prunus domestica*) slivka domáca, (*Prunus domestica* subsp. *syriaca*) mirabelka, (*Prunus hybr.*)- slivka guľovitá, (*Populus alba*) topoľ biely, (*Platanus x acerifolia*) platan javorolistý, (*Pyrus hybr.*) hruška neurčená odroda, (*Quercus robur 'Fastigiata'*) dub letný stĺpovitý, (*Robinia pseudoacacia*) agát biely, (*Salix alba*) vŕba biela, (*Salix alba 'Tristis'*)- vŕba biela previsla, (*Salix caprea*) vŕba rakytová, (*Salix integra*)

'Hakuro Nishiki') vrbá japonská panašovaná, (*Salix matsudana* 'Tortuosa') vrbá matsúdova pokrútená, (*Sorbus aria*) jarabina mekyňova, (*Sorbus aria* 'Magnifica') jarabina mekyňova (*Sorbus aucuparia*) jarabina vtáčia, (*Sophora japonica*) sofora japonská, (*Tilia cordata*) lipa malolistá, (*Tilia platyphyllos*) lipa veľkolistá, (*Ulmus glabra*) brest horský, (*Ulmus laevis*) rest väzovy.

Listnaté kry:

(*Acer palmatum*) javor dlaňovitolistý, (*Amorpha fruticosa*) beztvarec krovitý, (*Berberis thunbergii*) drač Thumbergov, (*Berberis thunbergii* 'Atropurpureum') drač Thumbergov červenolistý, (*Buxus sempervirens*) krušpán vždýzelený, (*Buddleja davidii*) budleja Dávidova (*Cotoneaster dammerii*) sklaník dammerov, (*Corylus avellana*) lieska obyčajná, (*Cotoneaster tomentosus*) sklaník plstnatý, (*Crataegus monogyna*) hloh jednosemenný, (*Deutzia scabra*) trojpuk drsný, (*Eleagnus angustifolius*) hlošina úzkolistá, (*Euonymus europaeus*) bršlen európsky, (*Euonymus fortunei*) bršlen Fortunov, (*Euonymus japonica* 'Aureomarginata') bršlen japonsky žltopanašovaný, (*Forsythia* × *intermedia*) zlatovka prostredná, (*Hydrangea macrophylla*) hortenzia veľkolistá, (*Hibiscus siriacus*) ibišteľ sýrsky, (*Chaenomeles speciosa*) dulovec nádherný, (*Lonicera nitida*) zemolez leský, (*Laurocerasus officinalis*) vavrínovec lekársky, (*Ligustrum ovalifolium*) zob ovalnolistý, (*Ligustrum ovalifolium* 'Aureum') zob ovalnolistý žltopanašovaný, (*Ligustrum vulgare*) zob vtačí, (*Lonicera xylosteum*) zemolez obyčajný, (*Mahonia aquifolium*) mahonia cezminolista, (*Philadelphus coronarius*) pajazmín vencový, (*Physocarpus opulifolius*) tavoloňa kalinolistá, (*Physocarpus opulifolius*) tavoloňa kalinolistá, (*Pyracantha coccinea*) hlohyňa šarlatová, (*Rosa canina*) ruža šípová, (*Rosa hybr.*) ruža neurčený hybrid, (*Rosa rugosa*) ruža vráskavá, (*Rhododendron hybr.*) rododendrón neurčený kultivar, (*Rhus typhina*) sumách palkový, (*Ribes sanguineum*) ríbezľa krvavá, (*Sambucus nigra*) baza čierna, (*Spiraea bumalda*) tavoloňík bumaldov, (*Spiraea japonica*) tavoloňík japonský, (*Spiraea vanhouttei*) tavoloňík vanhouteho, (*Swida sanguinea*) svib krvavý, (*Tamarix hybr.*) - tamariška, (*Viburnum lantana*) kalina siriputková, (*Viburnum rhytidophyllum*) kalina vraštitolistá.

Popínové dreviny:

(*Campsis radicans*) trubkovec zakoreňujúci, (*Vitis vineifera*) vinič hroznorody.

Ihličnaté stromy:

(*Abies concolor*) jedľa srienistá, (*Abies nordmanniana*) jedľa nordmanova, (*Chamaecyparis lawsoniana*) cyprušteľ Lawsonov, (*Chamaecyparis lawsoniana* 'Alumi') cyprušteľ Lawsonov modrastý, (*Larix decidua*) smrekovec opadavý, (*Larix decidua* 'Pendula') smrekovec opadavý previslý, (*Picea omorika*) smrek omorikový, (*Picea abies*) smrek obyčajný, (*Picea glauca* 'Conica') smrek biely zakrpatený, (*Pinus mugo*) borovica horská, (*Pinus nigra*) - borovica čierna, (*Picea pungens*) smrek pichľavý, (*Picea pungens* 'Glaucá') smrek pichľavý striebřistý, (*Pseudotsuga menziesii*) - duglaska tisolista, (*Pinus strobus*) borovica ťažká, (*Thuja occidentalis*) tuja zapadná, (*Thuja occidentalis* 'Maloniana') tuja zapadná Mlyňanska, (*Thuja orientalis*) tuja východná.

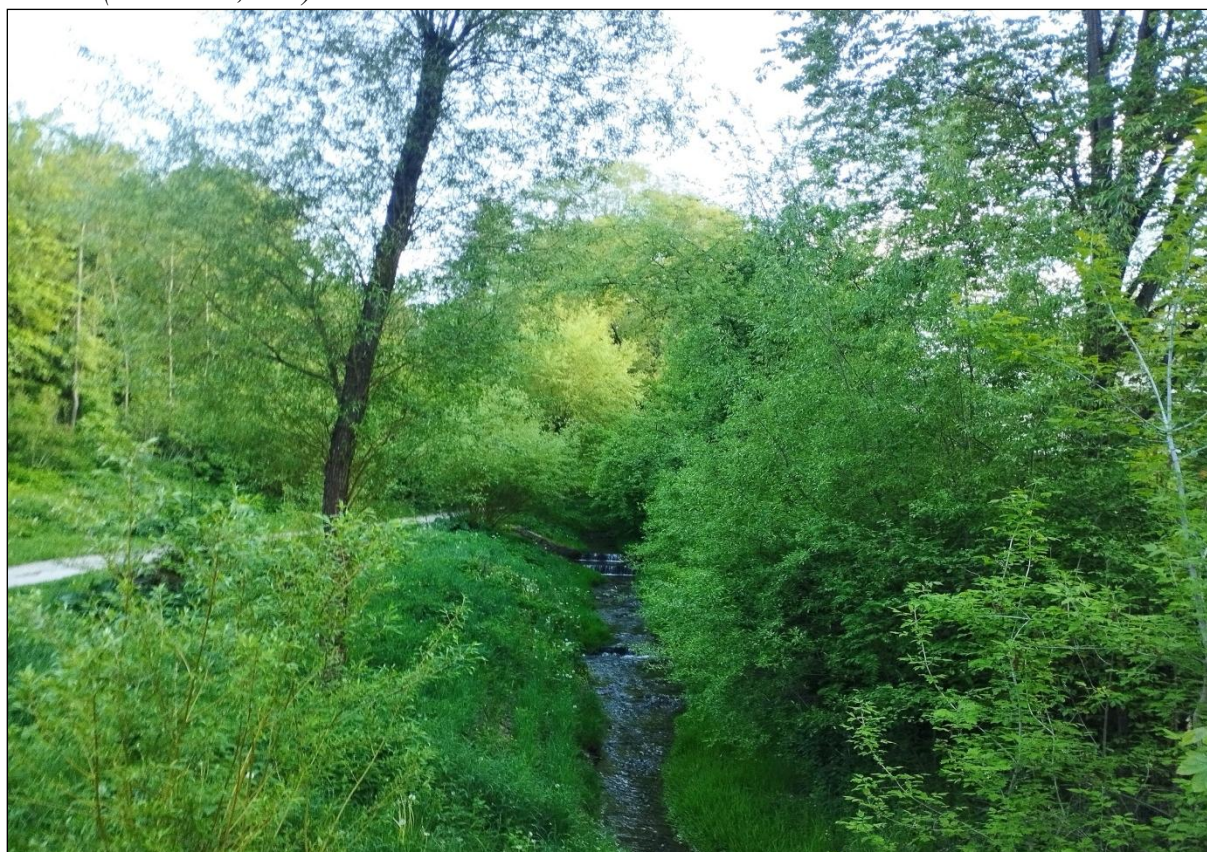
Ihličnaté kry:

(*Juniperus communis*) borievka obyčajná, (*Juniperus sabina*) borievka kláštorná, (*Juniperus squamata* 'Blue Star') borievka šupinatá krovitá, (*Juniperus squamata* 'Mayeri') borievka šupinatá, (*Juniperus* × *media*) borievka prostredná, (*Juniperus* × *media* 'Hetzii') borievka prostredná krovitá, (*Pinus mugo*) borovica horská (vo forme kra), (*Taxus baccata*) tis obyčajný.

Obrázok 9: Ilustračná fotografia druhového zloženia drevinovej vegetácie v hodnotenom území - detské ihrisko 2 a 3 (ENVIGEO,2024)



Obrázok 10: Ilustračná fotografia druhového zloženia drevinovej vegetácie v hodnotenom území – tok Uduľná (ENVIGEO,2024)



Podrobná inventarizačná tabuľka je prílohou tejto dokumentácie. V tomto stupni sú určené všetky dreviny v hodnotenom území aj s priemermi korún, sadovníckou a zdravotnou hodnotou. Dreviny na výrub majú už v tomto stupni všetky atribúty v inventarizačnej tabuľke, t.j. aj výšku, obvod kmeňa a iné.

Tak ako vyplýva zo inventarizačnej tabuľky, jedna sa o dendrologicky hodnotnú lokalitu, ktorá však má silne zanedbanú údržbu a aj tá čo bola prevedená, bola neodborná a tým väčšina, najmä listnatých drevín, trpí hubovými chorobami. Na veľkom počte drevín sú otvorené rany na kmeni a konáre a sú ponechané suché v korunách. Tieto konáre sú nie len živnou pôdou pre choroby a škodce ale väčšie kusy sú zároveň nebezpečné i pre okoloidúcich.

Počas realizácie navrhovanej činnosti tj. revitalizácie hodnoteného územia dôjde k výrubu 240 drevín. Tieto dreviny sú tvorené z 90% extrémne chorými drevinami, prípadne drevinami prestarnutými krátkovekých stromov, drevinami zasahujúcimi do stavieb alebo do koryta potoka. Len cca 10% drevín určených na výrub je tvorených dlhovekými alebo stredne dlhovekými drevinami z dôvodu nevyhnutnosti odstránenia pre potreby novej kompozície.

Následne po výruboch dôjde k ošetrovaniu všetkých poškodených jedincov. Toto ošetrovanie spočíva v ošetrovaní hubových ochorení, odstránení škodcov a v prípade potreby kotvení drevín s naklonenými kmeňmi.

Súčasťou revitalizácie hodnoteného územia bude doplnenie výsadbou 179 ks novovysadených listnatých stromov a 22 ks listnatých krov. Ďalším významným prvkom navrhovanej činnosti na flóru hodnoteného územia je obnova brehových porastov (6 215 m²), nahradenie pôvodných trávnikov za kvetové lúky (42 132 m²), vysokozaťažovacie trávniky (21 233 m²) a extenzívne trvalkovité záhony (9 836 m²). Na svahoch dôjde k zahusteniu výsadby svahspenujúcich drevín o celkovej rozlohe 2 720 m² a pôdopokryvné záhony 2 409 m².

Navrhovaná činnosť bude mať vysoko pozitívny vplyv na diverzitu flóry hodnoteného územia. Najvýznamnejším prvkom je však revitalizácia brehových porastov v okolí potoka Uduhá.

Fauna:

Hodnotené územie navrhovanej činnosti je charakterizované výskytom bežných druhov sinantropných živočíchov zastúpených druhmi ako napr. koník obyčajný (*Chorthippus biguttulus*), ucholak veľký (*Labidura riparia*), peniarka obyčajná (*Philaenus spumarius*), cifruša bezkrídla (*Pyrrhocoris apterus*), križiak pásavý (*Argiope bruennichi*), križiak obyčajný (*Araneus diadematus*), mravec hôrny (*Formica rufa*), ucholak obyčajný (*Forticula auricularia*), lienka sedembodková (*Coccinella septempunctata*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), droz čvíkota (*Turdus pilaris*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), pinka lesná (*Frigilla coelebs*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), hýľ lesný (*Pyrrhula pyrrhula*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), vrabec domový (*Passer domesticus*) sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*).

Počas realizácie navrhovanej zmeny činnosti sa predpokladá len obmedzený vplyv na faunu hodnoteného územia. Najvýznamnejším negatívnym vplyvom bude prehradenie vodného toku Uduhá šiestimi prahmi pri ktorom sa zmenia prietokové pomery. Realizácia tejto činnosti môže mať na niektoré druhy vodných živočíchov negatívny dopad.

Pri zakladaní nových 152 parkovacích miest dôjde v dôsledku zakladania aj k odstráneniu časti pôdneho prostredia, teda k likvidácii časti drobných zemných živočíchov vyskytujúcich sa v hodnotenom území.

Všetky potrebné výrubu drevín (240 ks) budú vykonané mimo vegetačného obdobia a pri ich prevádzaní bude braný mimoriadny ohľad na hniezdne vtáctvo a živočíšstvo.

Po ukončení revitalizácie vznikne v hodnotenom území pestrá škála nových biotopov ktoré budú vytvárať vhodné potravné a úkrytové podmienky aj pre ekologicky náročnejšie druhy živočíchov. Difereciáciou prostredia a teda najmä obnovou brehových porastov a vzdutím hladiny potoku Udurná vzniknú podmienky na skvalitnenie životných podmienok na vodné prostredie viazaných živočíchov. Výsadbou kvetinových lúk a extenzívných záhonov s osobitým manažmentom kosenia vzniknú v urbanizovanom prostredí nové ohniská biodiverzity.

Navrhovaná činnosť bude mať významný pozitívny vplyv na faunu a flóru hodnoteného územia. Vytvorením nových biotopov najmä okolo toku Udurná sa značne zvýši ekologická stabilita územia a na základe zmeny manažmentu údržby trávnikov (vznik záhonov, kvetových lúk) sa zvýši biologická rozmanitosť ekologicky náročnejších druhov. Je dôležité zdôrazniť že podpora biodiverzity je jednou z nosných tém navrhovanej činnosti.

IV.7. Vplyv na šport, rekreáciu a cestovný ruch

Premetom navrhovanej zmeny činnosti je mimo iného aj rekonštrukcia a skvalitnenie v súčasnej dobe zanedbaných športovísk v hodnotenom území. V rámci športovísk bude zrekonštruované betónové ihrisko na minihokej s mantinelmi a ochrannou sieťou s možnosťou hrania aj streetballu, ďalšie betónové ihrisko s novými rozmermi v severovýchodnej časti hodnoteného územia na volejbal/basketbal, vybudované bude ďalej trávnaté multifunkčné ihrisko na minifotbal s dvomi volejbalovými a jednou tenisovou plochou. Pri futbalovom trávnatom ihrisku sú navrhnuté aj ekologické separačné toalety. Existujúce stoly na stolný tenis ostávajú v hodnotenom území zachované, pribudnú i ďalšie. Doplnené budú priestory pre parcour, outdoor fitness a workout. Vzniknú tiež priestory so šachovými stolíkmi a lavičky pre exteriérovú hru šach.

Skvalitnenie podmienok pre športovcov bude mať za následok zatriaktivnenie športových aktivít pre obyvateľov bytových domov v hodnotenom území i v jeho širšom okolí. Na základe tejto skutočnosti hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na šport ako významný a pozitívny.

IV.8. Vplyvy na kultúrno-historické podmienky, archeologické náleziská

V území navrhovanej zmeny ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnutel'né kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na lokalite, kde sa bude navrhovaná zmena činnosti realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z.

V západnej časti hodnoteného územia sa nachádza umelecké dielo betónový labyrint. Toto diel zostava vzhľadom na autorské práva bezzásahovo zachované.

IV.9. Vplyv na krajinu

Vplyv na krajinu je významný a pozitívny. Návrh zmeny činnosti primárne vychádza z prírodných daností hodnoteného územia (terén, vegetácia, vodný tok) a s maximálne možným citlivým prístupom a nenásilnými prírodnými a prírodeblízkymi zásahmi sa usiluje o vyzdvihnutie potenciálu miesta, so zachovaním jeho silného genia loci. Práve pre citlivý prístup ku krajine sú všetky umelé prvky ihrísk a oddychových zón navrhnuté z prírodných materiálov (drevo, kameň).

Navrhovaná kompozícia zelene je druhovou skladbou a prepojením tvorená ako nízkoúdržbová a s vysokou estetickou hodnotou, vysokou mierou biodiverzity a zmiernujúca negatívne vplyvy zmeny klímy.

Vplyv navrhovanej činnosti na krajinu a krajinný obra považujeme za pozitívny a významný.

IV.10. Vplyv na dopravu

Navrhovaná zmena nebude mať významný vplyv na dopravné zaťaženie hodnoteného územia. V hodnotenom území sa v rámci navrhovanej činnosti plánuje úplná rekonštrukcia všetkých spevnených plôch okrem obojsmerných dvojpruhových cestných komunikácií a už zrekonštruovanej asfaltovej cesty s parkoviskami pred bytovkami na ulici Družby s číslami vchodov 2 – 12. V rámci projektu dôjde aj k oprave a výmene povrchu parkovacích plôch a k ich dobudovaniu (152 PM).

- existujúce a opravy	84 ks
- existujúce s výmenou za vegetačné AS-TTE rošty	370 ks
- nové s vegetačnou dlažbou AS-TTE	152 ks

Spolu bude po realizácii projektu v riešenom území 606.

Napriek tomu že v rámci navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu 152 nových parkovacích miest nepredpokladáme zvýšenie dopravného zaťaženia hodnoteného územia. Automobily ktoré už v súčasnosti stoja na voľnom teréne (trávnikoch) budú parkovať na nových vodopriepustných parkovacích miestach a ich počet zostane zachovaný. K priaznivému vývoju zaťaženia hodnoteného územia stacionárnou dopravou prispeje aj očakávaná zmena parkovacej politiky v meste Banská Bystrica.

IV.11. Vplyv na obyvateľstvo

Navrhovaná zmena bude mať významný pozitívny vplyv na obyvateľov hodnoteného územia ale aj širšieho okolia. Navrhovaná zmena činnosti spočíva v podstate zo zmeny krajinárskej architektúry, rekonštrukcie športovísk a ihrísk, podpory komunitného života.

Zmena krajinárskych architektúry a doplnenie zelenej a modrej infraštruktúry bude pôsobiť na obyvateľstvo najmä :

- a) esteticko-architektonickou funkciou zelene v riešenom území – estetické dotváranie prostredia, ktoré v typicky architektonickom prostredí sa dosahuje premyslenými výsadbami drevín a doplnene kvetinovými záhonmi;
- b) hygienickou funkciou ako vysoko účinný filter plynných aj tuhých imisii a ako protihluková bariéra. Zeleň má výrazný fytoncídny účinok a okrem základného kolobehu medzi kyslíkom a oxidom uhličitým vyrovnáva ešte elektrostatickú elektrinu medzi rastlinami a živočíchmi (a teda aj človekom) a okrem toho má celý rad psychohygienických účinkov.

- c) Bioklimaticky. Bioklimaticky pôsobia dreviny a ich porasty predovšetkým pri vyrovnávaní teplotných extrémov, zvyšujú vzdušnú vlhkosť, vytvárajú tieň a usmerňujú prúdenie vetrov.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti dôjde aj k rekonštrukcii a doplneniu v súčasnej bobe zanedbaných detských ihrísk a športovísk. V južnej časti riešeného územia pri potoku Udučná vznikne cca. 1 340 m² veľká centrálna herná plocha prírodného charakteru s hernými prvkami pre všetky vekové kategórie prevažne z prírodných materiálov (drevo-agát). Ihrisko je rozdelené povrchovo na 3 časti: západná časť s prírodným povrchom z drevnej kôry, centrálna časť z liateho EPDM, západná časť s plochou vodného ihriska – z piesku. Severne od veľkej centrálnej hernej plochy, medzi bytovými domami Družby č.31 a 23 bude umiestnené ihrisko s radiálnym interaktívnym herným prvkom. Ďalšie 2 kruhové ihriska budú vybudované na existujúcich radiálnych plochách východne od bytového domu Mládežnícka č.11 a č.7. Existujúce kruhové ihrisko severne od areálu Materskej školy Družby bude pôdorysne ponechané a taktiež zrekonštruované vo forme doplnenia a zjednotenia herných prvkov primárne pre malé deti vo veku od 3r.

V rámci športovísk bude zrekonštruované existujúce betónové ihrisko (liaty pohľadový betón) na minihokej (30x14,75m) s mantinelmi a ochrannou sieťou s možnosťou hrania aj streetballu (basketbalu) severne od bytových domov Mládežnícka č.35,37 a 39. Vybudované bude ďalej trávnaté ihrisko v juhozápadnej časti riešeného územia južne od bytového domu Družby č.33 resp. východne od bytového domu Mládežnícka č.17. Ďalšie betónové ihrisko s normovými rozmermi 28 x15 m v severovýchodnej časti územia na ploche medzi bytovými domami Okružná č.4,5, 11 a 14 na volejbal/basketbal bude vybudované na ploche existujúceho ihriska. Existujúce stoly na stolný tenis zapadne od minihokejového ihriska ostávajú v areáli zachované, pribudnú i ďalšie.

Mimoriadne dôležitá je tiež podpora komunitného života (výstavba komunitných záhrad, miest na oddych, stretanie sa a pod). Podporu komunitného života dosiahneme vybudovaním komunitných záhrad a plôch na (spoločný) oddych, stretávanie sa, organizovanie menších kultúrnych akcií (koncert, čítanie poézie, cvičenie, divadielko a pod).

Areály komunitných záhrad budú oplotene nízkym priehľadným záhradným pletivom pre ponechanie kontaktu s okolím, no zároveň zabezpečeniu súkromia a bezpečnosti pre užívateľov. Každá komunitná záhrada bude vybavená aj vodovodnou prípojkou s úžitkovou vodou pre potreby polievania pestovateľských záhonov.

Môžeme konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti má nie len krajinársky význam ale podporuje aj šport a komunitný život. Na základe vyššie uvedených skutočností považujeme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na životnú pohodu a zdravie obyvateľov hodnoteného územia za pozitívny a významný.

IV.12. Hodnotenie zdravotných rizík

Počas revitalizácie dôjde k miernemu ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi u vlastníkov bytových domov situovaných v hodnotenom území. Tento vplyv bude časovo obmedzený na obdobie rekonštrukčných a revitalizačných prác (starostlivosť o dreviny, úprava detských ihrísk a športovísk, výmena spevnených plôch).

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii navrhovanej činnosti súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny.

Všetky tieto riziká je možné eliminovať dodržiavaním technologických a prevádzkových postupov v súlade s právnymi predpismi a pokynmi v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Konkrétne povinnosti realizátora navrhovanej zmeny činnosti sú určené v zákone č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zákone č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V etape prevádzky nepredpokladáme negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na zdravie obyvateľstva širšieho hodnoteného územia práve naopak, sadové úpravy esteticky doplnia hodnotené územie. Takéto úpravy pôsobia na človeka hygienickou funkciou (ako vysoko účinný filter plyných aj tuhých imisii a ako protihluková bariéra). Navrhovaná činnosť má výrazný fytoncídny účinok a okrem základného kolobehu medzi kyslíkom a oxidom uhličitým má celý rad psychohygienických účinkov.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá vznik významných zdrojov rušivého osvetlenia. Rušivé svetlo (svetelné znečistenie) môžeme charakterizovať ako človekom vytvorené svetlo s nežiaducimi vedľajšími účinkami (oslňenie, prenikanie svetla do obývaných priestorov (miestností), osvetľovanie toho, čo nie je žiadúce, ...). Špecificky sa toto označenie používa pre rozptyl svetla najmä v rozsiahlejších mestských aglomeráciách zo svetidiel verejného osvetlenia, intenzívneho osvetlenia reklamných plôch, nešetrného architektonického osvetlenia, veľkých športových areálov, parkovísk, v menšej miere aj pre svetlo unikajúce z budov a ďalších zdrojov.

Navrhovaná činnosť ktorá je predmetom zmeny nie je zariadením ktoré by produkovalo špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva. V dôsledku navrhnutých technických a technologických opatrení počas revitalizácie a rekonštrukcie je nepravdepodobný mimoriadny únik znečisťujúcich látok, ktorý by kontaminoval pôdy, horninové prostredie a prírodné vody.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Hodnotené územie nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana). Najbližším chráneným územím PR Urpínska lesosťep ktorá je od hodnoteného územia vzdialená cca 1,5 km.

NATURA 2000:

Hodnotené územie sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

Mokrade:

V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne významné medzinárodné, národné, regionálne a lokálne mokrade.

Chránené stromy:

Priamo v hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov.

USES:

Hodnoteným územím prechádza v jeho južnej časti biokoridor lokálneho významu C.45 – Dolina Uduhá – Radvanský potok. Uduhá má v hodnotenom území do značnej miery umelé koryto. Brehové porasty toku sú väčšinou znehodnotené betónovými panelmi. Limitujúcim faktorom kvality biokoridoru je absencia vodozádržných hatí a chýbajúca brehová vegetácia. Práve z tohto dôvodu je predmetom navrhovanej činnosti aj revitalizácia toku Uduhá. Z toku je navrhnuté odstrániť betónové brehy a obnoviť brehové porasty. Pre zadržanie vody v krajine je na toku navrhnutých 6 prahov pre vzdušenie hladiny. Revitalizácia toku bude mať za následok významné skvalitnenie tohto biokoridoru.

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Ako už bolo naznačené v kapitole „Údaje o priamych vplyvoch činnosti na životné prostredie“ hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Návrh primárne vychádza z prírodných daností riešenej lokality (terénne, vegetačne, vodný tok) a maximálne možným citlivým prístupom a nenásilnými prírodnými a prírodou blízkymi zásahmi sa usiluje o vyzdvihnutie potenciálu miesta, so zachovaním jeho silného genia lici.

Predmetom navrhovanej zmeny je v podstate: revitalizácia zelenej a modrej infraštruktúry v hodnotenom území, rekonštrukcia spevnených plôch (parkovísk a komunikácií), vybudovanie vodozádržných opatrení a rekonštrukcia športovísk a detských ihrísk v území vnútroblokov na sídlisku Fončorda. Hodnotené územím je vymedzené ulicami Družby, Internatna, Družstevna a Mládežnícka.

Zámer využitia hodnoteného územia je v súlade s reguláciou funkčného využitia platného ÚP mesta Banská Bystrica. Územný plán mesta Banská Bystrica bol schválený uznesením MsZ č. 19/2015 - MsZ zo dňa 24.3.2015. V súčasnosti platí v znení zmien a doplnkov I. - V. etapa. Záväzná časť tohto územného plánu je vyhlásená VZN č. 1/2015, 4/2015 a 11/2016 a 11/2020. Návrh riešenia predkladaného zámeru je v súlade so záväznou časťou Územného plánu mesta Banská Bystrica.

Najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti boli popísané v predchádzajúcich kapitolách a sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke. Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 4 stupňovú škálu hodnotenia:

1. bez vplyvu – žiadny vplyv sa neočakáva,
2. nevýznamný (+/-) – zanedbateľný miestny vplyv, vplyv menšieho významu,
3. málo významný (+/-) vplyv – vplyv stredne významný, s väčšou územnou pôsobnosťou, s vplyvom na väčší počet obyvateľov,
4. významný vplyv (+/-) – vplyv, ktorý má dosah na širšie okolie.

Tabuľka 10: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas realizácie

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		Významnosť vplyvu	Doba pôsobenia, vratnosť
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	Zvýšená intenzita dopravy	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	- nevýznamný	dočasný, vratný
Vplyvy na horninové prostredie, podzemnú vodu a reliéf	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na pôdu	Riziko erózie	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na povrchové vody	Vplyvy na kvantitu povrchových vôd	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Riziko kontaminácie povrchových vôd	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	Vytváranie bariér	- nevýznamný	trvalý
	Výrub poškodených drevín, poškodenie pôvodných biotopov	- nevýznamný	trvalý
	Redukcia potravinovej ponuky	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Rušenie živočíchov hlukom	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Zásah do prvkov ÚSES	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Ovplyvnenie prírodných biotopov	bez vplyvu	-
Vplyvy na chránené územia	Záber CHÚ, CHVÚ európskeho významu	bez vplyvu	-
	Nepriame vplyvy na CHÚ	bez vplyvu	-
Vplyvy na krajinu	Zmena štruktúry krajiny	- nevýznamný	dočasný, trvalý, malo vratný
	Vizuálny impakt	- nevýznamný	dočasný, trvalý, malo vratný
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	Archeologické nálezy	bez vplyvu	-
	Ovplyvnenie NKP	bez vplyvu	-
	Existujúce umelecké dielo	bez vplyvu	-

Tabuľka 11: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti po realizácii

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		Významnosť vplyvu	Doba pôsobenia, vratnosť
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	Esteticko-architektonický vplyv	+ významný	trvalý
	Hygienický vplyv zelene	+ významný	trvalý
	Psychohygienický vplyv	+ významný	trvalý
	Bioklimatický vplyv	+ nevýznamný	trvalý
	Rekonštrukcia ihrísk	+ významný	dlhodobý
	Vytvorenie interaktívnych ihrísk	+ významný	dlhodobý
	Rekonštrukcia športovísk	+ významný	dlhodobý
	Podpora komunitného života	+ významný	dlhodobý
	Rekonštrukcia verejného osvetlenia	+ významný	dlhodobý
Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie	Krajinárske úpravy (zelená a modra infraštruktúra)	+ významný	trvalý
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na podzemné vody	Nahradenie nepriepustných povrchov priepustnými	+ významný	dlhodobý
	Vplyvy na kvalitatívny stav útvaru podzemných vôd	bez vplyvu	-
	Vplyvy na kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd	+ významný	dlhodobý
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na pôdu	Pôdoochranné prvky	+ významný	trvalý
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na povrchové vody	Vodozádržné opatrenia	+ významný	trvalý
	Revitalizácia toku Uduľná	+ významný	trvalý
	Vplyvy na kvantitatívny stav toku Uduľná	+ nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na kvalitatívny stav toku Uduľná	+ nevýznamný	Najmä počas príval. dažďov
	Riziko kontaminácie vôd	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyv na klimatické	Redukcia spevnených plôch	+	dlhodobý

podmienky	(parkoviská, komunikácie)	významný	
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	Skvalitnenie súčasných biotopov	+ významný	trvalý
	Revitalizácia vodného toku	+ významný	trvalý
	Podpora biodiverzity	+ významný	dlhodobý
	Ošetrovanie poškodených stromov	+ významný	dlhodobý
	Výsadba nových stromov a krov	+ významný	dlhodobý
	Využitie kvetných lúk a záhonov	+ významný	trvalý
	Doplnenie ník živočíchov	+ významný	trvalý
	Vytváranie bariéry	bez vplyvu	-
	Revitalizácia prvku ÚSES	+ významný	trvalý
Vplyvy na chránené územia	Záber CHÚ, CHVÚ európskeho významu	bez vplyvu	-
	Nepriame vplyvy na CHÚ	bez vplyvu	-
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	Ovplyvnenie NKP	bez vplyvu	-
	Ovplyvnenie existujúceho umeleckého diela	bez vplyvu	-

Predmetom navrhovanej zmeny činnosti je revitalizácia hodnoteného územia, podpora zelenej a modrej infraštruktúry, rekonštrukcia ihrísk a športovísk, realizácia vodozádržných opatrení. Z uvedených tabuliek môžeme konštatovať že navrhovaná činnosť bude mať po realizácii významný pozitívny vplyv na v podstate všetky skúmané prvky životného prostredia.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie**Názov zmeny činnosti:**

Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná

Navrhovateľ:

Mesto Banská Bystrica

Umiestnenie:

Kraj: Banskobystrický, 600

Okres: Banská Bystrica, 601

Obec: Banská Bystrica, 508438

Katastrálne územie: Radvaň, 801241

Parcelné číslo: parcela registra „C“ č

588/3	594/35	768/22	768/52	768/87	775/1	932/22	933/6	943/9	943/38	961/4
588/4	594/36	768/23	768/53	774/1	775/2	932/23	933/7	943/10	943/39	961/5
588/5	594/37	768/24	768/54	774/2	775/3	932/24	933/8	943/11	943/40	961/6
594/10	594/38	768/25	768/55	774/3	775/4	932/25	933/9	943/12	943/41	962/2
594/11	594/39	768/27	768/56	774/4	775/5	932/26	933/10	943/13	943/42	962/3
594/12	594/40	768/28	768/57	774/5	775/6	932/27	933/11	943/14	943/43	962/4
594/13	594/41	768/29	768/58	774/6	775/7	932/28	933/28	943/15	943/44	962/5
594/14	594/42	768/30	768/59	774/7	775/9	932/29	933/33	943/16	943/45	962/6
594/15	594/43	768/31	768/60	774/8	775/10	932/30	933/34	943/17	943/46	962/7
594/16	594/44	768/32	768/61	774/9	932/1	932/31	933/36	943/18	943/47	962/8
594/17	594/45	768/33	768/62	774/10	932/2	932/32	933/37	943/19	943/48	962/9
594/18	594/46	768/34	768/63	774/11	932/3	932/33	936/2	943/20	943/49	962/11
594/19	594/47	768/35	768/64	774/12	932/4	932/34	938/1	943/21	943/50	963/2
594/20	594/48	768/36	768/65	774/13	932/5	932/35	938/2	943/22	943/51	963/3
594/21	594/49	768/37	768/66	774/14	932/6	932/36	938/3	943/23	943/52	963/4
594/22	594/50	768/38	768/67	774/15	932/7	932/37	938/4	943/24	943/53	963/5
594/23	594/51	768/39	768/68	774/16	932/8	932/38	938/5	943/25	943/54	963/6
594/24	594/52	768/40	768/69	774/17	932/9	932/39	938/6	943/26	943/55	963/7
594/25	768/1	768/41	768/70	774/18	932/10	932/40	938/7	943/27	943/56	963/8
594/26	768/13	768/43	768/71	774/19	932/11	932/41	938/8	943/28	943/57	963/9
594/27	768/14	768/44	768/72	774/20	932/14	932/42	938/9	943/29	943/59	963/10
594/28	768/15	768/45	768/73	774/21	932/15	932/43	938/10	943/30	943/60	963/11
594/29	768/16	768/46	768/74	774/22	932/16	932/44	938/11	943/31	943/61	963/12
594/30	768/17	768/47	768/75	774/23	932/17	932/45	943/1	943/32	943/62	963/13
594/31	768/18	768/48	768/76	774/24	932/18	933/1	943/5	943/33	943/64	963/14
594/32	768/19	768/49	768/77	774/25	932/19	933/3	943/6	943/35	943/79	963/15
594/33	768/20	768/50	768/78	774/26	932/20	933/4	943/7	943/36	961/2	963/16
594/34	768/21	768/51	768/79	774/27	932/21	933/5	943/8	943/37	961/3	964/2
964/3	965/4	968/7	1302/11	1302/17	1306/9	1320/4	1329/5	1329/11	1329/17	1329/23
964/4	966/2	968/8	1302/12	1302/18	1307/1	1320/5	1329/6	1329/12	1329/18	1329/24
964/6	966/3	968/13	1302/13	1302/22	1307/2	1329/1	1329/7	1329/13	1329/19	1329/25
964/10	966/4	968/22	1302/14	1305/2	1308	1329/2	1329/8	1329/14	1329/20	1329/26
965/2	967/2	968/25	1302/15	1306/4	1309/1	1329/3	1329/9	1329/15	1329/21	1330/1
965/3	968/6	1302/10	1302/16	1306/8	1309/2	1329/4	1329/10	1329/16	1329/22	

Celé hodnotené územie je tvorené funkcionalistickou zástavbou bytových domov s polyfunkčnými objektmi, školským areálom, areálom DSS doplnené o moderné polyfunkčné budovy s prevahou funkcie bývania. Lokalita ako už bolo spomenuté disponuje veľkým objemom vzrastlej zelene ktorá však je v silne zanedbanom stave a teda vyžaduje od

štandardných prebierok drevín, kde sa odstránia prestarnuté a choré jedince, až po komplexnú kontinuálnu údržbu zelene. Lokalita ďalej disponuje zastaranými ihriskami nespĺňajúcimi ani základné požiadavky na kvalitné športové vyžitie a bezpečnosť. Ďalej veľká časť zelene je potláčaná nelegálnym parkovaním. Dažďové zrážky sú z územia odvádzané do zlúčenej splaškovej kanalizácie, ktorá pri intenzívnych dažďoch nestíha a cez odľahčovaciu komoru zlúčenej kanalizácie sa splašky dostávajú do potoka Uduhá. Verejné osvetlenie je taktiež v absolútne nevyhovujúcom stave, nevyhovujúce moderným a ekologickým štandardom. Všetky tieto atribúty sú zohľadnené v nasledujúcich kapitolách.

Popis navrhovanej zmeny činnosti:

Navrhovaná činnosť „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ rieši revitalizáciu sídliska lokality Mládežnícka – Družby – Okružná. Celé hodnotené územie je tvorené funkcionalistickou zástavbou bytových domov s polyfunkčnými objektmi, školským areálom, areálom DSS doplnené o moderné polyfunkčné budovy s prevahou funkcie bývania. Lokalita disponuje veľkým objemom vzrastlej zelene ktorá však je v silne zanedbanom stave a teda vyžaduje od štandardných prebierok drevín, kde sa odstránia prestarnuté a choré jedince, až po komplexnú kontinuálnu údržbu zelene. Lokalita ďalej disponuje zastaranými ihriskami nespĺňajúcimi ani základné požiadavky na kvalitné športové vyžitie a bezpečnosť. Ďalej veľká časť zelene je potláčaná nelegálnym parkovaním. Dažďové zrážky sú z územia odvádzané do zlúčenej splaškovej kanalizácie, ktorá pri intenzívnych dažďoch nestíha a cez odľahčovaciu komoru zlúčenej kanalizácie sa splašky dostávajú do potoka Uduhá. Verejné osvetlenie je taktiež v absolútne nevyhovujúcom stave, nevyhovujúce moderným a ekologickým štandardom.

Navrhovateľ doručil dňa 10.05.2024 na okresný úrad zámer navrhovanej činnosti - „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“, vypracovaný podľa Prílohy č.9 k zákonu o EIA. Okresný úrad ako príslušný orgán štátnej správy na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie začal dňom 10.05.2024 zisťovacie konanie o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie dorúčením zámeru navrhovanej činnosti navrhovateľom.

Navrhovateľ (Mesto Banská Bystrica) dňa 29.05.2024 doručil na okresný úrad žiadosť o späť vzatie návrhu na začatie zisťovacieho konania posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“.

Okresný úrad Banská Bystrica, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia rozhodnutím č. OU-BB-OSZP3-2024/025969-008 zo dňa 04. 06. 2024 zastavil konanie vo veci zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“.

Navrhovateľ opäť doručil okresnému úradu dňa 11.06.2024 dokumentáciu EIA a žiadosť o začatie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Proces posudzovania navrhovanej činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ bol ukončený rozhodnutím o posudzovaní vplyvov na životné prostredie č. OU-BB-OSZP3-2024/029359-033 zo dňa 13.12.2024, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona EIA.

Vo vyšších stupňoch realizácie navrhovanej činnosti však bolo zistené, že v dokumentácii sú nesprávne uvedené parcelné čísla niektorých dotknutých pozemkov. Na základe dohody medzi navrhovateľom (Mesto Banská Bystrica) a príslušným orgánom (OÚ Banská Bystrica) je úprava parcelných čísiel realizovaná vypracovaním predkladaného oznámenia o zmene činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ vypracovaného podľa prílohy 8a zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo:

Vplyv na horninové prostredie

Vzhľadom na parametre navrhovanej činnosti a charakter prostredia, umiestnenie v danom urbanizovanom území, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape realizácie ani po ňom na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Vplyv na pôdy

Vzhľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť je najmä prírodným krajinárskym projektom revitalizácie vnútroblokov a využíva moderné ekologické technológie v problematike parkovania, môžeme ju považovať za významne a pozitívnu.

Vplyv na ovzdušie

Navrhovaná činnosť bude mať na kvalitu ovzdušia len nevýznamný, pozitívny vplyv spojený s obmedzením parkovania mimo parkovacích miest (zdroj prašnosti) a výsadou vzrastlej zelene.

Vplyv na vodu

Na základe vyššie uvedených skutočností považujeme vplyv navrhovanej činnosti na podzemné a povrchové vody za pozitívny a významný.

Vplyvy na klimatické pomery

Na základe informácii v dokumentácii môžeme navrhovanú zmenu považovať z hľadiska vplyvu na klímu za jednoznačne pozitívnu na lokálnej úrovni významnú. Odstránením spevnených plôch (chodníky, parkovacie miesta) dôjde k zníženiu absorpcie tepla v krajine, čo má za následok zvýšenie relatívnej vlhkosti vzduchu a teda aj zníženie prehrievania prostredia.

Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu

Navrhovaná činnosť bude mať významný pozitívny vplyv na faunu a flóru hodnoteného územia. Vytvorením nových biotopov najmä okolo toku Udušná sa značne zvýši ekologická stabilita územia a na základe zmeny manažmentu údržby trávnikov (vznik záhonov, kvetových lúk) sa zvýši biologická rozmanitosť ekologicky náročnejších druhov. Je dôležité zdôrazniť, že podpora biodiverzity je jednou z nosných tém navrhovanej činnosti.

Vplyv na obyvateľstvo

Môžeme konštatovať, že navrhovaná činnosť má nie len krajinársky význam ale podporuje aj šport a komunitný život. Na základe vyššie uvedených skutočností považujeme vplyv navrhovanej činnosti na životnú pohodu a zdravie obyvateľov hodnoteného územia za pozitívny a významný.

Vplyv na chránené územia

Hodnotené územie nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

V nasledujúcej tabuľke je uvedený stručný prehľad najzávažnejších vplyvov zmeny navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie.

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny + Negatívny -	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
Vplyvy počas výstavby								
Hluk z stavebných mechanizmov	-	✓		✓			✓	
Prach a exhaláty zo stavebných mechanizmov	-	✓		✓			✓	
Výrub drevín	-	✓					✓	
Technická rekonštrukcia koryta Uduhá	-	✓					✓	
Obmedzenia dopravy vyplývajúce zo zvýšenej intenzity dopravy	-	✓					✓	
Vplyvy počas prevádzky								
Zníženie podielu nepriepustných povrchov	+	✓		✓		✓		✓
Zadržiavanie vody v krajine	+		✓	✓		✓		✓
Tvorba nových stabilných ekosistémov	+	✓				✓		✓
Podpora biodiverzity	+		✓	✓		✓		✓
Zabránenie preťaženiu kanalizačnej siete	+		✓			✓		✓
Ochrana toku Uduhá	+	✓	✓			✓		✓
Vplyv na miestnu klímu	+		✓			✓		
Tvorba oddychových zón a ihrísk	+	✓						✓
Rekonštrukcia oddychových zón a ihrísk	+	✓						✓
Súladi s ÚPD	+	✓				✓		✓
Psychohygienické účinky	+	✓	✓	✓		✓		✓

Na základe vyššie uvedených skutočností pokladáme realizáciu navrhovanej zmeny činnosti „Zelené sídliská lokalita Mládežnícka – Družby – Okružná“ za environmentálne a ekonomicky vhodné a technicky realizovateľné.

VI. Prílohy

VI. 1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

(Príloha 1.) Okresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, Rozhodnutie o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (OU-BB-OSZP3-2024/029359-033 zo dňa 13.12.2024) o tom, že sa navrhovaná činnosť nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Príloha 2. GREEN ARCHITEKTURE 2023, Situácia – širšie vzťahy s väzbami na okolie

Príloha 3. GREEN ARCHITEKTURE 2023, Celkové urbanisticko-krajinárske riešenie pre južnú časť hodnoteného územia

Príloha 4. GREEN ARCHITEKTURE 2023, Celkové urbanisticko-krajinárske riešenie pre severnú časť hodnoteného územia

Príloha 5. GREEN ARCHITEKTURE 2023, Spevnené plochy a komunikácie pre južnú časť územia

Príloha 6. GREEN ARCHITEKTURE 2023, Spevnené plochy a komunikácie pre severnú časť územia

VI. 3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Príloha 7. GREEN ARCHITEKTURE 2023, Súhrnná sprievodná správa, dokumentácie pre územné rozhodnutie, Zelené sídliská/ lokalita Mládežnícka – Družby - Okružná

Príloha 8. GREEN ARCHITEKTURE 2023, Inventarizácia drevín Mládežnícka –Družby-Okružná

VII. Dátum spracovania

Banská Bystrica, júl 2026

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

VIII.1. Spracovatelia oznámenia o zmene

Oznámenie o zmene spracovala firma

ENVIGEO, a.s.

Kynceľovská cesta 2/8

974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11

tel.: 048/471 24 30

e-mail: envigeo@envigeo.sk

<http://www.envigeo.sk/>

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol Tupý

predseda predstavenstva ENVIGEO, a.s.

Riešiteľský kolektív

Ing. Matúš Vigaš

**IX. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou)
oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa**

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v oznámení o zmene navrhovanej činnosti vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v hodnotenom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

V Banskej Bystrici, 2026

.....
RNDr. Pavol Tupý
predseda predstavenstva
ENVIGEO, a.s.

.....
MUDr. Ján Nosko
primátor mesta
Banská Bystrica

PRÍLOHY