



HES-COMGEO spol. s r.o.

Sídlo:

Kostiviarska cesta 4
SK-974 01 Banská Bystrica
Slovenská republika

☎ (+421)-48-4285 153

☎ (+421)-48-4285 154

e-mail:

hes-comgeo@hes-comgeo.sk



Mesto Banská Bystrica

Sídlo:

Československej armády 26
974 01 Banská Bystrica
Slovenská republika



REVITALIZÁCIA MESTSKÉHO PARKU V BANSKEJ BYSTRICI



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

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

V Banskej Bystrici, október 2019

Obsah

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	3
1. Názov	3
2. Identifikačné číslo	3
3. Sídlo	3
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	3
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	3
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	4
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch ...	5
2.1. Technické a technologické riešenie zmeny navrhovanej činnosti	6
2.2. Požiadavky na vstupy	32
2.3. Údaje o výstupoch	35
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	38
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	39
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ..	39
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	39
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	49
VI. PRÍLOHY	69
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	69
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	70
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	71
1. Výkres 01 - Širšie vzťahy	71
2. Výkres 02 - Celková situácia – návrh	71
3. Výkres 03 - Búranie	71
4. Fotodokumentácia	71
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	72
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	72
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	72

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

Mesto Banská Bystrica

2. Identifikačné číslo

00 313 271

3. Sídlo

Československej armády 26
974 01 Banská Bystrica

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

Meno:	MUDr. Ján Nosko
Funkcia:	Primátor mesta Banská Bystrica
Adresa:	Mestský úrad, Československej armády 26, 974 01 Banská Bystrica
Telefón:	+421 48 4330 101
E-mail:	primator@banskabystrica.sk

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

Meno:	Ing. Vladimír Brieda
Funkcia:	Vedúci oddelenia investičnej výstavby a riadenia projektov
Adresa:	Mestský úrad, Československej armády 26, 974 01 Banská Bystrica
Telefón:	+421 48 4330 570
E-mail:	vladimir.brieda@banskabystrica.sk
Miesto na konzultácie:	Mestský úrad, Československej armády 26, 974 01 Banská Bystrica

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Revitalizácia Mestského parku v Banskej Bystrici

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Banskobystrický
Okres: Banská Bystrica
Obec: Banská Bystrica
Katastrálne územie: Banská Bystrica

Prehľad dotknutých parciel (uvedené podľa registra C, Úradu geodézie, kartografie a katastra SR):

Par. CKN	Druh pozemku/ výmera	Umiestnenie pozemku v obci	Spôsob využitia pozemku	Vlastník
Parcelné čísla Mestského parku				
2690/1	Ostatná plocha / 72 971 m ²	Zastavané územie obce	Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie	Mesto Banská Bystrica LV 4073
2690/2	Zastavaná plocha a nádvorie / 32 m ²	Zastavané územie obce	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Mesto Banská Bystrica LV 7651
2691/1	Ostatná plocha 3350 m ²	Zastavané územie obce	Pozemok, na ktorom je ihrisko, štadión, kúpalisko, športová dráha, autokemp, táborisko a iné	Mesto Banská Bystrica LV 4472
Parcelné čísla príľahľých komunikácií				
5539/1	Zastavaná plocha a nádvorie / 4599 m ²	Zastavané územie obce	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti	List vlastníctva nezaložený
5538	Zastavaná plocha a nádvorie / 1907 m ²	Zastavané územie obce	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti	List vlastníctva nezaložený
5406/1	Zastavaná plocha a nádvorie / 1843 m ²	Zastavané územie obce	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti	List vlastníctva nezaložený
5397/1	Zastavaná plocha a nádvorie / 7357 m ²	Zastavané územie obce	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti	List vlastníctva nezaložený

Park je situovaný v smere na severozápad od pamiatkovej rezervácie Banská Bystrica, v tesnej nadväznosti na ňu, za vodným tokom Bystrica. V pôdoryse má park tvar nepravidelného lichobežníka, terén parku je rovinatý, bez väčších terénnych modelácií. Plochu parku vymedzujú zo všetkých svetových strán línie cestných komunikácií. Zo severovýchodu je to ulica J. G. Tajovského, z juhovýchodu ul. Janka Kráľa, od juhozápadu hranicu parku kopíruje ul. J. M. Hurbana a zo severozápadu ulica Martina Hattalu.

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

História Mestského parku v Banskej Bystrici a jeho kultúrna hodnota

Mestský park bol založený v roku 1821, mal štvoruholníkový tvar s výmerou takmer 10 ha. Jeho kompozícia pozostávala z dvoch diagonálnych alejových výsadiieb stromovej vegetácie a z alejových výsadiieb po obvode parkovej plochy, čomu zodpovedal aj systém komunikácií. Jedinou komunikáciou, ktorá nemala alejovú výsadbu bola komunikácia pozdĺž potoka Bystrica (dnes ul. Janka Kráľa). V roku 1896 bol vypracovaný Áminom Petzom z Budapešti projekt na úpravu parku (aj takmer v celom rozsahu realizovaný). Nový návrh kompozične vychádzal z existujúcej dispozície parku a bol doplnením systému komunikácií, alejových výsadiieb, skupinových i solitérnych výsadiieb stromov a krov a mobiliáru parku. V priebehu 20. storočia bol postupne areál parku doplnený vo východnej časti detským ihriskom (1914), v centrálnej kruhovej ploche bol postavený drevený altánok s kruhovým pôdorysom, ktorý slúžil na usporadúvanie koncertov vojenských hudieb, tzv. hudobný pavilón (1932). V roku 1950 bolo do južnej časti parku umiestnené súsošie matky s dieťaťom od akad. sochára K. Dúbravského. Pri vstupe do parku od Strieborného námestia sa nachádza malý murovaný objekt, ktorý slúžil v rôznom čase na rôzne účely (správa parku, knižnica, bufet). Mestský park bol v roku 1994 vyhlásený za národnú kultúrnu pamiatku (NKP).

Park si od svojho vzniku takmer v plnom rozsahu zachoval do súčasnosti svoje pôvodné hranice, výmeru, kompozíciu, ktorú tvorili prísne priame alebo kruhové línie umocnené rovnako prísnu a priamou líniou výsadiieb, s centrálne umiestnenou kruhovou plochou. Chodníky mali až do druhej polovice 20. storočia nespevnený povrch, ktorý bol však neskôr nahradený asfaltom. Z pôvodných (úpravy podľa návrhu z roku 1896) prípadne neskorších výsadiieb sa v parku zachovali hodnotné dreviny tvoriace dnes veľmi druhovo rôznorodé alejové výsadby, skupinové výsadby alebo solitérne dreviny. Na trávnatých plochách parku bolo v posledných rokoch realizovaných niekoľko trvalkových podrostových záhonov, s nepravidelným tvarom pôdorysu. Záhony v dnešnej podobe nerešpektujú prísnu pravidelnosť kompozície parku, avšak mierkou a použitými druhmi rastlín nepôsobia obzvlášť rušivo ani kontrastne.

Mestský park disponuje hodnotami sadovníckej kompozície, ktorá si vo významnej miere zachovala svoje pôvodné hranice a kompozíciu z doby svojho založenia. V parku sa nachádzajú architektonické a výtvarné prvky (súsošie matky s dieťaťom, drevený altánok - hudobný pavilón, pozostatok Grotty). Súčasťou NKP nie je mobiliár parku (lavičky, koše), ani herné prvky detského ihriska a novodobé trvalkové záhony.

Súčasný stav Mestského parku v Banskej Bystrici

V rámci prípravných prác prebehli v máji 2017 prieskumy v teréne. Cieľom bolo predovšetkým zistiť stav architektonických prvkov, ktoré sú súčasťou parku a stav drevín, ktoré sú v dotyku s chodníkmi a spevnenými plochami. Z výsledkov tohto prieskumu vyplynuli nasledovné poznatky.

Chodníky majú nevhodný asfaltový povrch, sú poškodené a poprerastané trávou a koreňmi. Množstvo stromov hlavne po diagonálach parku je v tesnej blízkosti chodníkov a svojimi koreňmi narušajú asfaltový kryt. Okrem asfaltových chodníkov sú v trávnatých plochách vyšliapané neupravené chodníčky. Mobiliár a zariadenie parku je po hranici svojej životnosti. Lavičky (betónový základ a drevené prvky) sa nachádzajú v okolí altánku, v parteri a na niektorých miestach sú zoskupené do formy odpočívadiel. Pri väčšine lavičiek sa nachádzajú kovové odpadkové koše, z nich niektoré sú poškodené. Lampy sú vysoké, osvetľovacie telesá sa dostávajú do korún stromov, čím je znížená ich osvetľovacia schopnosť. V strede parku je umiestnený altánok. Detské ihrisko je umiestnené v severovýchodnej časti parku, neďaleko od vstupu od Strieborného námestia. Vo východnom rohu parku sa nachádza murovaný kiosk, ktorý je v súčasnosti nefunkčný. Na západnom okraji parteru bolo umiestnené tufové vtáčie napájadlo. V súčasnosti je z neho už len torzo. Pri ňom sa dodnes nachádza plocha odpočívadla s mlynskými kameňmi, ktorá je nepoužívaná. Na opačnej strane parteru sa nachádza súsošie matky s dieťaťom v zlom technickom stave. V južnej časti parku je zóna tenisových kurtov a volejbalových ihrísk. Objekt pri volejbalových ihriskách slúžil v minulosti ako sklad náradia a sociálne zariadenia. V roku 2013 vybudovalo občianske združenie New Faces vedľa volejbalových ihrísk plochu s exteriérovými posilňovacími strojmi a plochou na street basketbal. Ako súčasť tribúny umiestnilo niekoľko kovových konštrukcií na cvičenie pre priaznivcov parkouru. V tomto priestore sa nachádza zdroj pitnej vody. V severovýchodnej časti parku je umiestnených niekoľko drevených hracích prvkov pre deti. V objekte pri tenisových kurtach sa nachádzajú šatne pre návštevníkov a reštauračné zariadenie. Súčasťou objektu je krytá tribúna. Neďaleko sa nachádza menší skladový objekt. V južnej časti parku pozdĺž Hurbanovej ulice sú nevhodne umiestnené parkovacie plochy a nádoby na komunálny odpad.

Existujúce vstupy do parku sú nevhodné z dôvodu zlých napojení chodníkov. Všetky spevnené plochy pri hlavných vstupoch v nárožiach parku je potrebné upraviť a v nadväznosti na ne aj prechody pre chodcov. Všetky chodníky a spevnené plochy majú nevhodný asfaltový povrch. Väčšina vyšliapaných chodníkov v trávnatých plochách je v logických trasách nadväzujúcich na prechody pre chodcov, prípadne v trasách najčastejšieho pohybu chodcov.

Objekty vybavenosti umiestnené v rámci parku sú v zlom technickom stave, niektoré sú nefunkčné. Technické objekty je potrebné takisto revitalizovať, nájsť pre ne nové využitie, prípadne ich odstrániť. Detské ihrisko, ktoré je umiestnené v severovýchodnej časti parku, neďaleko od vstupu od Strieborného námestia je potrebné preložiť do novej polohy v rámci parku. Pre zónu volejbalových ihrísk je odporúčané nájsť vhodnejšie využitie. Na oplotení tenisových kurtov sa nachádzajú reklamné banery, ktoré tvoria pohľadovú bariéru. V blízkosti oplotenia sa nachádza niekoľko starých betónových stĺpov, ktoré je potrebné odstrániť. Mobilár a zariadenie parku je za hranicou svojej životnosti a je potrebné ho nahradiť novým vhodným do NKP.

V centrálnom priestore a v parteri chýbajú osvetľovacie zariadenia. Parkový parter je v súčasnosti neatraktívny, chýba prepojenie chodníkov a akákoľvek funkčná náplň, ktorá by do tohto priestoru pritiahla návštevníkov. Centrum parku s altánkom si vyžaduje dôslednú výmenu povrchu a riešenie priestoru ako multifunkčného centra. V celom priestore parku chýba fontána alebo vodná plocha.

Vo východnom rohu parku sa nachádza murovaný kiosk, ktorý je v súčasnosti nefunkčný. Problematické je aj umiestnenie torza tufového vtáčieho napájadla na západnom okraji parteru. Takisto neďaleká plocha odpočívadla s mlynskými kameňmi je dnes nepoužívaná.

Súsošie matky s dieťaťom od akademického sochára K. Dúbravského na opačnej strane parteru je rovnako v zlom technickom stave. V tejto časti je chodník parteru veľmi blízko rušnej komunikácie na ulici Janka Kráľa. Výrazným nedostatkom a vizuálnou bariérou v južnej časti parku pozdĺž Hurbanovej ulice sú nevhodne umiestnené parkovacie plochy a nádoby na komunálny odpad.

2.1. Technické a technologické riešenie zmeny navrhovanej činnosti

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je revitalizácia historického parku v intenciách jeho kultúrohistorickej hodnoty s prihliadnutím na jeho terajší stav. Jej cieľom je realizácia navrhovaných sadovníckych a stavebných úprav priestoru mestského parku, ktoré sú koncipované tak, aby svojim prevedením neohrozovali a nepoškodzovali perspektívne dreviny pri výraznom zvýšení estetickú a úžitkovú hodnotu tohto priestoru.

Cieľom z hľadiska ochrany pamiatkových hodnôt NKP je, aby zámer obnovy parkovej plochy bol pripravovaný a realizovaný tak, aby všetky pôvodné súčasti parku sa zachovali a bol navrhnutý vhodný spôsob obnovy s ohľadom na zachovanie integrity pamiatkových hodnôt NKP. Na základe uvedeného boli pre realizáciu zámeru obnovy parku určené podmienky Krajským pamiatkovým úradom Banská Bystrica. Tieto podmienky boli akceptované a zapracované v navrhovanom riešení.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti sú nasledujúce úpravy priestoru:

- komplexný návrh stromovej, kríkovej a kvetinovej zelene – riešené záhradným architektom
- odstránenie znehodnotených, poškodených alebo nefunkčných prvkov mobiliáru
- odstránenie znehodnotených, poškodených alebo nefunkčných objektov a prvkov parku
- odstránenie parkovacích plôch a nádob tuhého komunálneho odpadu
- návrh obnovy peších ťahov s dôrazom na zachovanie historickej koncepcie
- doplnenie novej drobnej architektúry a komunitný altánok
- doplnenie parkového mobiliáru – sedacie prvky, koše, informačné panely
- návrh osvetlenia parku ako samostatného výrazového prostriedku
- doplnenie a úprava jestvujúcich voľnočasových pohybových zón pre deti a obyvateľov mesta
- komplexná urbanisticko-architektonická úprava navrhovaného územia za účelom zvýšenia úžitkovej a estetickú kvality
- vodozádržné opatrenia vo forme prirodzených prírodných riešení, navrhovanou úpravou a výmenou všetkých vodonepriepustných povrchov za vodopriepustné a podporne navrhnutou výsadbou pre zadržiavanie vlhky a zabránenie jej odtoku
- umelecko-remeselné obnovenie sochy Matky s dieťaťom a koncepcia úpravy tzv. Grotty a pamätnej tabule SNP

- návrh fontán v miestach prirodzených lokálnych akcentov v centre parteru historickej kompozície, ktoré majú okrem estetickú funkcie aj funkciu hygienickú a podporujú lokálnu mikroklimu územia
- návrh elektrických rozvodov a kamerového systému

Návrh riešenia a jeho zdôvodnenie

Koncepcia peších ťahov je rehabilitovaná do pôvodného historicky známeho trasovania s odstránením neskorších prepojení a nánosov. Ukončenia napojení na okolité prístupové trasy je upravená pre potreby navrhovaného riešenia v jestvujúcej kontexte situácie a očakávaných budúcich zmien (uvažovaný kruhový objazd a pod.). Povrch peších ťahov je v prevedení biomlat s vsadenou oceľovou pásovinou. Časti mlatu vymedzené pásovinami budú valcované, po stranách iba mechanicky zhutnené, aby nepoškodzovali koreňové systémy jestvujúcich drevín. Trasovanie je v pôvodných šírkach. Menšie spevnené povrchy realizované v kamennej dlažbe sú navrhované tam kde sú vhodné, pri novo navrhovanom altánku a miestach návrhov fontán. Ich plochy sú minimalizované a svojím tvarovaním dopĺňajú koncept navrhovaných prvkov. Pri oblúkovom pešom ťahu sú obnovené - rehabilitované oddychové niky, ktoré časom zanikli, ale sú historicky doložené, riešené taktiež v mlatovej úprave, bez ohraničujúcich pásovin, aby nepoškodili korene príľahlých stromov.

Parter centrálnej (stredovej) časti tzv. korza je obnovený novonavrhovanou alejou tvorenou z jabloní kvetnatých, ktoré sú neproduktívne. Nahrádza tuje, ktoré sú po životnosti a prinesú do centrálnej časti korza efekt kvitnúcich stromov. V strede korza sú navrhované trvalkové a cibulové záhony, ktoré majú s kvitnoucou alejou pôsobiť synergicky. Ich spolupôsobenie bude intenzívne vnímané v jarňách mesiacoch. Ostatná stromová výsadba bude v tejto etape projektu dopĺňaná z listnatých stromov pôvodne sa vyskytujúcich v parku. Jedná sa o dub letný, javor horský, lipu malolistú, pagaštan pleťový a orech čierny. Kríkové výsadby sú navrhované v nových polkruhových nikách a na korze. Zväčša sú osádzané za navrhovaným umiestnením lavičiek. Jedná sa o kry rododendron, hortenzia, kalina davidova, na korze - vtáči zob. Do voľných plôch parku sa vysadia ako kvitnuci a prefarbujúci akcent štyri skupiny stromov tvorené z pagaštanu pleťového, javora ohnivého a muchovníka hladkého. Vegetačný obvodový plášť v miestach, kde nie je vysadený bude dosadený z hrabu, ktorý bude na krátko strihaný, v zmysle už existujúceho živého plota. Centrálny priestor korza je koncipovaný symetricky, tak ako to bolo v parku pôvodne, ale v súdobom výraze vo forme novotvaru. Ostatná vzrastlá alejová výsadba a zelené plochy sú vnímané formou Anglickej - rozvoľnenej záhrady a podstatné je tu v návrhu riešenia akceptovať alejovitosť výsadby.

Centrálny priestor je navrhnutý ako multifunkčný, formou zhromažďovacieho sa priestoru či drobného námestia pre malé kultúrne spoločenské aktivity. Jeho dominantou je novo navrhovaný altánok rozdelený na javisko a hľadisko. Taktiež tam budú prvky drobného mobiliáru na sedenie, ktoré spolu s javiskom a hľadiskom tvoria ucelený kompozičný prvok centrálneho priestoru.



Vizualizácia navrhovanej zmeny parku

V centrálnej časti korza po stranách "námestia" sú v historicky zaznamenaných kruhových rozšírených častiach okružného chodníka navrhnuté fontány s pitnými prvkami ako lokálne akcenty. Fontány sú navrhované v skladbe chodníkov, aby netvorili pohľadové bariéry. Parter - korzo zostáva kompozičnou osou priestoru a koncepcia zelene túto jeho primárnu aj pôvodne navrhovanú funkciu podporuje architektonickou koncepciou mobiliáru, aj úpravami

zelene. Na trávnatých plochách môžu byť v budúcnosti inštalované sochy ako dočasné exteriérové výstavy. Vodné prvky fontán mu majú pridať na kompozičnej gradácii a taktiež napomôcť v letnom období zvlhčiť vzduch a zlepšiť tak v dlhotrvajúcich suchách lokálnu mikroklimu. V kompozičnej osi parteru budú aj umelecké prvky - jestvujúca upravená Socha matky s dieťaťom a v ďalšej etape reštaurovaná replika-novotvar tufového napájadla - Grotty. Tá nie je predmetom terajšieho návrhového riešenia.



Vizualizácia centrálnej zóny

V návrhu sú odstránené novodobé stavby ako kiosk (pri vstupe zo Strieborného námestia), centrálny altánok, skrinky verejného osvetlenia a všetky prvky, ktoré pôsobia rušivo. Taktiež sú navrhované všetky úpravy a výmeny známych funkčných poklopov pre IS. Pre voľnočasové aktivity je vyčlenený priestor terajšieho volejbalového ihriska. Tam budú taktiež odstránené všetky novodobé nánosy ako tribúny, oplotenia, spevnené plochy a neskôr aj obslužný objekt skladu (wc). Pôvodné detské ihrisko bude taktiež v zmysle požiadaviek pamiatkového úradu odstránené a preložené do priestoru voľnočasových aktivít. Taktiež odpočívadlo s mlynskými kameňmi bude z riešeného priestoru trvalo odstránené. Pamätnú tabuľu SNP je navrhnutá na premiestnenie do novej, prístupnej polohy.

Výmena jestvujúceho mobiliáru je riešená koncepčne v kontexte riešeného návrhu. Jeho tvarová charakteristika, materiálové a farebné prevedenie sú odsúhlasené pamiatkovým úradom. Jedná sa o lavičky, koše, informačné panely a prvky verejného osvetlenia. Sú navrhované ako novotvar, nakoľko historická koncepcia mobiliáru nie je známa a prípadný pokus o návrat by sa dnes javil už neopodstatnene. Park je ako solitér a netvorí predpolie ďalšej historickej pamiatky, ktorej by sa mal viacerými prvkami podriaďovať.

Návrh osvetlenia

Iluminácia Mestského parku nadväzuje na architektonicko-záhradnú koncepciu a ich riešenie. Návrh podporuje vnímanie pôvodnej historickej dispozície, prispieva k zlepšeniu účelu využitia parku a podpore jeho charakter v súdobom kontexte. Oproti pôvodnému riešeniu sú primerane dosvetlené aj časti, v ktorých pôvodne osvetlenie nebolo. Vnútorne hlavné pešie ťahy sú riešené s vizuálnou hierarchiou smerujúcou k centrálnemu bodu parku. Primárne komunikačné chodníky vizuálne zjednocuje asymetrické osvetlenie horizontálnych plôch chodníkov realizované zo 4m parkových stĺpov jednotnej typológie. Rozloženie a modelácia svetla je v dolnej vyžarovacej rovine. Tento charakter sa opakuje aj v okružných trasách sekundárnych chodníkov a centrálnej zóny v intímnejšom prevedení z 1m stĺpikov rovnakej typologickej rady. Osvetlenie parkového parteru v smere východ-západ (promenáda - korzo) je riešené obdobne asymetricky smerovanou optikou do dolného priestoru so symetrickou radiálnou distribúciou svetla do všetkých strán z 1m stĺpikov, čím zvýrazňuje strednú záhonovú oblasť. Polkruhové odpočinkové zákutia okružnej zóny a oddychové zóny promenády sú presvetlené nepriamo asymetricky vertikálnym nasvetlením kríkov zo zemných typológií. Pre dotvorenie vnímania výšky a vizuálnej hĺbky boli pohľady za radiálnymi ťahmi sekundárnych chodníkov a centrálnej zóny aplikované zemné typológie s priamym uhlovým vyžarovaním svetla. Obdobná metodika sa odporúča pre osvetlenie soliterných objektov a fontán v príslušnej typológii a pre fontány vo vyššom krytí.

Dominantná stredová zóna je osvetlená nepriamo zo zemných typológií nasvecujúcich vertikálne časti skeletu a prístreškov objektov tvoriacich altánok a doplnkovým priamym osvetlením centrálneho priestoru projektorovou typológiou so širokou optikou osadeným na konštrukciách altánku. Prírodný a oddychový charakter umocňuje teplá

farba; 3000K a kvalitnejšie farebné podanie svetla; $Ra > 80$ v celej riešenej oblasti. Spínanie a regulácia osvetlenia je navrhovaná osobitne, nezávislé od verejného osvetlenia.

Osvetlenie altánku bude spínané spolu so sekundárnymi chodníkmi s možnosťou osobitného ovládania v prípade aktivít v parku. Doplnkové osvetlenie bude spínané osobitne z altánku pre potreby údržby.

Koncepcia osvetlenia je spracovaná v zmysle požadovaného architektonického výzoru a výpočtov osvetlenia navrhnutým (svetelným štúdiom) ateliérom, ktorý sa profesionálne venuje navrhovaniu osvetlenia. Je navrhnutá v zmysle požadovanej atmosféry v priestoroch parku v súlade s jeho koncepciou. Pre návrh osvetlenia boli realizované prepočty, na základe ktorých boli svetidlá rozmiestnené a bola určená ich optika a zdroj svetla. Verejné osvetlenie na hranici parku - jeho obvode bolo z väčšej časti už renovované a nebude obnovované.



Vizualizácia osvetlenia centrálnej zóny

Jedným z hlavných princípov projektu osvetlenia je diferenciácia zón, aby návštevník, chodec mohol uskutočňovať rôzne aktivity v parku. Preto zóny určené ako komunikačné sú osvetlené jednotne-plynulo s úrovňou osvetlenia adekvátnou tejto funkcii aj v nočných hodinách. V prípade ostatných zón a špeciálne v centrálnej zóne bola postavená priorita na vytvorenie atmosféry, kde návštevník bude mať dostatok svetla na pohyb a rozpoznávanie predmetov v priestore, čo však neruší pozornosť v zóne altánku, kde sa môžu realizovať kultúrne aktivity, pre ktoré je možné doplniť vlastné osvetlenie. Taktiež majú svoj účinok osvetlenia smerované na rastliny v centrálnej zóne, odrazy z prestrešenia altánku ako aj spodné osvetlenie stromov, ktoré reflektujú svetlo do priestoru. Extrémne presvetlenie priestoru je nevhodné z pohľadu okolitej zástavby - napr. bytové domy a taktiež z dôvodu ekonomických. Pri inštalácii jednotlivých osvetľovacích telies je nevyhnutné posudzovať osadenie každého prvku individuálne.

Návrh riešenia zelene a vegetačných úprav

Návrh zelene a jeho kompozičné riešenie je determinované jeho historickou podstatou. Okrem prvku kultúrneho altánku, ktorý reflektuje potreby súčasnosti, nie sú v území navrhované nové kompozičné a významové prvky. Prípadne doplňujúce prvky (fontány alebo štruktúry navrhnuté pre deti a voľnočasové aktivity pôsobia v prostredí „podriaďujúco“ a sú vnímané ako z prostredia „odnímateľné“ tzn., že svojím prevedením nespochybňujú charakter priestoru a významovo sa mu podriaďujú).

Stromy pri tranzitných chodníkoch sú riešené ako obojstranná alej. Pri obvodovom chodníku v severovýchodnej časti sa jestvujúca obojstranná alej doplní o chýbajúce dreviny. Okruhový chodník sa tak isto doplní o chýbajúce dreviny v obojstranných alejach.

V časti korza budú vysádzané stromy bodovo ako rozvoľnená alej. V tejto časti budú použité menšie stromy s výrazným kvitnutím, strihané kry za lavičkami a trvalkové výsadby.

Úprava zelene smeruje k očisteniu od kompozične a zdravotne málo hodnotných stromových jedincov. Väčšina existujúcich krov je navrhnutá na postupné odstránenie pre sprehľadnenie plochy a optického otvorenia parku.

Navrhované úpravy zelene majú napomôcť pevne definovať a podčiarknuť už jestvujúcu alejovú výsadbu z pôvodných drevín a dodatkovou výsadbou alejí v časti „korza“ vytvoriť „kvitnúci“ kontrast výsadbou aleje zo stromov s efektom kvitnutia. Nahrádzajú tuje, ktoré sú už v stave určenom na výmenu. Jemný parter s výsadbou záhonov a trvaliek má podporiť „kvitnúcu“ koncepciu v centrálnej časti korza, kde by sa mali ľudia zdržiavať, nakoľko netvorí tranzitné ťahy v parku. Taktiež ako reakcia na kedysi existujúce záhony sa vytvorí novotvar z trvalkových záhonov a cibulovín. Ostatné dreviny, ktoré sú určené na dožitie budú odborne ošetrované arboristom a ponechané.

Kry vo forme strihaných živých plotov sú navrhnuté za lavičkami v časti korza a v oddychových nikách, ktoré sa nachádzajú na okruhovom chodníku za stredovou lavičkou. Jeden vyšší ker v prostriedku - dostatočne priehľadný a vzdušný, aby sa cez neho dalo vidieť a dva nižšie kry po bokoch. Dostatočne nízke, aby sa zabezpečila priehľadnosť. Za okrajové lavičky sa kry nebudú vysádzať z dôvodu bezpečnosti a optickej prehľadnosti. Okolo celého parku sa doplní jestvujúci živý plot ako obvodový vegetačný plášť. Na výsadbu sa tu použije hrab veľkosť 60-80 cm v zmysle už jestvujúcej výsadby. V časti pre voľnočasové aktivity musí byť realizovaný dostatočne husto a zodpovedne, aby sa zamedzilo prípadnému výbehu detí na teleso dopravnej komunikácie. V prípade potreby je odporúčané doplniť dočasné drevené plôtikové oplotenie, do doby dorastenia vegetačného obvodového plášťa. Kvetinové záhony budú výlučne z trvaliek, systematicky rozmiestnených a druhovo usporiadaných pre čo najkrajší efekt z kvitnutia. Doplnia sa výsadbou cibulovín, pre predĺženie kvitnúceho efektu o jarný akcent. Cibuloviny je potrebné vysádzať strojovo zo zmesi. Navrhované trvalkové záhony budú novotvarom v priestore historicky existujúcich záhonov.

Popis navrhovaného riešenia

- podľa stavebných objektov:

SO01-SC01 Obnova spevnených plôch, komunikácií a vegetačné úpravy

➤ Terénne úpravy, búrание a technické riešenie zemných stavebných prác

V areáli parku dôjde k vybúraníu všetkých existujúcich spevnených plôch chodníkov vrátane časti podložia. Predpokladaná štruktúra podložia pravdepodobne pozostáva z asfaltového krytu uloženého na 3 -4 cm vrstve vápencového alebo dolomitického štrku s občasnými väčšími kameňmi, ktoré budú prerastené okolitými koreňovými štruktúrami.

Terénne úpravy, búrание a technické riešenie zemných prác bude realizované v súlade s normou STN 73 3050.

- odstrániť všetok nevhodný a odpadový materiál, zeminy s obsahom organických látok a ďalšie prekážky tak, aby sa zamedzilo ich prípadnému zabudovaniu do násypového telesa
- pri stavebných prácach každého druhu sa musí vykonať skrávka kultúrnej vrstvy pôdy, ktorú upresní stavebný dozor
- prípravné práce zahrňujú aj ďalšie práce a činnosti (napr. odvodnenie staveniska, dočasné oplotenie, protihlukové opatrenia, atď.)
- pri daždivom počasi musí zhotoviteľ pozorne sledovať vlhkosť zemín a v prípade nutnosti včas zemné práce prerušiť. Zrážková voda musí byť priebežne odvádzaná z povrchu zemného telesa a z jeho bokov. Povrch násypu zo súdržných zemín má mať priečny sklon najmenej 4 %. Pred ukončením prác je nutné navezenú zeminu zhutniť, aby v prípade zrážok voda z násypu stiekla. V pozdĺžnom smere nesmú jednotlivé vrstvy vykazovať miestne prehĺbeniny. Technologická doprava musí byť usmerňovaná po násypovom telese tak, aby sa vylúčil pohyb vozidiel v jednej stope.
- sypaniny sa pri budovaní násypov zhutňujú zároveň s ich ukladaním

➤ Obnova spevnených plôch a komunikácií

Všetky novo navrhované povrchy budú nahradené za vodopriepustné povrchy s vyspádovaním do trávnatých plôch. Pešie ťahy budú nazývané ako stabilizované povrchy - nie spevnené, aby bol zrejmý ich primeraný vodopriepustný charakter. Takýto typ povrchov je charakterizovaný aj ako ekologické povrchy - **biomlaty**.

Povrch peších ťahov je v prevedení biomlat s vsadenou oceľovou pásovinou. Vloženie pásoviny má výtvarný, ale aj funkčný význam. Existujúce jestvujúce aleje s výsadbou drevín sú často pri hranici peších ťahov čím spôsobujú vzdúvanie pochôdných plôch. Taktiež je terajšie riešenie nevhodné pre koreňové systémy stromov a znižuje životnosť drevín. Aby sa dosiahol kvalitne zhutnený povrch pešieho ťahu (požadovaný objednávatelom pre občasný prejazd áut do 3,5t) a v neprípustnej miere nepoškodili jestvujúce koreňové štruktúry drevín, pásoviny budú odsadené od hranice vyčlenenej pre šírku chodníka - 0,7m od koruny komunikácie (v miestach, kde korene stromov zachádzajú za hranicu pásoviny, bude pásovina prerušená). V častiach medzi pásovinami budú vrstvy

mlatu menej prerastané koreňmi okolitých drevín. Tu bude vybúraná iba nepatrná nevyhnutná časť jestvujúcej konštrukcie peších ťahov tak, aby neboli poškodené koreňové štruktúry jestvujúcich drevín - konkrétne 5 cm. Ďalších cca 5 cm bude upravených rekultiváciou poľnohospodárskymi bránidlami tak, aby sa pôvodná podkladná vrstva previazala s novo navrhovanou štruktúrou novej pešej komunikácie.

Za oceľovými prírubami po stranách (kotvené do betónových základov umiestnených 1-1,5 m od seba mimo koreňov drevín), budú jestvujúce koreňové štruktúry obalené geotextíliou. Vo väčšej vzdialenosti od stromov budú voľnejšie zhutnené vibračnými doskami mimo blízkosti stromov a v ukončení mlatov. Vo vrchnej krytovej skladbe mlatu je navrhnuté použiť stabilizačný prípravok na báze prírodného minerálneho pojiva s hmotou Psyllium, ktoré má zabezpečiť jeho stálosť. Rovnako dôležité bude zabezpečenie následnej údržby mlatov. Jedná sa o opatrenia údržby, ktoré sa štandardne vykonávajú na mlatových povrchoch. Na jeseň je potrebné z neho odstrániť lístie a všetky organické nečistoty. Na jar je potrebné vykonať drobné opravy prípadných poškodení. 2x do roka sa odporúča mierne rozrušenie povrchovej vrstvy a opätovné prehutnenie (valcovanie). V prípade prerastania plevelu je potrebné plochu odplevliť. V zimných mesiacoch sa mlatové chodníky odhrňajú cca 2 cm nad chodníkom s gumovou radlicou, tak aby sa nepoškodila vrstva mlatu, zvyšný sneh sa udupe. Chodníky je potrebné odhrňovať len v priestore medzi oceľovou obrubou, kde je mlatový chodník valcovaný.

Vo vysoko namáhaných častiach parku a pri vstupoch do parku v styku s cestou budú umiestnené dlaždené povrchy. Navrhnuté sú dva druhy povrchu, dlažby z rovnomenného materiálu v rovnakej farebnosti. Jemnozrný granit rezaný na formáty 10x10x6 cm so štiepaným povrchom a formát 20x40x6 cm s rezaným flambovaným povrchom, resp. hladkým protišmykovým povrchom. Drsný štiepaný povrch je navrhovaný v centrálnej časti altánku ako súčasť hlavných osových (tranzitných) chodníkov, ktoré prepájajú jednotlivé okraje parku. Štiepaný povrch dlažby vytvára taktiež prirodzenú determináciu označenia povrchu, pre zrakovo postihnutých je varovný pás pri nástupoch do parku so šírkou 400 mm vo vzdialenosti 500 mm od hrany obrubníka zo štiepanej dlažby.

Tranzitné chodníky v miestach centrálnej časti vytvárajú pomocou zmeny povrchov v dlažbe moment spomalenia, ktorý umocňuje umiestnenie a tvar štiepaných dlaždených plôch. Hladké dlaždené plochy sú umiestňované v ostatných častiach, kde sa predpokladá vyššie zaťaženie a koncentrácia osôb. Hladký povrch bude potrebné ošetriť protišmykovou úpravou zdrsnením.

Spevnené prvky plochy pre prvky voľnočasových aktivít budú vymenené za štrkotrávniky, ktoré pôsobia prírodne a umožňujú zadržiavanie vody a jej priesak do podlažia.

➤ Vyhotovenie spevnených plôch s ohľadom na vegetáciu

Pri vyhotovovaní podkladných vrstiev chodníkov – v prípade kolízie chodníka s koreňmi perspektívnych drevín je nevyhnutné, aby sa ako podkladová vrstva v okolí koreňového poľa použil nezhutniteľný substrát ako ochrana koreňov, možný je aj štrkový obsyp. Pri zasypávaní priestoru pod mlatovým chodníkom sa ponechané korene obalia do geotextílie 500g/m² tak, aby nedošlo k ich poškodeniu pri zhutňovaní mlatového chodníka, prípadne sa odstránia pod dohľadom arboristu.

V časti platanovej aleje, kde sa bude odstraňovať asfaltová plocha, sa bude naspäť naväzovať ornica obohatená o kompost s následným výsevom trávnik. Pri vstupnej časti do objektu tenisového klubu, bude prevedenie povrchu taktiež v mlatovom prevedení ohraničený oceľovými pásnicami na okrajoch. Pri realizácii mlatových chodníkov v blízkosti stromov je potrebné korene obaliť do geotextílie, v ich blízkosti použiť nezhutniteľný substrát a bezprostrednej blízkosti kmeňov mlat nezhutňovať valcovaním. Pri polkruhových nikách umiestnených okolo radiálneho okruhu, ale bez ukončujúcich ohraničujúcich pásovin oblúka sa bude postupovať ako pri platanovej aleji. Upravený peší ťah pri ul. J.G.Tajovského v šírke 3,4 m bude riešený v celej šírke ako mlatový chodník stredový. Pásnicami bude ohraničený po vonkajších okrajoch, jeho nové trasovanie je upravené pre neskoršiu výstavbu kruhového objazdu. To isté platí o chodníku, ktorý prepája park s lávkou cez ul. J. Kráľa. Jeho šírka je v tomto prípade 2 m.

SO01-SC01-D1 Odstránenie stavieb

V priestore parku je viacero stavebných objektov, ktoré sem boli implementované v neskoršom období. Na odstránenie sú navrhnuté tieto objekty:

- 01 Kiosk (pri vstupe zo Strieborného námestia)
- 02 Altánok (v centrálnej časti parku)
- 03 Tribúny (v priestore terajšieho volejbalového ihriska)

Kiosk je dlhodobou neúžívaný a neudržiavaný, nie je žiaducim prvkom v prostredí mestského parku a pri rekonštrukcii bude v jej miestach umiestnený okraj plánovanej prestavby priľahlej križovatky na okružnú. Územie je dostupné pre vjazd mechanizácie. V okolí sa nachádzajú vzrastlé stromy, ktoré treba chrániť pri demolačných prácach. K výrubu drevín kvôli odstráneniu kiosku nedôjde. Pred demoláciou objektu je potrebná prekládka rozvádzača umiestneného na fasáde objektu podľa SO02.2 Prekládka rozvádzača RVO1. Po odstránení kiosku vrátane základovej dosky a základových pásov je potrebné vzniknutú jamu zasypať a zhutniť zeminou a po ukončení prác rekultivovať spolu s okolitými upravovanými plochami vysadením nového trávneho semena.

Altánok v centrálnej zóne parku predstavoval kultúrne spoločenský prvok reagujúci na vtedajšie potreby spoločnosti. V súčasnosti slúži občane pre potreby kultúrnych aktivít, ale svojou kapacitou nepostačuje potrebám a svoju funkciu spĺňa v minimálnej miere. Revitalizácia mestského parku uvažuje s jeho nahradením novotvarom reagujúcim na súčasné potreby spoločnosti (objekt SO04 Altánok). V okolí sa nachádzajú vzrastlé stromy, ktoré treba chrániť pri demolačných prácach. K výrubu drevín kvôli odstráneniu altánku nedôjde.

V priestore voľnočasovej pohybovej zóny je záujem vybudovať podobný altánok, ktorý bude môcť byť využívaný napr. ako čítareň.

Tribúny sa nachádzajú v priestore bývalého volejbalového ihriska, v súčasnosti vo svojej forme tieto tribúny nie sú žiaducim prvkom v mestskom parku. V rámci revitalizácie mestského parku bude na tomto území vytvorený viacgeneračný pohybový areál (objekt SO06 Voľnočasová pohybová zóna), ktorý zastreší súčasné potreby pre aktivity v mestskom parku. Územie je dostupné pre vjazd mechanizácie. V okolí sa nachádzajú vzrastlé stromy, ktoré treba chrániť pri demolačných prácach. K výrubu drevín kvôli odstráneniu tribún nedôjde.

Areál tvorí v súčasnosti prerastená pieskovo-štrková plocha pre účely volejbalových hier z južnej a západnej strany je vystavaná betónová monolitická tribúna na násypoch. Od vstupu vedie betónová a asfaltová plocha k jestvujúcemu objektu bývalých WC. Objekt bývalých WC ostane ponechaný.

V južnej časti areálu boli vybudované adaptačné ihriská pre novodobé športy - zariadenia na cvičenie a hokejbalové ihrisko s plastovým povrchom. Jednotlivé zariadenia budú demontované a prenesené na vhodné miesto v rámci mesta BB.

Objekty kiosku, altánku a tribún patria do územia pamiatkovo chráneného mestského parku. KPÚ vydalo súhlasné stanovisko s odstránením týchto stavieb.

SO01-SC02 Návrh mobiliáru

Navrhovaný mobiliár je určený pre exteriérové podmienky so zvýšenou odolnosťou proti poškodeniu a s minimálnymi nárokmi na údržbu, vzhľadom na predpokladané zaťaženie. V areáli parku budú umiestnené dva typy lavičiek, koše na odpadky a infopanely.

➤ Kovové prvky mobiliáru

Oceľové konštrukcie mobiliáru (lavičky, koše na odpad) sú vyrobené z ocele triedy 11373, SJ235, žiarovo pozinkované ponorom a sú doplnené lakovaním práškovou farbou. Uvedený systém protikoróznej ochrany je najlepší, ktorý možno pri tomto type použiť. Je prakticky nemožné, aby takto ošetrená oceľová konštrukcia mohla začať samovoľne korodovať. Korózia môže začať, ak je povrch oceľovej konštrukcie mechanicky poškodený. Preto sa odporúča, aby užívateľ 1x za 6 mesiacov skontroloval oceľovú konštrukciu a zistil jej stav. Pokiaľ objaví začínajúcu koróziu, je nutné ju bezodkladne opraviť.

➤ Drevené prvky mobiliáru

Navrhovaný je drevený materiál vyrobený z borovice severskej. Borovica je ľahké a mäkké drevo s výbornými vlastnosťami pre použitie vo vonkajšom prostredí. Lamely z borovicových eurohranolov a škárovky sú ošetrené systémom náterov, ktorý zaručuje pevnosť bloku a vynikajúcu odolnosť voči poveternostným vplyvom a UV žiareniu, so súčasne vysokou odolnosťou voči poškriabaniu a vplyvu chemikálií. Prípadné napúčanie a zosychanie je obmedzené. Navrhovaný finálny odtieň - *teak*.

Pravidelnou kontrolou povrchu sa obmedzí vznik trvalejšieho poškodenia. Dôležitou podmienkou je včasná obnova náteru a to 1x za 12 mesiacov, odporúčaný je predsezónny náter. V prípade mechanického narušenia lakovaného povrchu, je nutné poškodené miesto ihneď opraviť (postup opravy nižšie), aby sa zamedzilo poškodeniu celej lamely.

➤ Zámky a mechanizmy

U výrobkov ako sú koše sú použité tiež mechanizmy na uzamknutie – zámky. Kľúč na odomknutie je univerzálny.

Nutná bude pravidelná údržba zámkov a mechanizmov, interval údržby 3mesiace.

L1- Samostatne stojaca lavička: lavička s operadlom dĺžky min. 2995 mm, počet 79 ks

Charakter konštrukcie: Oceľová konštrukcia spojená s drevenými doskami a lamelami pomocou skrutkových spojov z nerez.

Nosná kostra: Bočnice – samostatné zväzance oceľových plechov hrúbky min. 6 mm

Sedadlo: Dosky a lamely z masívneho borovicového dreva s hustotou min. 600 kg/m³ obdĺžnikového prierezu min. 170 x 23 a 48 x 30 mm, dĺžky min. 2980 mm.

Operadlo: Doska z masívneho borovicového dreva s hustotou min. 600 kg/m³ obdĺžnikového prierezu min. 230 x 45 mm mm, dĺžky min. 2500 mm. Doska je priskrutkovaná k trom oceľovým výstuham nerezovými vrutmi.

Povrchová úprava: Oceľová konštrukcia bočníc je opatrená ochrannou vrstvou zinku s hrúbkou min. 80 µm a práškovým vypaľovaným lakom s hrúbkou min. 80 µm.

Farebnosť: odtiene polyesterových práškových lakov v jemnej štruktúre mat podľa vzorkovníku DB703 (Eisenglimmer matt)

Kotvenie: Kotvenie pod dlažbu do betónového základu pomocou závitových tyčí

Hmotnosť: min. 100 kg

L2- Samostatne stojaca lavička s USB portom: lavička s operadlom dĺžky min. 2995 mm s USB portom, počet 20 ks. Lavička umožňuje nabíjanie a napájanie mobilných zariadení, každý modul má dve zásuvky USB typu A umiestnené na bočnej strane lavičky.

Napájacie napätie: 85-264 V AC (47-440Hz)

Výstupné napätie: 5 V DC

Nabíjací prúd: max. 1 A/kanál (nabíjací výkon 5W/kanál)

Stupeň krytia: IP66

Prevádzková teplota: -30°C až +70°C

Požiadavky na privodný kábel: prierez max. 2,5 mm², max. priemer 12 mm, doporučené istenie 4A, min. požiadavky na typ: H03RT-H 3x0,75, vonkajšia izol. nesmie byť z PVC, min. teplota pri inštalácii +5°C, prevádzková teplota -30°C až +70°C, max. prevádzková teplota pri skrate +160°C

KO - Kôš na odpady s popolníkom: odpadkový kôš štvorcového pôdorysu opláštený drevenými lamelami, so strieškou, objem nádoby 55 l, s popolníkom, počet 29 ks

Charakter konštrukcie: oceľová konštrukcia štvorcového pôdorysu o rozmeroch 940x390 cm, opláštená lamelami z borovicového dreva, ktoré sú ku konštrukcii pripojené pomocou skrutkových spojov z nerez

Povrchová úprava: oceľová konštrukcia je opatrená vrstvou zinku o min. vrstve: 80 µm a práškovým vypaľovaným lakom o vrstve min. 80 µm NDFT

Nosná kostra: zvarenec z výpalkov z oceľového plechu hrúbky min. 5 mm

Opláštenie: 28 lamiel z masívneho borovicového dreva obdĺžnikového prierezu 35 x 20 x 700 mm, bez povrchovej úpravy, minimálna hustota borovicového dreva 600kg/m³

Vnútorňa nádoba: ohýbaný pozinkovaný plech hrúbky min. 0,8 mm, objem 55 l

Strieška: zvarenec z výpalkov z oceľového plechu hrúbky min. 4 mm a 5 mm, zámok s trojhranom 9 mm, popolník s objemom min. 0,8l

Farebnosť: Polyesterové práškové laky v jemnej štruktúre mat

Kotvení: kotvenie na zhutnenom teréne do betónového základu pomocou závitových tyčí

Hmotnosť: min. 31 kg

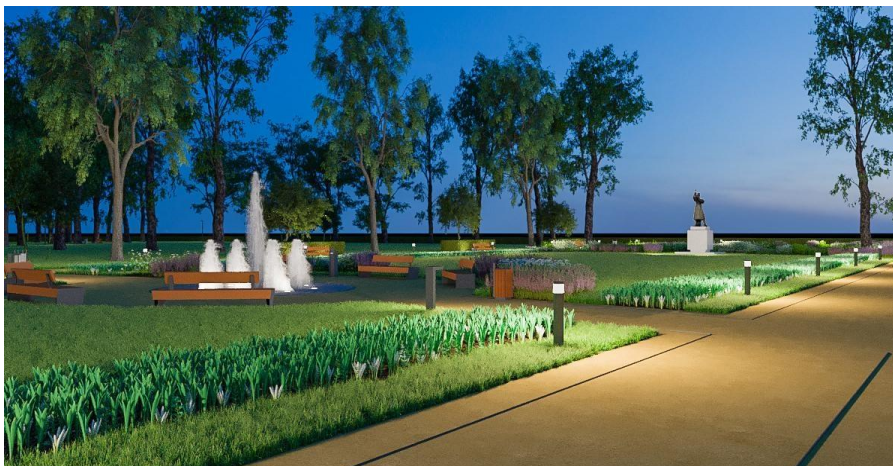
Infopanel: Informačný panel vychádza z konštrukčného systému a tvaroslovia mobiliáru parku a parkovej architektúry, materiálovo a tvarovo nadväzuje na ostatné prvky. Atypický prvok je navrhnutý na mieru.

Konštrukciu tvorí oceľový rám zvarovaný z platní hr. 6 - 8 mm pozinkovaný a ošetrený práškovou farbou rovnako ako ostatné mobiliárové prvky. Rám je z vnútornej strany obložený dreveným prvkom v rovnakom prevedení ako mobiliár lavičiek - severská borovica morená na odtieň Bor - Teak. Drevený rám odsadiť od oceľovej konštrukcie, aby netvoril tesný spoj. Odsadenie riešiť podložkami hr. 1mm. Kotvenie dreveného rámu k oceľovej konštrukcii riešiť závitovými skrutkami do dreva na ingusový kľúč 6mm á 400 mm zo zadnej strany panelu. Počet 6 ks.

Zakladanie je zhotovené pomocou bet. bloku uloženého min. 100 mm pod úroveň terénu na zhutnené štrkové lôžko fr. 16/32 v hr. 150 mm. Použiť základový betón C15/25, oceľovú konštrukciu kotviť chemickými kotvami M12 10x do hĺbky 170 mm. Pred realizáciou je potrebné prehodnotiť základové pomery.

SO01-SC03 Vodné prvky

Umiestnenie objektov vodných prvkov vychádza z celkovej koncepcie pamiatkovej ochrany NKP Mestský park v Banskej Bystrici a požiadavky mesta umiestniť do priestoru parku vodné prvky, ktoré budú mať charakter osvieženia v letných mesiacoch. V návrhu sú umiestnené dva prvky v symetrickej centrálnej časti parku postranne na obvodovom sekundárom chodníku, vytvárajú body spomalenia a oddychu. Kompozičné osi a charakter prevedenia obnovy mestského parku vychádza z urbanistickej koncepcie a filozofie z obdobia jeho vzniku. Taktiež vzhľadom na existujúce výsadby stromov nie je možné umiestnenie týchto prvkov situovať do inej polohy ako navrhovanej.



Schematické zobrazenie východnej časti parku s umiestnením a prevedením fontány

Priestor v okolí je riešený dlažbou spádovanou k fontánovým tryskám. Kompozíciu tvorí kruhový dlaždený pôdorys s polomerom 3 m, v strede je tryska s výstrekom do výšky 3 – 3,5 m, okolo ktorej je umiestnených 8 sekundárnych trysiek s výstrekom 1 - 2 m.

➤ Stavebno-technické riešenie

Vodný prvok fontány je riešený ako pochôdzny a pojazdný objekt v úrovni okolitej dlažby. Vystrekovaná voda je s prisávaním vzduchu, tvorí teda penový gejzír. Tento je odolnejší voči vetru a nešpliecha pri dopade. Fontána je bez viditeľnej hladiny. Všetky výstreky sú umiestnené v nerezových telesách priemeru cca 600 mm, zapustenej do spevnenej plochy. Z vrchu sú výstreky kryté mrežou. V nerezovej nádobe sú okolo výsterku pod mrežou osadené svietidlá so svetlom bielej farby.

Z dôvodu požiadavky na jednoduché riešenie s minimálnym vplyvom na prípadnú rekonštrukciu vodovodného potrubia situovaného v priestore fontány sú navrhované trysky fontán s osvetľovacími reflektormi umiestnené do kruhového telesa priemeru 350 mm, ktoré je možné jednoducho vložiť a zapojiť na prívod vody a el. energie priamo do kanalizačnej šachty hĺbky cca 400 mm s uzavretým dnom a výstupom pre odkanalizovanie DN110. Kanalizačné potrubie bude napojené na vyrovnávaciu nádrž s filtráciou. Prostredníctvom kanalizačného potrubia bude k tryske vedený prívod tlakovej vody a taktiež el. energie pre osvetlenie.

Návrh z bezpečnostného a technického hľadiska odporúča pod dlažbu umiestniť bet. dosku C 20/25 min. hrúbky 150 mm tvoriacu taktiež spádovanie a hydroizoláciu pre odvedenie vôd do zbernej vyrovnávacej nádrže. Kryt telesa je z kruhového roštu hr. 50 mm.

Fontána je z hygienických dôvodov napájaná pitnou vodou z príľahlej vodovodnej siete cez technologickú šachtu, ktorá sa nachádza mimo ochranné pásma blízkych sietí. Vyrovnávací nádrž o objeme 4 m³ je umiestnená v priestore technologickej šachty, jej bezpečnostný prepád je napojený na kanalizačné potrubie vyústené do príľahlého trativodu. Voda vo fontáne nie je pitná, no z dôvodu dotyku a vdychovania aerosolu sa odporúča použiť pitnú vodu, prípadný odpar je taktiež doplnený pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete. Vodné prvky zbierajú taktiež dažďovú vodu dopadajúcu na odvodnenú plochu, ktorá sa takto zmiešava vo vyrovnávacej nádrži. Objem dažďovej vody je minimálny a nepredstavuje hygienické ohrozenie počas prevádzky fontány, orientačne zodpovedá odhadovanému výparu.

Pri oprave vodných prvkov je možné demontovať teleso trysiek a prírodné potrubia pri opätovnej rekonštrukcii nahradiť novými.

Nerezové telesá výstrekov: Vrchná mreža výstreku musí spĺňať normu pojazdného krytu STN EN 124-1. Pre kategóriu pešia zóna s pojazdom obsluhy parku vozidlami do 3,5t.

Fungovanie fontány: Voda, potrebná pre činnosť fontány, je akumulovaná v zásobnej nádrži, ktorá je osadená v technickej miestnosti. Po zapnutí čerpajú čerpadlá vodu z akumulačnej nádrže a cez prírodné potrubia ju vedú k dýzám fontány. Každá výstreková dýza má vlastné prírodné potrubie s regulačným ventilom. Vystrekovaná voda dopadá späť na spevnenú plochu, ktorá je izolovaná (hydroizoláciou) a spádovaná do miesta trysky. Voda steká po spevnenej ploche, cez nerezové telesá trysiek a vratné potrubia tečie späť do akumulačnej nádrže.

V akumulačnej nádrži je meranie hladiny. Pri poklese hladiny sa automaticky, cez ventil so servopohonom, doplní do akumulačnej nádrže voda z vodovodu.

Voda sa môže dopúšťať aj časovo. Tým sa udržiava v systéme čerstvá, studená a čistá voda. Prebytočná voda odtéče z akumulačnej nádrže bezpečnostným prepacom do trativodu.

Svietidlá osvetľujúce fontánu zdola sa zapínajú na základe času alebo na základe stmievania spolu s osvetlením parku, resp. je možné individuálne riadenie osvetlenia fontány.

➤ Technické parametre fontány

Centrálny výstrek:

- Výška výstreku $H =$ do 3,5m
- Množstvo vody $Q = 13 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$
- Tlaková strata $\Delta t = 13 \text{ m}$
- Typ dýzy: Penová dýza DN55-10E
- Parametre čerpadla $Q = 14 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$, $H = 13 \text{ m}$, $P = 1 \text{ kW} / 400 \text{ V}$

Obvodové výstreky:

- Výška výstreku $H =$ do 2m
- Množstvo vody pre 1 výstrek $Q_1 = 7 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$
- Množstvo vody pre 8 výstrekov $Q_8 = 56 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$
- Tlaková strata $\Delta t = 6 \text{ m}$
- Typ dýzy: Penová dýza DN35-10E
- Parametre čerpadla $Q = 60 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$, $H = 6 \text{ m}$, $P = 4 \text{ kW} / 400 \text{ V}$

Parametre akumulačnej nádrže:

- Užitočný objem $V = 3 \text{ m}^3$
- Rozmery $2 \times 1,5 \times 1,5 \text{ m}$
- Množstvo vody pre 8 výstrekov $Q_8 = 56 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$

➤ Pitná fontána

Pitáa fontána sa nachádza mimo ochranného pásma príľahých vedení, tvarovo nadväzuje na charakter altánku a mobiliáru. Prípoj na pitnú vodu bude riešený cez technologickú šachtu, kde bude možné piciu fontánu odpojiť a na zimu vypustiť. Odkanalizovanie pitnej fontány je napojené na prepac do kanalizácie.

Konštrukcia je z oceľového plechu tr. S235 hr. 6 mm zváraná pozinkovaná a ošetroená práškovou farbou kovových prvkov príbuzné DB703 (Eisenglimmer matt). Vnútro tela pitníka je prístupné z čelnej strany, ku konštrukcii kotvené bezpečnostnými skrutkami. Základ je tvorený betónovým blokom C12/25 s otvorom pre inštalovanie prívodu vody a kanalizácie. Telo pitníka je kotvené k bet. základu pomocou kotviacich skrutiek 6x M12. Výpustný ventil s ochranou pred zamrznutím s tlačítkovým spúšťaním s časovaním otvorenia prietoku. Pripojenie je riešené hadicovým prípojom s ventilom pre uzavretie prívodu. Materiál: nerez matný. Odbočka a prívod pre zásobovanie pitnou vodou pitnej fontánky bude zhotovená v objektoch technologických šacht dimenzie DN25.

Pitná fontánka je vybavená tlačným ventilom s prívodom vody DN15, sifón je tvorený pružnou flexibilnou spojkou DN40. Voda tečie po dobu stlačenia ventilu a po jeho pustení ešte nastavenú dobu, vďaka čomu dochádza k opláchnutiu trysky.

➤ Technická miestnosť

Technická miestnosť rozmerov min. $3,3 \times 2,2 \times 1,9 \text{ m}$ (svetlosť) je umiestnená vedľa spevnenej plochy. Vstup do tch. miestnosti je otvorom s vodotesným poklopom rozmerov min. $900 \times 600 \text{ mm}$. Technologická miestnosť bude vetraná potrubným PVC DN 200 cez stenu, vyústeným do časti trvalkového záhonu s ventilačným vyústením s mriežkou približne 0,5 m nad terénom.

V tech. miestnosti sa nachádzajú čerpadlá fontány. Jedno čerpadlo Č1 pre centrálny výstrek a druhé čerpadlo Č2 pre osem obvodových výstrekov. Čerpadlá sú zapínané na základe nastaveného času alebo manuálne. Do technickej miestnosti je privedená vodovodná voda, ventil min, 5/4" na plnenie fontány. Taktiež je privedená elektrická energia o výkone min. P=5,5 kW/400V.

Technická miestnosť je opatrená bezpečnostným čerpadlom v spádovej jímke, ktoré má zabrániť zaplaveniu šachty v prípade poruchy prečerpaním vody do bezpečnostného prepadu napojeného na kanalizačné potrubie Ø110. Obsahuje taktiež meranie spotreby pitnej vody na prívode, na vypúšťací ventil je možné napojiť polievaciu hadicu pre prípad nevyhnutného použitia vody. Ďalej elektroinštaláciu potrebnú pre zabezpečenie fungovania inštalovaných zariadení + doplnková zásuvka a osvetlenie pre potreby údržby.

V technologickej šachte budú umiestnené zariadenia na úpravu a recirkuláciu vody, šachta bude situovaná v zatravnenej ploche pod zemou vo vzdialenosti cca 8 m od fontány. HH je 350 mm pod terénom. Vstup do šachty bude cez uzamykateľný poklop a v šachte budú osadené stúpadlá pre zavesenie rebríka. Odporúčané je šachtu odvetrať otvormi napojenými na potrubie a vyvedené nad terén a zabezpečiť proti prenikaniu nadmerného hluku. V šachte sa bude nachádzať vyrovnávací nádrž pre fontánu, pre kaskády a zariadenia technológie. Výkop pažíť. Šachta je zhotovená z debnenia liateho betónu tr. C20/25, hrúbka stien a dosiek je 150 mm, popis výstuže v časti statika. Pri zakladaní zhrutniť pôvodný terén na 45MPa, na štrkodrviové lôžko zhrutnené ŠD (45) na 45MPa zhotoviť debnenie pre odlievanie základovej dosky, následne stien. Vnútornú elektroinštaláciu inštalovať pre ovládanie osvetlenia a zásuvku na 220V inštalovať na strop vo vzdialenosti 150 mm od okraja výlezu.

Šachta bude obsahovať technologické vybavenie fontány, čerpaciu techniku vrátane riadiacej elektroniky, rozvodnú skriňu pre technológiu fontány, atmosférické osvetlenie fontány.

SO01-SC04 Vegetačné úpravy – Komplexný návrh zelene

Účelom návrhu vegetačných úprav je prinavrátenie mestského parku k jeho pôvodnému predurčeniu, využívaniu ako oddychového a kultúrneho priestoru pre obyvateľov a návštevníkov mesta so zreteľom na jeho mikroklimatickú a ekostabilizačnú funkciu v prostredí mesta.

➤ Súčasný stav drevín a zelene

Súčasnú parkovú zeleň tvoria aleje. Aleje sú rôznodruhovú, jediná jednodruhovú alej ostala z južnej strany - platanová alej. Drevinové zloženie alejí pozostáva z líp, javorov, jaseňov, orechov čiernych, pagašťanov, jelší. Aleje aj porasty sú prehustené, dôsledkom čoho sú stromy s rastovými defektmi. Stromy sú často v zhoršenom zdravotnom stave v dôsledku dlhodobej nepravideľnej alebo nesprávnej údržby a tiež nerešpektovania a poškodzovania koreňov stromov pokládkou inžinierskych sietí. V rámci údržby absentujú aj potrebné výruby. Pôvodný koncepčný zámer v stredovej časti – na korze sa v terajšom stave značne stráca. Staršia voľná dosadba ihličnatých stromov zneprehľadňuje park a nie je koncepčná.

Obnova zelene musí začať najskôr odstránením poškodených a neperspektívnych stromov. Preto je vhodné začať komplexnou revitalizáciou parku, vrátane neskoršej postupnej výmeny celých alejí.

➤ Návrh kompozičného a architektonického riešenia

Navrhované úpravy zelene majú napomôcť pevne zadefinovať a podčiarknuť už jestvujúcu alejovú výsadbu z pôvodných drevín, s dodatkovou výsadbou kvitnúcej aleje v časti „korza“ vytvoriť „farebný“ kontrast - výsadbou aleje zo stromov s efektom kvitnutia. Nahrádzajú tu tuje, ktoré sú už v stave určenom na výmenu. Jemný parter s výsadbou záhonov trvaliek a cibulovín má podporiť „kvitnúcu“ koncepciu v centrálnej časti korza, kde by sa mali ľudia zdržiavať, nakoľko netvoria tranzitné ťahy v parku.

V obnovovaných oddychových nikách je navrhovaná voľná stena od chrbta lavičiek z kvitnúcich rododendronov a hortenzií. Kry sú navrhované len za strednou lavičkou, aby bol priestor z pohľadu návštevníka stále vnímaný ako bezpečný. Do voľných plôch parku sa doplnkovo bodovite vysadia ako kvitnuci a prefarbujúci akcent štyri skupiny z pagašťanu pletového, javora ohnivého a muchovníka hladkého.

Ostatné dreviny, ktoré sú určené na dožitie budú odborné ošetrované arboristom a ponechané. Budúca regenerácia bude pozostávať z postupnej výmeny celých alejových častí.

Zeleň mestského parku bude plniť nasledujúce funkcie:

- hygienickú (zníženie prašnosti v ovzduší a hlučnosti hlavne z mobilných zdrojov znečistenia ovzdušia)
- mikroklimatickú (vytvorenie tieňa počas letných horúcich dní, zvýšenie relatívnej vlhkosti vzduchu na danom území, ďalej filtráciu ovzdušia od prachových častíc, vyrovnávanie teplotných extrémov, tvorbu kyslíka a tiež pohlcovanie hluku)

- estetickú (hmota zelene doplní priestor, zvýrazní jej historický charakter)
- ekostabilizujúcu

➤ Technologický postup

Na ploche je veľmi dobré zastúpenie kostrových dlhovekých drevín. Silne tu však absentuje dlhodobá odborná údržba. V prehustených častiach je potrebné urobiť v ďalších etapách zdravotnú prebierku stromov. Stromy určené na dlhodobé ponechanie je potrebné odborne ošetriť certifikovaným arboristom. Pri prípravných prácach na projekte bola realizovaná inventarizácia drevín a krov parku, na základe ktorej bol spracovaný návrh výrubov drevín a krov a návrh drevín na ošetrovanie.

Výruby

Dreviny v zlom zdravotnom stave, vážne poškodené alebo neperspektívne a stromy, ktoré sú v kolízii s novým architektonickým návrhom budú odstránené. Rovnako budú odstránené kry, ktoré sú prestarnuté alebo s veľkým množstvom náletu. Všetky výruby budú realizované v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Konáre vyrúbaných stromov sa následne spracujú na štiepku, ktorú je možné použiť pri výsadbe na mulčovanie okolo vysadených stromov a krov, avšak len v prípade, že dreviny neboli napadnuté hubovým ochorením (teda je potrebné robiť prebierku vzhľadom na zdravotný stav drevín). Pne budú vyfrézované do hĺbky 30 cm a jamy budú zasypané zeminou. Odstránené krovité porasty, kmene, konáre a pne, ktoré sa nevyužijú, budú uložené na dohodnuté kompostovisko alebo odvezené na skládku v zmysle VZN Mesta Banská Bystrica viažúce sa k odpadom. Asfalt z chodníkov a suť z podkladových vrstiev je potrebné rozobrať a odviezť na skládku stavebného odpadu.

Ochrana zostávajúcich drevín

Legislatívne chránené prvky sa na záujmovom území nenachádzajú. Vzrastlé dreviny a perspektívne stromy, ktoré môžu byť dotknuté stavebnou činnosťou – tj. stavebná činnosť sa vykonáva bližšie ku kmeňu ako je okapová línia koruny stromu, je potrebné chrániť pred poškodením debnením. Debnenie sa realizuje v okapovej línii koruny, ak to priestorové dôvody neumožňujú, je potrebné debnenie realizovať 5 m od kmeňa. V prípade že stavebná činnosť je bližšie ako 5m od kmeňa, musí byť dodržané ochranné pásmo stromu 2,5 m od kmeňa (ochranné pásmo drevín vyplývajúce z normy STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie) a práce v tomto priestore musia byť vykonávané ručne. Ku týmto prácam musí byť ako stavebný dozor prvolaný certifikovaný arborista (Projektant). V prípade že stavebná činnosť je bližšie ako 2,5 m od kmeňa a arborista zhodnotí prítomnosť veľkých koreňov v priestore, musia sa práce v tomto priestore realizovať vzdušným rýľom. Debnenie siaha do výšky min. 1,8 m. Budovanie debnenia sa bude realizovať len u tých drevín, ktoré by mohli byť poškodené stavebnými prácami, stavebnou technikou, výstavbou technických prvkov, komunikácií, terénnych úprav alebo výstavbou prvkov drobnej architektúry, či stavebných prvkov.

Tak isto treba chrániť novovysadené dreviny, pri výruboch realizovaných v neskorších fázach výrubov. Odporúčaná je ochrana drevín zostávajúcich i navrhovaných pri prekládke inžinierskych sietí od trasy inžinierskych sietí uložením protikoreňovej fólie typu ROOTBARRIER do inžinierskych sietí (v prípade, že sú navrhované odbočky vedení v blízkosti rozsiahlejších koreňov). Tento spôsob ochrany je veľmi účinný, pretože chráni aj korene ale aj siete pred poškodením a to dokonca i v prípade potreby opravy poškodenej siete už po ukončení stavby (teda v rámci údržby). Táto skutočnosť sa nedá projektovo objektivizovať a bude zrejmá až pri realizácii diela, z tohto dôvodu nebude rozpočtovaná a nemožno ju ani chápať ako vadu diela.

Ošetrovanie drevín

Zostávajúce dreviny je potrebné po výruboch ošetriť, orezať a prípadne stabilizovať. Ošetrovanie bude realizované počas vegetačného obdobia – (ideálne je apríl - august), kedy stromy dokážu najlepšie reagovať na vzniknuté rany. Rany po oreze sa nezatierajú.

Navrhovaný sortiment drevín

Zoznam navrhovaných stromov

- | | |
|--|-------|
| • <i>Malus floribunda</i> cv. - jabloň kvetnatá 14-16 | 15 ks |
| • <i>Quercus robur</i> – dub letný 16-18 | 1 ks |
| • <i>Acer pseudoplatanus</i> – javor horský 16-18 | 21 ks |
| • <i>Tilia cordata</i> 'Greenspire' - lipa malolistá 16-18 | 21 ks |
| • <i>Aesculus carnea</i> 'Briotii' pagaštan pletový 14-16 | 4 ks |

- | | |
|---|------|
| • <i>Juglans nigra</i> – orech čierny 16-18 | 2 ks |
|---|------|

Zoznam navrhovaných krov

- | | |
|--|-------------------------|
| • <i>Acer ginnala</i> - javor ohnivý 150-180 | 4 ks |
| • <i>Amelanchier laevis</i> – muchovník hladký 150-180 | 4 ks |
| • <i>Rhododendron 'Rosa Perle'</i> - rododendron hybr. 60-80 | 16 ks |
| • <i>Hydrangea paniculata</i> - hortenzia metlinatá cv. 60-80 | 16 ks |
| • <i>Viburnum davidii</i> - kalina Davidova 40-60 | 24 ks |
| • <i>Ligustrum vulgare</i> - vŕtáčik obyčajný 40-60 | 216 ks |
| • <i>Carpinus betulus</i> - hrab obyčajný strihaný živý plot 40-60 | 949 ks (obvodový plášť) |

Zoznam navrhovaných trvaliek a cibulovín

Cibuloviny - výber konkrétnej výsadby - miešané zmesi cibulovín:

- Typ, na ploche 58 m² - zloženie zmes krokusov, puškínii a nízkych tulipánov (príklad zmes *Daniela Flower Your Place*)
- Typ na ploche 618 m² - zloženie zmes hyacintov, narcisov a tulipánov v pastelových farbách (príklad zmes *Rosa Flower Your Place*)

Výsadbový materiál

Pre výsadby bude použitý sadbový materiál z regionálne blízkej produkcie. Materiál bude v bežných škôlkarských veľkostiach, prvej akosti. Trvalky budú dodávané v kontajneroch, min. s 2 výhonkami vo veľkosti 10 – 30 cm. Kostrové stromy budú tvarované ako alejový strom s balom alebo v kontajneri, s výškou nasadenia koruny vo výške 2-2,2 m, veľkosť (obvod kmienka) min. 16-18 cm. Doplnkové stromy min. 14-16 cm. Stromy budú mať zabezpečenú korunku a musia mať priebežný terminál (nepoškodený vrchol!). Veľkosť krov je podľa druhu min. 40-60 cm alebo 60-80 cm pri vyšších druhoch. Kry č. 7 a 8 budú vysádzané ako vzrastlé, 150 cm vysoké.

Obvodový plášť z hrabu – strihaný živý plot, bude v prvých troch rokoch chránený jednoduchým latkovým plotom – drevený stĺpik každé 2 m do výšky 0,8 m nad zemou, medzi sebou spojené ochrannými latkami.

Pri výsadbe stromov bude dôležité dodržiavať tieto zásadné podmienky:

- preveriť priepustnosť výsadbovej jamy pred výsadbou, pri nepriaznivých odtokových pomeroch použiť drenáž
- upraviť hĺbku výsadbovej jamy tak, aby odpovedala výške balu sadenice
- upraviť šírku výsadbovej jamy tak, aby zodpovedala min. 1,5 násobku priemeru balu
- narušiť steny výsadbovej jamy ako prevenciu „kvetináčového efektu“
- vylepšiť substrát vo výsadbovej jame - ak je to potrebné, prílišné vylepšovanie má niekedy negatívny dopad na sadenicu - odporúčame poradiť sa s odborníkom
- v prípade potreby uvoľniť fixáciu koreňového kŕčku, úplne odstrániť fixáciu balu v prípade, že je použitý materiál, ktorý sa v pôde nerozloží, uvoľniť koreňový bal v prípade, že sú použité kontajnerované sadenice, ktorých korene sú prispôbené obalu (stočené)
- urobiť predpísané kotvenie stromov a zabezpečiť ich fixáciu ako prevenciu pred vychýlením
- dôsledne dbať nato aby koreňový kŕčok bol osadený v rovnakej výške s okolitým terénom (nesmie byť ani nad úrovňou, ani pod ňou)
- spraviť dostatočnú zálievku stromu po výsadbe
- vykonať povýsadbový rez – neodstraňovať terminál (možná výnimka pri ovocných drevinách - konzultácia s arboristom)
- urobiť závlahovú misu, ktorá zjednoduší a zefektívni zálievku v prvých rokoch po výsadbe
- miesto výsadby navrstviť mulčovací materiálom o hrúbke 8 -10 cm, báza kmeňa nesmie byť mulčom zahrnutá!
- kry nie je potrebné kotviť
- výsadbu realizovať vo vhodnom termíne podľa odporúčania dodávateľa sadeníc

Stromy

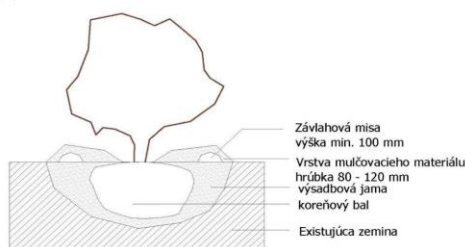
Dreviny so zemným balom je možné vysádzať ideálne v jesenných mesiacoch po opade listov. Dreviny budú vysádzané do vopred vykopaných, dostatočne veľkých jám. Jama má byť približne 2 krát širšia ako je zemný bal dreviny. Jamy pre výsadbu je potrebné kopať ručne. Hĺbka výsadby drevín má zodpovedať hĺbke výsadby v škôlke. Bal sa má narušiť až v jame, železné pletivo odstrániť minimálne zvrchu a po bokoch. Steny vykopanej jamy je potrebné ručne rozrušiť, aby sa predišlo tzv. kvetináčovému efektu, ktorý brzdí rast drevín. Pri výsadbe je vhodné pôdu premiešať s dostatočne kvalitným substrátom, aby sa mohli dreviny plnohodnotne vyvíjať. Kvalitnejší substrát sa použije do vrchnej časti jamy, obohatený môže byť o hnojivo Silvamix Forte. Alternatívne je možné použiť prípravky Osmocote plus, Plantacote, Hydrocote, Silvagen, Triabon N alebo Plantagon v adekvátnom dávkovaní.

Organický materiál by nemal byť zapravený hlbšie ako 30 cm pod povrchom. Kotvenie drevín ku kolom je použiteľné v prípade, ak obvod kmienka je menší ako 20 cm. Ku stromčekom osadíme 3 sústružené koly o priemere cca 6-8 cm a dĺžke 2-3 m s hornou „hrazdičkou“ z polkolu. Ukotvenie stromu o koly má byť lanom z prírodného materiálu (kokosové spletané laná / jutové) šírky cca 2,5 cm. Kmienok je potrebné chrániť jutou pred poškodením kolmi. Po výsadbe sa okolo každého stromčeka vytvorí tzv. misa, ktorá zadrží vodu pri sadenici. Zálievka bude realizovaná hneď po vysadení drevín. Projekt neuvažuje so závlahovým systémom na plochách zelene, čím sa neohrozuje kvalita investície, pretože nehrozí poškodenie jestvujúcich drevín nedostatkom vlhky. Z tohto dôvodu rastie význam zálievky po výsadbe. V prvom roku po výsadbe sa strom zalieva dávkou 50 l/ks za týždeň. Túto dávku ovplyvňuje jednak počasie a jednak prirodzená zásoba vody v pôde a tiež podľa reakcie stanoviska. Dôležitá je zálievka v prvom roku počas celého vegetačného obdobia, aby dreviny dôkladne zakorenili. Okolo stromov v kruhu o priemere 1-2 m doporučujeme mulčovanie pôdy vrstvou do 10 cm (dávka 80 l kôry alebo štiepky na 1 m²). Výsadbovú misu spraviť dostatočne veľkú na dostatočnú zálievku stromu. Mulčovanie bráni prerastaniu burín a vyparovaniu vody z pôdy. Mulčovanie však nie je vhodné realizovať v hrubšej vrstve a ani ho neustále dosýpať, nakoľko mulč okysľuje pôdu a tiež môže spôsobiť postupné zahŕňovanie a tým i šírenie hubových ochorení na mladé stromčeky.

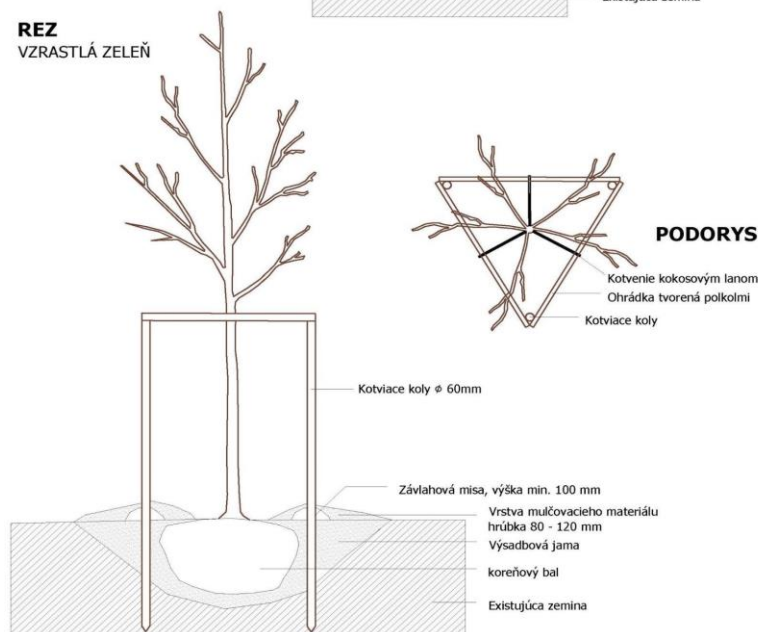
So závlahovými systémami sa neuvažuje. Stromy bude potrebné zavlažovať len v roku, kedy budú vysadené a v nasledujúcom roku, aby sa lepšie aklimatizovali. Stromy v ďalších rokoch závlahu nepotrebujú.

SPOSOB REALIZOVANIA VÝSADBY

REZ KROVITÁ ZELEŇ



REZ VZRASTLÁ ZELEŇ



Závlahový systém parku

Závlahový systém je technicky náročné a nevhodné riešenie. Jeho osadenie je problematické, nakoľko stromy po výmene alejí zmenia svoje pozície. Závlahový systém v parku bol konzultovaný s odborníkmi. V parku sú navrhované trvalkové záhony, ktoré nepotrebujú závlahu ani pri postupujúcej zmene klímy.

Využitie tzv. dažďových záhrad na akumuláciu vody by bolo neefektívne, navyše KPU v Banskej Bystrici nesúhlasil s vytváraním rozsiahlejších novotvarov v území NKP. Rovnako neefektívne riešenie by bola vrtná studňa, ktorá bez úpravy vody zväčša nie je vhodná na zalievanie a potrebuje úpravu (potreba vybudovania ďalšieho stavebného objektu). Pre možnosti občasnej zálievky je v šachtách pre fontány vytvorený ventil a umiestnená hadica, aby tu takáto možnosť bola. Pre zvlhčenie vzduchu slúžia dve fontány. Z hygienických dôvodov je navrhovaný zdroj vody pre fontány z verejného vodovodu.

Kry a Trvalky

Predvýsadbová príprava záhonov spočíva v odburinení plôch a prekyprení hornej vrstvy pôdy v hĺbke cca 10 cm (rotačné brány, rotavátor), nasleduje urovnávanie výsadbových plôch a samotná výsadba. Po výsadbe je potrebné rastliny výdatne zaliať. Ideálny termín na výsadbu je jeseň, kedy je možné sadiť naraz trvalky aj cibuľoviny.

Vysádzané budú sadeničky kontajnerované, pri trvalkách s min 2 výhonkami vo veľkosti 25 – 40 alebo 40 - 60 cm, (podľa druhu). Pri kroch minimálna veľkosť 40 - 60 cm. Kry aj trvalky je možné vysádzať v priebehu celého vegetačného obdobia do vopred ručne vykopaných a dostatočne veľkých jám. Letná výsadba by mala byť realizovaná v ranných prípadne večerných hodinách, nie cez horúce poludnie. Sadeničky budú vysádzané do jám 2 krát väčších ako je kontajner, (podľa veľkosti kontajneru) hĺbka výsadby rastlín má zodpovedať hĺbke výsadby v škôlke. Jama musí byť dostatočne veľká, aby korene sadeníc neboli vyhnuté do bokov alebo nahor. Obsypanú zeminu okolo sadeničky je potrebné prišliapnutím utlačiť, aby zemina prilnula k balu. Po vysadení sa rastliny zalejú.

Príprava pôdy: Plocha, na ktorej je trávnik, sa chemicky odburiní herbicidom. Väčšinou, je postrek potrebné opakovať 2 x. Odburinením je bezpodmienečne nutné zlikvidovať aj vytrvalé, hlboko koreniace buriny.

Zvädnuté a suché rastliny sa pohrabú. Plocha záhonu sa skyprí rotavátorom a ručne sa dočistí od zvyšných burín. Príprava stanovišťa prebehne obohatením o kompost v hrúbke 5 cm na 1m² s jeho zapracovaním do vrchnej vrstvy.

Výsadba záhonu: Najprv sa rozmiestnia kostrové rastliny (v stredovej polohe záhonu). Potom sa rozmiestnia skupinové a nakoniec pôdopokryvné rastliny do skupín. Výsadba začne až po rozmiestnení všetkých rastlín – pokiaľ sa sadi priebežne, pracovníci zbytočne šliapu po rastlinách a v záhone je veľmi zlá orientácia. Rastliny sa sadia do štandardnej hĺbky bez vyvýšenia.

Po výsadbe sa rastliny okamžite zalejú – pokiaľ sa v ten istý deň vysádzujú aj cibuľoviny, je lepšie zaliať až po cibuľovinách. Výsadba cibuľoviny (*Allium afflatunense*) sa uskutoční čo najskôr po výsadbe trvaliek (ideálne v októbri) – podľa osadzovacieho plánu. Mulčovať sa bude kompostom v hrúbke 7 cm. Opatrne sa obsypú rastliny juky (*Yucca filamentosa*)

Návrh druhov trvaliek do záhonov je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Názov	Označenie	Počet ks
<i>Hydrangea paniculata</i> "Limelight"	HpL	8
<i>Helianthus</i> "Lemon Queen"-	HelLQ	72
<i>Aster novi-belgii</i> "White Ladies"	AnbWL	36
<i>Aster pringlei</i> "Pink Star"	ApPS	68
<i>Heliopsis helianthoides</i> var. <i>Scabra</i>	HHvS	24
<i>Echinops bannaticus</i> "Blue Glow"	EbBG	172
<i>Perovskia atriplicifolia</i>	PA	28
<i>Hemerocallis</i> "Rocket City"	HemRC	100
<i>Hemerocallis</i> "Signal"	HemS	106
<i>Rudbeckia fulgida</i> "Goldsturm"	RfG	178
<i>Nepeta</i> "Six Hills Giant"	NSHG	160

<i>Nepeta racemosa</i> "Superba"	NrS	192
<i>Panicum virgatum</i> "Rotstrahlbusch"	PaViR	136
<i>Deschampsia flexuosa</i> "Tatra Gold"	DfTG	64
<i>Festuca mairei</i>	FM	36
<i>Molinia arundinacea</i> "Transparent"	MoAT	156
<i>Calamintha nepeta</i> ssp. <i>Nepeta</i>	CaNsN	332
<i>Origanum</i> "Rosenkuppel"	OR	212
<i>Aster</i> "Herbstgruss vom Bresserhof"	AHvB	224
<i>Sedum telethium</i> "Herbstfreude"	StH	204
<i>Sedum</i> "Matrona"	SM	136
<i>Euphorbia polychroma</i>	EuP	212
<i>Pulsatilla vulgaris</i> "Rode Klokke"	PVRK	132
<i>Papaver orientale</i> "Brilliant"	PaOR	124
<i>Allium afflatunense</i> "Purple Sensation"	Aa	214
<i>Yucca filamentosa</i>	Yf	16
<i>Achillea</i> "Moonshine"	AMoo	152
<i>Salvia nemorosa</i> "Caradonna"	SnC	120
<i>Alchemilla mollis</i> "Auslese"	AmA	164
<i>Geranium macrorrhizum</i> "Spessart"	GmS	184
<i>Stachys byzantina</i>	SB	296

Kvitnúce cibuľoviny

Záhony jarných kvitnúcich cibuľovín budú zakladané mechanizovanou výsadbou. Špecializovaný sadiaci stroj nareže trávnatú mačinu, dve šípové radlice ju nadvihnú a pomocou pásových dopravníkov vpraví pod mačinu požadované množstvo cibuľovín. Hneď na to je mačina zatlačená prítlačnými kolmi umiestnenými v zadnej časti sádzacieho stroja. Stroj je schopný vysadiť až 250 m² za hodinu.

Záhony cibuľovín v trávniku sú symetricky usporiadané. Celková plocha cibuľovinových záhonov je 676 m². V partiách smerom von z parku (medzi záhonmi 1 a 2) sú navrhnuté cibuľoviny nižšie vzrastom, cca 10-25 cm a kvitnúť by mali v marci – apríli. Druhovo by mali byť zastúpené krokusy, pusckinie a tulipány. Ich plocha je spolu 58 m². Na ostatných plochách, teda v stredovej polohe parku (medzi záhonmi 2 a 4) sú navrhnuté cibuľoviny vo výške 20 – 45 cm a kvitnúť by mali v apríli - máji. Druhovo by mali byť zastúpené hyacinty, narcisy a tulipány. Ich plocha je spolu 618 m². Uvažovaná je zálievka na prvý mesiac po výsadbe. Zálievka sa riadi aj v závislosti od počasia. Doporučené je mulčovanie pôdy vrstvou do 10 cm (dávka 80 l kôry alebo štiepky na 1 m²). Mulčovanie bráni prerastaniu burín, a vyparovaniu vody z pôdy.

K drevinám je odporúčané po výsadbe pridať tabl. Silvamix (prípadne podobné tabletované hnojivo) 4 ks/1strom a 1 ks/1 ker. Z tabliet sa uvoľňujú živiny postupne v priebehu cca 3 rokov. Prihnojovanie po výsadbe v prvom roku nie je potrebné, až po dokonalom zakorenení môžeme prihnojovať. Prihnojovať dreviny dusíkatými hnojivami je možné len do júna, neskorším prihnojovaním by mohlo dôjsť k nedozretiu dreva a k namrzaniu drevín, preto znížime obsah dusíka a zvýšime obsah draslíka, ktorý podporuje zretie dreva. Prihnojovanie je vhodné v trojročnom cykle opakovať v závislosti od výsledku rozboru listov alebo pôdy.

Trávnik

V celej ploche územia dôjde k zarovnávaniu drobných nerovností terénu a drobnému dosevu trávnatých zmesí. Po ukončení terénnych úprav bude na nezatrávnených plochách nanovo založený trávnik výsevom trávnej zmesi podľa špecifikácie (okrasný trávnik znášajúci suchu). Trávnik musí byť vysiaty vo vhodnom ročnom období (neskorá jar alebo začínajúca jeseň). V prípade nepriaznivých podmienok bude potrebné zabezpečiť zálievku.

Je vhodné trávnikové plochy v rámci skvalitnenia údržby vyhnojiť organo-minerálnym hnojivom, aby mal trávnik dostatok živín, ďalej ich je potrebné prevzdušniť - vertikutácia, dosiať a pod.

Údržba plôch zelene

Ako už bolo uvedené samostatný závlahový systém sa v parku nebude nachádzať. Do parku sú vyberané druhy, ktoré dokážu plnohodnotne fungovať bez doplnkovej závlahy. Zavlažovať sa budú len novovysadené dreviny v prvých dvoch rokoch po výsadbe, pri zvýšených suchách, aby sa dokázali plnohodnotne aklimatizovať v novom prostredí. Potom dôvod závlahy odpadá. Toto riešenie podporuje ekologický aspekt návrhu celej revitalizácie parku v čase klimatických zmien a zvyšovania hodnoty vody.

Údržba drevín: V ďalších rokoch bude údržba drevín pozostávať z:

- rezu drevín: výchovný rez korún stromov, odstraňovanie poškodených a zahusťujúcich častí korún. Dreviny sa orežú vo vegetačnom období. Rez drevín je potrebné obmedziť na minimum, pretože každá rana je možnou vstupnou bránou pre huby a škodcov, ktoré následne znižujú životnosť dreviny.
- zálievky – v prvých rokoch v čase nedostatku zrážok je nutné zalievať i odolné stromy, zalievať je potrebné v skorých ranných hodinách alebo v neskorých večerných hodinách. Neskôr, keď sa stromy riadne zakorenia, potreba zálievky odpadá.
- prihnojovania – každé tri roky je vhodné realizovať rozbor pôdy a na základe jeho výsledkov doplniť základné živiny do pôdy. Použiť možno organické hnojivá s dlhodobou účinnosťou – látky z nich sa uvoľňujú postupne, takže prihnojenie takýmito hnojivami je postačujúce cca raz za 3 roky, prihnojiť treba najmä základnými živinami, ale i stopovými prvkami. Hnojenie dusíkom je možné aplikovať najneskôr do konca júna, neskoršie hnojenie by mohlo spôsobiť nevyzretie dreva pred zimou a následné vymrznutie dreviny.

Údržba trvalkových záhonov:

Po prvej zime sa nožnicami selektívne odstránia suché nadzemné časti rastlín, vyhrabú sa odumreté rastliny letničiek a spolu s ostrihanými časťami trvaliek sa odnesú na kompost, alebo nasekaná sa môže použiť ako mulč pod kríky. Trvalky hnojíme každoročne na jar (pri rašení) organominerálnym hnojivom.

Najdôležitejšou činnosťou je pletie v priebehu roka, pretože korene trvaliek a burín sú často prepletené a hrozí poškodenie, alebo vyschnutie aj pôvodných rastlín. Počas suchých období, kedy za tri týždne nenapší aspoň 10 mm zrážok, je potrebné výsadby zaliať. Zálievka sa týka iba prvého roku, kedy rastliny nie sú ešte dostatočne vyvinuté. V ďalších rokoch už zálievka neprebíha. Dlhodobá starostlivosť trvalkových záhonov bude zabezpečená odborníkmi, ktorí správne zvolenou starostlivosťou o výsadby zabezpečia správne fungovanie a dlhodobú aktivitu záhonov.

Údržba záhonov cibulovín:

Cibuloviny v trávniku sa nevyberajú. Budú ponechané na stanovišti po dobu niekoľkých rokov. Kosenie trávniku s cibulovinami sa bude vykonávať po zatahnutí listovej plochy cibulovín a jej odumretí (6-8 týždňov po odkvitnutí). V tomto parku pri dodržaní navrhovaných druhov a časov kvitnutia by sa mohli záhony cibulovín kosiť už začiatkom júna. Cibuloviny sa budú hnojiť v prvom roku podľa pokynov výrobcu/dodávateľa a v ďalších rokoch po/počas kvitnutia a to organominerálnym hnojivom.

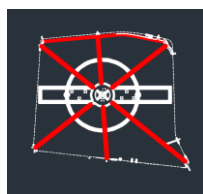
Údržba trávniku

Údržba trávniku bude realizovaná jeho kosením. Z pohľadu zlepšovania biodiverzity odporúčame trávnik kosiť 2-3 krát do roka. Raz za rok na jar je odporúčaná vertikulácia, ktorá spočíva v prerezaní odumretej vrstvy trávy na povrchu zeme, ostrými rotujúcimi nožmi. Táto metóda zabezpečí lepšie dýchanie trávy, jej odnožovanie, efektívnejšie využitie a vstrebanie živín ako aj dostatočné prijímanie zrážok a vody.

SO02 Elektrifikácia parku, rozvody NN a VO, ELI zariadenia, WIFI a kamerový systém

➤ Jednotlivé typológie osvetlenia

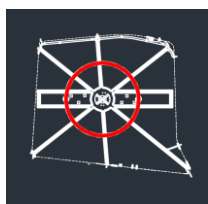
KOMUNIKÁCIA 1- Primárne chodníky a 2 postranné chodníky



Asymetrické osvetlenie hlavných spojnic

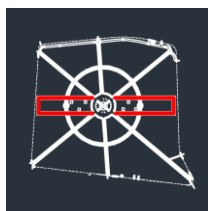
Pre bezpečnú a jasnú navigáciu sú primárne komunikačné a postranné chodníky osvetlené asymetrickou optikou zo 4 m stĺpov v priemernej intenzite 15 luxov (lx) pri 25 m rozstupoch. Osvetlenie týchto trás má funkčný charakter. Zvolený rozstup podporuje vnímanie kontinuity hlavných ťahov pôvodnej dispozície parku. Táto typológia osvetlenia zvýrazňuje vstupy parku a jeho prepojenie s okolitou mestskou štruktúrou. Tento systém je navrhovaný s internou reguláciou pre zníženie intenzity na minimálnu bezpečnú úroveň v nočných hodinách

KOMUNIKÁCIA 3 – Okružný chodník

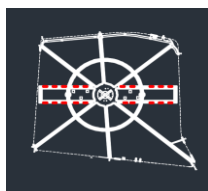
Relaxačná zóna – asymetrické osvetlenie

Osvetlenie sekundárnych trás okružného chodníka má celkovo intímnejší charakter smerovaním osvetlenia z nízkej výšky 1m smerom dole širokou asymetrickou distribúciou svetla na horizontálnu plochu samotného chodníka. Napriek silnejšej intenzite je toto osvetlenie menej rušivé a má oddychový charakter. Tento prístup nutne dopĺňa nepriame osvetlenie kríkov a jemné osvetlenie stromov v ďalších plánoch za sebou pre vnímanie hĺbky parku a jeho vertikality bez rušivých vplyvov na túto zónu a vytvorenia pocitu bezpečia v nej.

KOMUNIKÁCIA 4 – Centrálna promenáda

Symetrické osvetlenie s asymetricky radiálne smerovanou optikou dole

Osobitne je riešená dispozícia promenády zachovaním vyžarovania svetelného toku z výšky 1 m len do dolnej roviny radiálne. Touto distribúciou smerovanou symetricky do všetkých strán sa jemne odliši táto zóna od primárnych a sekundárnych ťahov. Zachováva sa tu rovnako oddychový charakter zóny doplnený o nepriame osvetlenie kríkov pre vnímanie jej ohraničenia.

Asymetrické osvetlenie – kríky, porasty a niky

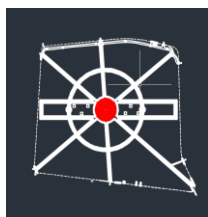
Asymetrické osvetlenie kríkov podporuje intímnu atmosféru oddychových ník nepriamym osvetlením priestoru. Typológia neoslňuje návštevníka a zachováva pocit bezpečia a diskretnosti zóny.

KOMUNIKÁCIA 5 – Centrálna zóna – obrys stredového námestia

Relaxačná zóna – asymetrické osvetlenie

Podobne ako v prípade okružného chodníka navrhované rozmiestnenie svetelných telies a svetelného toku umocňuje vnímanie pôvodnej dispozície a centrálnej zóny. Smerovaním osvetlenia z nízkej výšky 1m smerom dole predĺženou asymetrickou distribúciou svetla na horizontálnu plochu samotného chodníka podporuje oddychový charakter a silnejšou intenzitou zvýrazňuje vyznenie stredovej zóny. Pre vnímanie hĺbky parku a jeho vertikality je tento prístup doplnený jemným osvetlením stromov.

CENTRÁLNA ZÓNA

Altánok – multifunkčný centrálny priestor

Centrálna zóna je riešená samostatne ovládateľným osvetlením vertikálnych častí a prístreškov altánku. Opakuje sa princíp nepriameho osvetlenia, ktorý je obdobný ako v prípade nasvetlenia stromov, ale vyznieva silnejšie. Tým sa vizuálne zjednocuje vnímanie radiálnych zón a centrálnej zóny. Dominantná stredová zóna je osvetlená nepriamo zo zemných typológií nasvecujúcich vertikálne časti skeletu a prístreškov objektov tvoriacich altánok a doplnkovým priamym osvetlením centrálného priestoru projektorovou typológiou so širokou optikou osadeným v konštrukcii altánku. Osvetlenie altánku bude spínané spolu so sekundárnymi chodníkmi s možnosťou osobitného ovládania v prípade aktivít v parku. Doplnkové osvetlenie bude spínané osobitne z altánku pre potreby údržby.

FONTÁNA

Pre fontánu sa odporúča osvetlenie jednotlivých radiálne umiestnených trýsk v teplej farbe - 3000K CRI 80. Telesa sa umiestnia pod navrhovanú bezpečnostnú mrežu.

VÝTVARNÉ DIELA - SOCHA

V časti centrálnej promenády sú navrhnuté zabudované zemné typológie s nastaviteľnou optikou pre osvetlenie exteriérovej sochy matky s dieťaťom a je taktiež navrhnutá príprava pre budúce osvetlenie Grotty.

SO02.1 Elektrifikácia a verejné osvetlenie

Podobjekt zahŕňa napájanie a ovládanie osvetlenia (VO), napájanie mobiliáru, napájanie fontán (F), prekládku jestvujúceho zariadenia (RV02)

➤ Popis technického riešenia

Projekt rieši obnovu mestského parku (verejné osvetlenie, fontány, centrálny altánok určený pre spoločenské podujatia). Jestvujúce verejné osvetlenie bude v celom rozsahu demontované. Jestvujúce rozvážače RVO1 a RVO2 sa premiestnia na novú pozíciu a zachovávajú si svoju pôvodnú funkciu. Na napájanie a ovládanie navrhovaného VO je navrhnutý nový ROV1.1. Na napájanie altánku je navrhnutý nový RE a nová NN prípojka. Sústavu verejného osvetlenia (VO) tvorí: rozvážače, kabeláž a osvetľovacia sústava (svietidla).

➤ Rozvážače

Pre ovládanie VO je navrhnutý nový RVO1.1 v pilierovom prevedení. Je umiestnený vedľa novej pozície jestvujúceho RVO1 (SO02.2). Je istený z nového vývodu z RVO1. Je napájaný káblom CYKYJ v chráničke v zemi. Pre napájanie DT a F sú navrhnuté rozvážače R1, RF1 a RF2. Sú istené z nového RE1 (SO02.3). Sú napájané káblami AYKY-J a CYKY-J v chráničke v zemi. Rozvážač R1 je umiestnený v altánku. Nie je voľne prístupný, len čase spoločenských akcií. Rozvážače RF sú v šachtách príslušných fontán. Jestvujúci rozvážač RVO2 bude premiestnený na novú pozíciu. Rozvážač RVO2 si zachová svoju pôvodnú. Na jestvujúce káble RVO2 s inštalujú spojky a sa predĺžia sa k novej pozícii RVO2.

➤ Osvetľovacia sústava

Priame osvetlenie centrálneho priestoru je zabudovanou projektorovou typológiou so širokou optikou. Prírodný a oddychový charakter umocňuje teplá farba; 3000K a kvalitnejšie farebné podanie svetla; Ra>80 v celej riešenej oblasti. Spínanie a regulácia osvetlenia je navrhovaná osobitne, nezávislé od verejného osvetlenia. Vybrané vertikálne telesá stĺpov a stĺpikov svietidiel sú tvarovo hranaté, a povrchová úprava - antracit nadväzuje na jednotný vizuál prvkov mobiliáru parku. Zemné svietidlá sú všetky typovo kruhové z nehrdzavejúcej ocele. Všetky typológie majú adekvátne krytie a odolnosť pre dané prostredie.

Spínanie a regulácia osvetlenia je navrhovaná osobitne, nezávislé od verejného osvetlenia. Regulácia osvetlenia je navrhovaná len pre primárne chodníky cez lokálne stmievateľný predradník /typu astrodimm alebo step dimm/ umiestnený priamo v stĺpe, pre reguláciu v 2 úrovniach, napríklad od 18:00-22:00 plne zopnutie, po 22:00 zníženie na 1/2 a po 24:00 len 5 lx, 6:00-18:00 vypnutie. Osvetlenie sekundárnych chodníkov a promenády budú ovládané zvlášť astronomické spínacie hodiny umiestnené v hlavnom rozvážači a budú vypínané po 22:00. Osvetlenie altánku bude spínané spolu so sekundárnymi chodníkmi s možnosťou osobitného ovládania v prípade aktivít v parku. Doplnkové osvetlenie bude spínané osobitne z altánku pre potreby údržby. Navrhovaná metodika využíva najefektívnejšie súčasné zdroje a technológie s čo najmenším ekologicky negatívnym dopadom na prírodné prostredie. Tento svetelný koncept má snahu vizuálne sceliť jasne organizovaný priestor s ohľadom na účel jednotlivých zón a celkovú intímnosť prírodného prostredia. Riešenie má pomôcť vytvoriť flexibilnejší a frekventovanejšie využívaný parkový verejný priestor aj vo večerných hodinách.

Svietidlá a podperné body sú kotvené v betónovom základe. Z boxu pre zemné svietidla musí byť vyvedená drenážna trúbka vyúsťujúca do drenážneho odtoku navrhovaného pre toto prostredie.

Podklad pod boxom musí byť pevný, vodu nenasiakavajúci a nezadržiavajúci, kvôli rýchlemu odvodu, e.g. z štrkového lôžka 30 cm. V prípade betónovej platne je nutné zabezpečiť dostatočné vyspádovanie drenážnej trúbky pre rýchle odvedenie vody do drenážneho odtoku navrhovaného pre toto prostredie.

➤ Fontány

V šachtách fontán sú navrhnuté rozvážače RF1 a RF2 pre napájanie čerpadiel a dopúšťanie vody. Bezpečnosť v prípade technologických porúch, rieši dodávateľ fontán. V prípade otvorenia poklopu šachty sa technológia fontány vypne.

➤ Mobiliár (lavičky)

Vybrané lavičky budú mať integrovaný USB modul na nabíjanie a napájanie mobilných zariadení, pomocou USB káblu, každý modul má dve zásuvky USB typu A. Budú napájané z rozvážača RE1.

➤ Kamerový systém a wifi

Ku kamerovému systému a wifi bude z RVO1.1 vedený kábel CYKY-J 5x2,5 (spoločný s napájaním VO svetidla „A“) so samostatným istením kamier a wifi.

➤ Káblové rozvody

Rozvody sú navrhnuté káblami AYKY-J a CYKY-J. Sú uložené v chráničkách v ryhe 35x70 a 50x70 v pieskovom lôžku, označené výstražnou fóliou. Ryha je vedená stredom chodníka. Z hlavnej trasy sú odbočky k svetidlám a mobiliáru v krabiciach. Jednotlivé prepoje budú realizované pomocou svoriek WAGO v krabiciach s vhodným krytím a svorky sú zaliate gélom. Pred zahájením výkopových prác musí byť realizované vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí ich vlastníkmi alebo správcami. V prípade konfliktu s jestvujúcim podzemným vedením (voda, kanál, plyn) káble viesť pod jestvujúcim vedením. Pred zásypom zhotoviť fotodokumentáciu križovatiek jednotlivých vedení. Výkopové práce s ohľadom na jestvujúci koreňový systém je nevyhnutné realizovať ručne. Káble uložiť až po zrealizovaní hrubých terénnych úprav. Na altánku pod stropom sú navrhnuté dve zásuvky.

SO02.2 Prekládka rozvádzača RVO1 – odberné elektrické zariadenie

Z dôvodu búrania objektu, pri ktorom sa nachádza RVO1 s meraním, musí byť rozvádzač premiestnený na novú pozíciu. Rozvádzač RVO1 si zachová svoju pôvodnú funkciu. Do rozvádzača RVO1 bude doplnený poistkový odpojovač pre napájanie nového RVO1.1 pre navrhované osvetlenie parku. Na napájanie a ovládanie navrhovaného VO je navrhnutý nový pilierový ROV1.1 vedľa RVO1. Na napájanie navrhovaných technológií (F a DT) je navrhnutý nový pilierový RE a nová NN prípojka (SO02.3). RVO1 bude napájaný novým káblom NAYY-J z jestvujúcej SPP. Bude vedený na jestvujúcich podporných bodoch a v káblovej ryhe. Na ostatné existujúce káble sa inštalujú spojky a predlžia sa k novej pozícii.

SO02.3 Kamerový systém a wifi

Podobjekt zahŕňa kamerový systém Mestskej polície (KSMSP), WIFI pripojenie, vysokorýchlostné pripojenie do siete internet v zázemí vybudovaného altánku.

Systému KSMSP a WIFI je navrhnuté napojenie na existujúcu optickú infraštruktúru prevádzkovateľa Kamerového systému spoločnosti Slovanet, a. s., a to v dvoch bodoch. Pre účely zabezpečenia prenosu snímaného obrazu a šíreniu Wifi signálu je nevyhnutné od bodov napojenia realizovať pokládku HDP multirúr do zeme, súběžne v trase budovania verejného osvetlenia. V naznačených pozíciách budú do zeme uložené zemné šachty pre manipuláciu s optickými vláknami a optickými spojkami. Zemné šachty sú navrhnuté tak, aby od nich mohlo byť vyvedené optické vlákno až do tela stĺpu verejného osvetlenia až do plánovaného rozvádzača, v ktorom budú uložené technologické súčasti KSMSP a WIFI.

Účelom je zabezpečenie zvýšenia bezpečnosti verejného priestranstva. Systém zahŕňa monitorovanie vonkajších oddychových zón. Na monitorovanie vonkajších plôch, kde je požadovaný priestorový obrazový záber sú navrhnuté farebné kamery s nočným Č/B režimom použiteľné do interiéru aj exteriéru od výrobcu PANASONIC a to kompaktná kamera s krytom WV-SPW631L. Všetky kamery v exteriéri budú nainštalované na stĺpoch verejného osvetlenia tak, aby snímaný obraz mal čo najviac vypovedaciu hodnotu, ale zároveň aby nemohlo dôjsť k akémukoľvek zásahu zo strany neoprávnenej osoby. Hlavný riadiaci server KSMSP bude umiestnený v budove Mestského úradu Banská Bystrica.

Dátové internetové pokrytie parku bude zabezpečené cez WIFI routre. Budú použité zariadenia AP CISCO MR84-HW s príslušnými licenciami. Umiestnené bude v oceľovom rozvádzači na stĺpe verejného osvetlenia. Externé antény budú umiestnené na prídavných výložníkoch. Pre účely prístupu k vysokorýchlostnému internetu bude v zázemí altánku zriadená optická prípojka ukončená štandardným rozhraním ethernet (prístupová zásuvka RJ45).

SO03 Vodovod a kanalizácia

Objekt rieši zdravotno-technické inštalácie t.j. privody vody a odkanalizovanie ozdobnej fontány a malej pitnej fontány a odkanalizovanie plochy v centrálnej časti parku.

Kanalizácia

Odpadové vody z riešených objektov, ale budú odvádzané cez projektované kontrolné revízne šachty RŠ Ø425 gravitačne vonkajšou kanalizáciou do drenážnych potrubí, kde voda postupne vsiakne do podlažia.

Odkanalizovanie sa týka 2 súborov objektov - ozdobnej fontány a malej pitnej fontány a plochy v centrálnej časti parku. Každý z týchto súborov: ozdobná fontána + malá pitná fontána je odkanalizovaná samostatne, rovnako aj plocha v centrálnej časti parku. Kanalizačné potrubie je navrhnuté na odvedenie vody z priestoru malej pitnej

fontány + zrážkovej vody z povrchového odtoku dopadajúcej na plochu ozdobných fontán počas zrážok, plocha v centrálnej časti parku je odkanalizovaná len od zrážkovej vody z povrchového odtoku dopadajúcej na túto plochu.

Objekt Ozdobná fontána č.1 + pitná fontána č.1

Odkanalizovanie pitnej fontánky a objektu fontány je riešené formou odvedenia tohto odtoku klasickým kanalizačným potrubím do projektovanej RŠ DN 425, za objektom revíznej šachty sa do výkopu umiestni 15 cm štrkové lôžko frakcie 4-8, alebo 8-16 mm, do ktorého sa osadí drenážne potrubie dĺžky 25 m, obalí geotextíliou a opäť obsype štrkom a voda bude následne vsakovaná do retenčného objemu vytvoreného štrkovou výplňou a následne do okolitej zeminy. Rozmery štrkového lôžka pre drenáž sa navrhujú o rozmere 60x60 cm, zásyp sa vykoná pôvodnou zeminou z výkopu. Ukončenie drenážneho potrubia bude formou potrubia rovnakej dimenzie vyvedeného nad úroveň terénu ukončeného odvetrávacou hlavou rovnakej dimenzie cca 10 cm nad úroveň terénu. Odkanalizovanie pitnej fontánky je riešené redukciami na odpadovom potrubí do zvodového 75/40, pre pripojenie do hlavnej vetvy je zvodové potrubie navrhnuté ako Ø 75x1,8 mm, pred pripojením na hlavnú vetvu osadiť redukciami 110/75. Na trase je navrhovaná Revízná šachta DN425.

Objekt Ozdobná fontána č.2 + pitná fontána č.2

Odkanalizovanie pitnej fontánky č. 2 a objektu fontány č.2 je obdobný, rozdiel je v dĺžke drenážneho potrubia, ktoré v prípade tohto objektu je 22 m.

Objekt Plochy v centrálnej časti parku

Odkanalizovanie plochy v centrálnej časti parku je obdobný, dĺžka drenážneho potrubia je 10,2 m.

Materiál dažďového zvodového potrubia je navrhnutý ako KG PVC-U Ø 110x 3,2 mm resp. Drenážne potrubie PVC Ø 110x 3,2 mm s max. prietokom dažďových vôd 3,0 l/s každé. Potrubie klasickej kanalizácie vedené v zemi bude z hrdlových kanalizačných rúr PVC-U Ø110 x 3,2 mm a bude uložené v spáde 2,0% v nerozmočenom výkope na vyrovnanom zhutnenom pieskovom lôžku hrubom 150 mm. Potrubie sa obsype do výšky 300 mm nad vrchol rúry pieskom. Obsyp sa rovnomerne zhutní po vrstvách hrubých 150 mm, priamo nad rúrou sa nezhutňuje. Ryha sa zasype výkopovým materiálom a zásyp sa zhutňuje po vrstvách. V prípade výskytu podzemných vôd sa výkop ryhy odvodní drenážou. Prestupy potrubia cez podkladový betón zo zeme do technologickej šachty je potrebné izolovať proti podzemnej vode a v mieste prestupu bude pevný bod (viď technologické predpisy výrobcu rúr).

Potrubie drenážne - do výkopu sa umiestni 15 cm štrkové lôžko frakcie 4-8, alebo 8-16 mm do ktorého sa osadí drenážne potrubie, obalí geotextíliou a opäť obsype štrkom a voda bude následne vsakovaná do retenčného objemu vytvoreného štrkovou výplňou a následne do okolitej zeminy, rozmery štrkového lôžka pre drenáž sa navrhujú o rozmere 60x60cm, zásyp sa vykoná pôvodnou zeminou z výkopu.

Vodovod

V uliciach (M. Hattalu, resp. Tajovského), pri ktorých sú plánované objekty fontán sa nachádzajú verejné vodovodné siete. Prívody pitnej vody budú zásobovať vodou 2 ozdobné fontány a objekty 2 malých pitných fontán v ich blízkosti. Pitná voda bude po napustení akumulačnej nádrže t.j. potrebného cirkulačného objemu okrasnej fontány umiestnenej v technologickej šachte privádzaná len vo forme dopúšťania tohto akumulačného objemu v prípade strát vody + pre zásobovanie pitnou vodou objektu malej pitnej fontány a občasné zalievanie v období extrémneho sucha. Odbočka a prívod pre zásobovanie pitnou vodou pitnej fontánky bude zhotovená v objektoch technologických šacht dimenzie DN25. Pitná fontánka kvalitatívne napríklad ako MARLUS AFO2 je vybavená tlačným ventilom s prívodom vody DN15, sifón je tvorený pružnou flexibilnou spojkou DN40. Voda tečie po dobu stlačenia ventilu a po jeho pustení ešte nastavenú dobu, vďaka čomu dochádza k opláchnutiu trysky. Pred pripojením osadiť redukciami na požadovanú dimenziu.

V technologických šachtách budú tiež osadené záhradné ventily 1" - pre pripojenie Nástenných boxov na hadicu 35 roll-up automatic. Nástenné boxy na hadice v oboch technologických šachtách budú kompletne vybavené 35 m polievacími hadicami, 2 m spojovacími hadicami, plynule nastaviteľnými postrekovačmi (č. v 8114) a GARDENA systémovými dielmi: tri nákrutky (č.v. 900, 901, 902), štandardná hadicová rýchlospojka (č. v 915) a stopspojka (č.v. 913) pre pripojenie na osadené záhradné ventily.

Objekty fontán budú zásobované pitnou vodou z verejného vodovodu vodovodnou prípojkou PE 32x3,0 z verejného vodovodu. Vodomerná zostava s vodomermom bude osadená do vodomernej šachty 900x1200x 1800mm, umiestnenej 4,0 m od verejného vodovodu na pozemku mestského parku. Vstup do šachty bude zabezpečený vstupným liatinovým poklopom s rozmermi 600 mm x 600 mm. Prestupy potrubia cez steny šachty budú utesnené

proti podzemnej vode. Z vodomernej šachty bude rozvod pre objekt fontán vedený v zemi a bude zaústený do objektu technologickej šachty. Sklon potrubia od technologickej šachty bude spádovaný k vodomernej šachte.

Zemné práce

Pred zahájením výstavby musia byť vytýčené všetky existujúce podzemné inž. siete v trase navrhovaného potrubia od ich správcov, aby nedošlo k ich porušeniu, resp. úrazu. Existujúce podzemné vedenia budú vo výkopoch vyvesené a opatrené na celú šírku výkopu podchytením. Pri opätovnom zásype budú zapieskované a opatrené ochrannou fóliou.

Pred začatím výkopových prác budú úseky s asfaltovým krytom v šírke ryhy zarezané. Samotné výkopové práce sa budú vykonávať strojne okrem miest, kde dochádza ku križovaniu, resp. tesnému súbehu trasy navrhovaného potrubia s existujúcimi podzemnými sieťami, tu sa budú výkopové práce realizovať ručným spôsobom. Vykopanú ryhu je pri výkopoch hĺbky nad 1,0 m nutné zabezpečiť zodpovedajúcim zvislým pažením. Šírka stavebnej ryhy v zmysle STN 73 30 50 bude 1 000 mm. V prípade výskytu vody vo výkope sa na jeho dno uloží drenážne potrubie a podzemná voda sa bude odčerpávať. Po hrubom výkope sa dno ryhy zarovná do predpísaného sklonu zodpovedajúceho nivelete navrhovaného potrubia. Potom sa dno ryhy upraví rozprestretím vrstvy lôžka, ktoré musí mať po zhutnení predpísanú hrúbku. Následne sa vykoná uloženie potrubia.

Po uložení potrubia sa potrubie obsype. Obsyp sa po bokoch rúr ukladá a hutní rovnomerne po vrstvách max. 100 mm. Výška obsypu bude 300 mm nad vrchol potrubia, pričom sa obsyp priamo nad rúrou nezhutňuje. Zásyp ryhy sa bude ukladať a hutniť rovnomerne po celej šírke ryhy po vrstvách max. 200 mm. Úroveň strojného zhutnenia začína 300 mm nad vrcholom potrubia. Zhutnenie lôžka, obsypu a zásypu ryhy určuje norma STN 721005, mieru zhutnenia predstavuje hodnota 95% PS. Po ukončení zásypu ryhy sa vykoná spätná úprava plôch a komunikácií narušených výstavbou (mimo plochy staveniska obytného súboru) do pôvodného stavu.

SO04 Altánok

➤ Opis stavby z hľadiska účelovej funkcie, požiadavky na urbanistické, architektonické riešenie stavby

Návrh nového altánku vychádza z pôvodného tvaru 8-hranej otvorenej stavby s prestrešením. Konceptcia však uprednostňuje komunikačné a energetické pôsobenie priamočiarych ťahov primárnych chodníkov, ktoré centrálny priestor naopak uvoľňujú a stavbu 8-hranného altánku rozdeľujú na 4 samostatné objekty, ktoré v kompozícii tvoria celok centrálného námestia parku. Štyri oddelené časti, ktoré spolu tvoria symetrickú kompozíciu rozdeleného 8-hranného altánku takto vytvárajú funkčné zázemie pre kultúrno-spoločenské aktivity. Rešpektujú a sú zakomponované k jestvujúcim stromom.



Vizualizácia altánku

Minimalistická konštrukcia sa snaží pôsobiť nenápadne, transparentne, pričom má zabezpečiť funkčnosť pre celoročné využitie priestoru.

Severný diel je zložený z troch segmentov konštrukcie a prestrešuje pódium, na ktorom je možné vykonávať rôzne kultúrne aktivity od divadla, prednášok, koncertov až po bežné denné posedenia. Južný diel je symetricky posadený oproti pódiumu v rovnakom tvare, prestrešuje mierne upravené pódium prispôbené do tvaru hľadiska. Postranný západný diel je tvorený jedným segmentom a je postavený nad osou východo-západného chodníka, tvorí bránu do centrálnej časti, v prípade konania koncertov je možné pod jeho prestrešením umiestniť ozvučovací pult, ktorý je takto chránený pred prípadným dažďom. Východný diel je rovnako tvorený jedným segmentom, jeho prestrešenie zakrýva diel trojuholníkového sedenia. Centrálny priestor je dláždený, priestor altánku je obkolesený mlatovou ochozou, centrálny kruh v ktorom sa nový altánok nachádza je ohraničený chodníkovou kovovou pásnicou. Dlažby majú dva druhy povrchu, ktoré sú striedané v zmysle smerov jednotlivých dielov konštrukcií, striedanie povrchu dlažby spôsobí spomalenie, pozastavenie pri prechode priestorom.

Nasvetlenie centrálneho priestoru je riešené pomocou zemných svetiel osvetľujúcich prestrešenie, ktoré svojim odrazom osvetľuje priestor námestia.

➤ Stavebno-technické riešenie

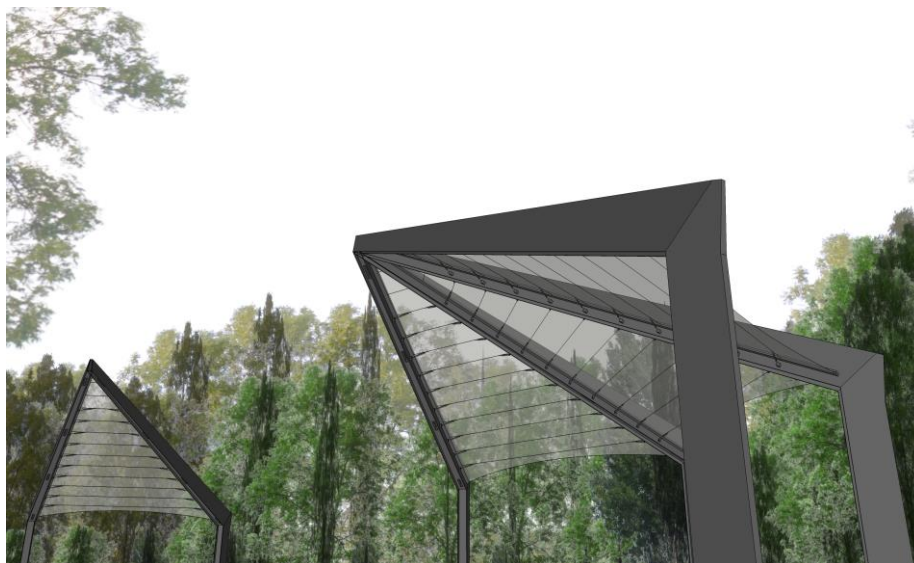
Pre založenie stavby dielov A a B sú navrhnuté betónové pätky o rozmere 3,7 x 1,7 x 1,2 m pre každé rebro samostatne. Betónové bloky sú liate do debnenia s výstužou podľa časti statika. Horná hrana základovej pätky je 400 až 500 mm pod úrovňou upraveného terénu. Na základovú dosku budú navŕtané otvory pre ukotvenie kotviacich tyčí M36 - 4 x na každú pätku do chemickej kotvy hĺbka 250 mm.

Konštrukcia je votknutá do železobetónovej pätky prierezu 1,7 x 3,7 m, výšky 1,2 m v hĺbke 1,7 m od úrovne UT na zhutnenej vrstve štrku (fr. 0-32) hr. 150 mm. Výkop pod takúto pätku je kolmý. Odhadované množstvo vykopanej zeminy je 55m³. Železobetónová pätky je vystužená pri oboch povrchoch-dole betonárskou výstužou kvality 5R16/m a hore konštrukčnou sieťovinou KY-14. Železobetónové pätky jedného dielu osadzovať do jednotnej výšky podľa priemernej hĺbky osadenia HH ŽB pätky od upraveného terénu 500 mm.

Pri základovej konštrukcii inštalovať zemné svetidlá - práce koordinovať s dodávateľom osvetlenia a elektroinštalácie. Základové pätky ukladať na štrkové zhutnené podložie fr. 16/32, min. 45 MPa. Pri výkopoch prizvať statika pre posúdenie únosnosti a zhutniteľnosti dna výkopu.

Diely C, D a E sú pochôdzne plochy s nízkym zaťažením, pre zakladanie nie je potrebné vytvárať hĺbkové výkopy, budú osadené na ŽB dosky hr. min. 200 mm v pôdorysných rozmeroch objektu podľa výkresovej dokumentácie na zhutnenú zemnú pláň min. 45MPa do zhutneného štrkového podložia. ŽB dosku odporúčame vystužiť Kari-sieťou 150x150x6mm v spodnej časti dosky ukončiť v úrovni upraveného terénu. Konštrukcie je odporúčané kotviť k základovej doske.

Prestrešenie je navrhnuté z ľahkej membránovej konštrukcie na báze ETFE materiálu s matným povrchom. Materiál pôsobí ako papier, je polopriehľadný a dostatočne pevný pre celoročné plnohodnotné prestrešenie. Tvorí ho trojuholníkový tvar medzi jednotlivými ramenami ocelevej konštrukcie, je kotvené po obvode pomocou napínacích profilov a podopreté nerezovými lanami s vidlicovými napínakmi priemeru 7 mm tak, aby nevznikali preliachy zabráňujúce odtoku dažďovej vody. Sklon strechy je 20°.



Prestrešenie navrhovaného altánku

Membrána ETFE napnutá na oceleovej trojuholníkovej dvojramennej rámovej konštrukcii. Stúženie je zabezpečené nerezovým lankom vedeným v zvarených "rukávoch" na spodnej strane fólie, ktoré je dopínané pomocou tiahel do nosnej konštrukcie. Fólia je kotvená do bočnej OK pomocou Al profilov.

Veľkosť cca 135 m² okrajové hodnoty. Tvar – trojuholníkové identické tvary, 8 ks.

Elektroinštalácia: V častiach diel A a diel B sú inštalované osvetľovacie telesá. Dominantná stredová zóna je osvetlená nepriamo zo zemných typológií nasvecujúcich vertikálne časti skeletu a prístreškov objektov tvoriacich altánok inštalovaných pri kotvení každého ramena konštrukcie a doplnkovým priamym osvetlením centrálného priestoru projektorovou typológiou so širokou optikou osadeným pri vrchole konštrukcie.

Osvetlenie altánku bude spínané spolu so sekundárnymi chodníkmi s možnosťou osobitného ovládania v prípade aktivít v parku. Doplnkové osvetlenie bude spínané osobitne z altánku pre potreby údržby.

V diely C a diely D je v konštrukcii umiestnená elektroinštalácia pre riadenie osvetlenia altánku a zásuvkové rozvodnice pre napojenie potrebných zariadení v prípade uskutočnenia spoločenskej aktivity.

SO05 Umelecké diela

Objekt zahŕňa sochu „Mier deťom celého sveta“ (socha matka s dieťaťom) od akad. soch. Karola Dúbravského, fontánu Grotta, Pamätnú tabuľu SNP.

Socha „Mier deťom celého sveta“ je situovaná symetricky v juhovýchodnej časti centrálnej osi parteru parku. Orientovaná je čelom k centru parku. Jej jednotlivé časti sú rôzne poškodené. Po zhodnotení súčasného stavu diela je navrhnutá jeho obnova rekonštrukčnou kópiou.

Fontána - Grotta je situovaná v severozápadnej časti centrálnej osi (parteru) parku, v závere južného chodníka. Je v torzovitom stave. Návrh obnovy parku nepočíta s jej obnovou, ale s novým objektom, reflektujúcim pôvodný objekt, v súčasnej ideovej rovine. Budúce riešenie toho objektu je v PD priestorovo zadefinované predpokladaným miestom preumiestnenia, ale samotný objekt, jeho tvar a veľkosť nie je súčasťou tejto PD.

Pamätná doska SNP je navrhnutá na relokalizáciu. Súčasná lokalizácia bola vyhodnotená, ako málo vyhovujúca z hľadiska reprezentácie udalostí v súvislosti s pešou dostupnosťou. Nová lokalita tabule bude bližšie dostupná verejnosti, čím sa odkaz k udalostiam stane prístupnejším. Situovanie pri okrajovej hrane chodníka podčiarkne civilný charakter pripomienky a nebude pôsobiť v priestore dominantne. Nové umiestnenie diela bude v pešom ťahu prístupnom zo západnej strany parku (J.M. Hurbana a M. Hattalu) pred vstupom do centrálnej časti parku. Pred uskutočnením tejto akcie je potrebné prekonzultovať zámer s Múzeom SNP v Banskej Bystrici, hlavne z historického hľadiska.

SO06 Voľnočasová pohybová zóna (detské prvky, pohybové prvky a dopadové plochy)

Navrhovaná stavba predstavuje vybavenosť pre voľnočasové aktivity návštevníkov. Terén stavby je kompaktný a rovinatý. Povrch je zatravnovaný. Terénne úpravy sú nutné kvôli dopadovým plochám, po realizácii stavby bude trávnik po prejazdoch mechanizmov s materiálmi na stavbu upravený. Vzdušné vedenia, ktoré by limitovali stavbu sa v ploche nenachádzajú.

Technické a konštrukčné riešenie

➤ Zvislé drevené konštrukcie

Zvislé drevené konštrukcie sú tvorené z guľatín z tvrdého dreva /agát/ s priemerom 12 až 25 cm, ktoré sú usporiadané podľa pôdorysného modulu do sústavy nosných stĺpov. Priestorovú tuhosť a kompaktnosť jednotlivých prvkov zabezpečuje trámový systém spájajúci nosné konštrukcie do jednotného konštrukčného celku. Osadenie do terénu je priamo do jám vyplnených v spodnej časti betónom na makadam. Spojovací kovový materiál je upravený pozinkovaním, alebo nerezový. Spoje sú upravené v zapustených otvoroch.

➤ Vodorovné drevené konštrukcie

Navrhnuté sú z tvrdého dreva /agát/ s priemerom 12 cm. Tvoria ju nosné trámy spájajúce zvislú konštrukciu. Z tvrdého dreva sú navrhnuté tiež všetky zábradlia a podesty. Spájané sú skrutkami, ktoré majú zapustené hlavy a matice v dreve vo vyvŕtaných dierach. Dreva sú navzájom spájané tesárskymi spojmi. Osadenie prvkov zvislých konštrukcií je do vykopaných jám s makadamom, na ktorom je vrstva betónu, jama je zasypaná betónom. Dopadové plochy (kde sú potrebné) sú zo štrku frakcie 4-8 mm hrúbky 30 cm alebo umelý trávnik, pod ktorým je guma.

➤ Príslušenstvo drevených konštrukcií

Rebríky a rampy sú šikmé z terénu na jednotlivé podesty a z terénu vedú aj rampy so zdrsneným povrchom. Navrhnuté sú z tvrdého dreva – agátu a sú ukotvené do terénu alebo do konštrukcií. Zábradlia sú navrhnuté z tvrdého dreva (agát) rôznych profilov, ktoré sú uchytené na zvislé a vodorovné konštrukcie. Sklz je nerezový s dĺžkami 4 m, 3 m a 2,3 m. Kritická výška pádu 200 cm. Súčasťou sú siete a laná.

Prvky ihriska

➤ Zostava Hexagon

Zostava je tvorená sústavou veží spojených rôznymi prvkami. Zostava má v pôdoryse oválny tvar, vo vnútri oválu sa nachádza labyrint. Nosnú konštrukciu tvoria agátové stĺpy, do ktorých sú kotvené podesty a ďalšie konštrukcie. Podesty sa nachádzajú v rôznych výškach od 70 do 200 cm nad terénom. Sú tvorené hranolmi 8x10cm, na nich sú ukotvené fošne hrúbky 3,8 cm. Jednotlivé podesty sú spojené rampami, mostíkmi a prechodmi. Z terénu na podesty vedú rampy so zdrsneným povrchom a lezecké steny tvorené fošňami a drevenými chytmi. Spojovacie prvky medzi vežami sú tvorené:

- Guľatinový most - tvorený z guľáčov s priemerom 10 až 15 cm so zarovnanými nášlapnými plochami pospájanými nerezovými reťazami 0,6 cm, sú pospájané navzájom, ako aj do zábradlia, ktoré je tvorené trúbkou s priemerom 6 cm. Počet užívateľov: 3.
- Lanový most - most z lana Hercules s priemerom 1,6 cm. V spodnej časti sú rozmery ôk 8,9x8,9 cm, na zábradlí 30x30 cm. Počet užívateľov: 3.
- Latkový most - tvorený agátovými fošňami a lanom s oceľovým jadrom. Zábradlie je tvorené fošňami a oceľovými trúbkami.
- Most vlnovka - tvorený agátovými fošňami upevnenými do ohýbaných oceľových trúbek. Zábradlie je tvorené fošňami a oceľovými trúbkami.
- Šikmé rampy - tvorené hranolmi 8 x10 cm, na nich sú ukotvené fošne hrúbky 3,8 cm.
- Labyrint - tvorený agátovými guľatinami (alebo hranolmi) s priemerom 12-15 cm. Guľatiny sú spojené vždy 3 fošňami tak, aby medzera medzi nimi bola aspoň 23 cm.

Kritická výška pádu max. 270 cm (pri lezeckej stene).



➤ Fitdráha

Prvky sú tvorené stĺpovou konštrukciou s priemerom 15 až 20 cm. V časti s krivákmi sú spojené horizontálne s priemerom 10-12 cm. Konštrukcie s lanami s priemerom 16 mm s oceľovým jadrom.

- kladina z ležatých brvien, slúži ako balančný prvok, kritická výška pádu do 100cm, počet užívateľov 5
- hrazda s lanovými chytmi na rúčkovaní, kritická výška pádu 100cm, počet užívateľov 2
- lanové mostíky a prechody, kritická výška pádu 100cm, počet užívateľov 2
- pníky na preskok, kritická výška pádu 40-50cm
- šlapáky na reťaziach - sú tvorené oceľovými trúbkami s priemerom 6cm, na nich sú zavesené reťaze s priemerom 6 mm. Na reťaziach sú v rôznych výškach upevnené šlapáky. Počet užívateľov 2.

➤ Cvičné prvky

Bradlá

Prvok je tvorený agátovými guľatinami s priemerom 15 cm, na ktorých sú upevnené železné rúry s priemerom 4,2cm. Prvok slúži na precvičenie hornej časti tela. Počet užívateľov 1. Kritická výška pádu 1,3m.

Naklonená rovina

Prvok je tvorený agátovými fošňami upevnenými na hranoloch, hranoly sú v sklone pripevnené k agátovým guľatinám. V hornej časti sú guľatiny spojené železnou rúrou s priemerom 3,2cm, ktorá slúži na fixovanie nôh pri cvičení. Prvok slúži na precvičenie hornej časti tela. Počet užívateľov 1. Kritická výška pádu 1m.

Rebrina

Prvok je tvorený agátovými guľatinami s priemerom 15 cm, na ktorých sú upevnené jokloviny s dĺžkou 3m. Jokloviny sú priečne spojené rúrami s priemerom 3,2cm, ktoré slúžia na rúčkovanie. Prvok slúži na precvičenie hornej časti tela. Počet užívateľov 1. Kritická výška pádu 1m.

Prekážky

Sú tvorené vodorovnými agátovými guľatinami so zbrúsenými plochami. Tieto sú umiestnené vo výške 0,5 alt. 1m nad terénom, na hranoloch. Jednotlivé prekážky sú umiestnené 1,5 m od seba. Slúžia na precvičenie dolných končatín- podliezť, preskočiť. Počet užívateľov 2. Kritická výška pádu 1 m.

Zostava na cvičenie

Prvok tvorí kolová konštrukcia z 5 stĺpov s priemerom 16cm, stĺpy sú spojené rôznym počtom trubiek s priemerom 3,2cm v rôznych výškach. Prvok slúži na precvičenie horných končatín, brušných svalov aj celého tela. Počet užívateľov 4. Kritická výška pádu 2m.

Naklonená kladina

Prvok je tvorený trojicou naklonených guľatín so zbrúsenými plochami. Kladiny sú priskrutkované na agátových stĺpoch kotvených v betónovom základe. Výška kladín začína na 43 a končí na 70cm. Prvok slúži na precvičenie. Počet užívateľov 1. Kritická výška pádu 1m.

Horizontálna kladina

Prvok je tvorený viacerými agátovými guľatinami so zbrúsenými plochami. Sú kotvené v betónovom základe prostredníctvom ocelových skrutiek. Kladiny slúžia na prekračovanie, preskok, prípadne sedenie.

Počet užívateľov 1. Kritická výška pádu 0,25m.

Hojdačka hniezdo

Zvislé nosné drevené konštrukcie sú tvorené z guľatín z tvrdého dreva /agát/ s priermi minimálne 15 až 20 cm. Vodorovný priečnik kruhového prierezu minimálne 15 cm je uložený do sedla medzi šikmými stĺpmi a ukotvený skrutkami. Osadenie konštrukcie do terénu je do jám vyplnených v spodnej časti makadamom. Stĺpy sú v jamách zabetónované.

Hojdačka je uchytená na nosnú konštrukciu na otočných kĺbových úchytkách na nerezovej reťazi DIN 766. Je to certifikovaný výrobok. Má priemer 100 cm alt. rozmery sú: ovál 100 x 87,5 cm alebo 120 x 87,5 cm. Hniezdo je zavesené 50 cm nad dopadovou plochou. Dopadovou plochou môže byť podľa návrhu štrk frakcie 4-8 mm hrúbky 30 cm, alt. umelá tráva s gumovou vrstvou, gumová dopadová plocha, piesok, kôra. Kritická výška pádu 160cm. Maximálny počet užívateľov 4.

Hojdačky reťazové

Zvislé nosné drevené konštrukcie sú tvorené z guľatín z tvrdého dreva /agát/ s priermi minimálne 15 až 20 cm. Vodorovný priečnik kruhového prierezu minimálne 15 cm je uložený do sedla medzi šikmými stĺpmi a ukotvený skrutkami. Podperné guľatiny sú priemeru minimálne 8 cm.

Osadenie konštrukcie do terénu je do jám vyplnených v spodnej časti makadamom. Stĺpy sú v jamách zabetónované. Hojdačka je uchytená na nosnú konštrukciu na otočných kĺbových úchytkách na nerezovej reťazi DIN 766. Hojdačky tvorí gumová sedacia doska pre väčšie deti (1-2ks) a/alebo gumový baby sedák pre menšie deti(1-2ks). Gumové sedáky sú certifikované výrobky.

Dopadovou plochou môže byť podľa návrhu štrk frakcie 4-8mm hrúbky 30cm, alt. umelá tráva s gumovou vrstvou, gumová dopadová plocha, kôra, piesok. Kritická výška pádu 160cm. Maximálny počet užívateľov 4.

Hojdačky vahadlové

Zvislé nosné drevené konštrukcie sú tvorené z guľatín z tvrdého dreva /agát/ s priermi minimálne 15 až 18 cm. Osadenie konštrukcie do terénu je do jám vyplnených v spodnej časti makadamom. Stĺpy sú v jamách zabetónované. Sú od seba vzdialené 25 cm, spojené cez ložiská nerezovou tyčou s priemerom 20 mm. Stĺpy sú spojené guľatinou s priemerom 12-15 cm štyrmi vratovými skrutkami s priemerom 10 mm. Pohyblivá časť - vahadlo je guľatina priemeru 15-18 cm. Na jej koncoch sú sedáky z preglejky. Držadlá sú z nerezovej trubky alebo sú tematické (tykadlá, hlava koňa a podobne). Hojdačka je zapustená minimálne 60 cm do terénu.

Potrebná plocha okolo hojdačky je 660 x 320 cm. Kritická výška pádu 100 cm. Maximálny počet užívateľov 2.

Kolotoč

Kolotoč tvorí oceľová konštrukcia, nosný stĺp s priemerom 16 cm, výška 2,5 m a závesné časti. Potrebná dopadová plocha okolo kolotoča - kružnica s priemerom 8m, odporúčaná bezpečná plocha 11 m. Kritická výška pádu 2 m. Kolotoč je certifikovaný výrobok.

Lavička

Materiál lavičky tvorí agátové drevo (fošne a hranoly) s povrchovou úpravou identickou ako pri detskom ihrisku. Lavička sa skladá zo 6 častí (4 nohy a 2 fošne na sedenie). Drevené časti sú navzájom zošróbované nerezovými skrutkami zapustenými v otvoroch. Všetky hranaté časti sú zaoblené. Osadenie – univerzálne.

- Veková skupina užívateľov: Všetky prvky sú určené pre užívateľov vo veku od 6 do 14 rokov.

2.2. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Súčasný stav: výmera spevnených plôch v areáli mestského parku: 11 445,8 m², druh povrchu asfalt.

Zmena navrhovanej činnosti:

Počas výstavby:

výmera stabilizovaných povrchov: 10 882,25 m²

výmera dlaždenej plochy: 640,60 m²

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k odstráneniu nevhodného asfaltového povrchu za ekologické vodopriepustné stabilizované povrchy s vyspádovaním do trávnatých plôch, tzv. biomlat. Trasovanie bude v pôvodných šírkach. Pri navrhovanom altánku a v miestach fontán budú menšie spevnené povrchy realizované v kamennej dlažbe.

Konštrukcia altánku (dielov A a B) je votknutá do železobetónovej pätky. Odhadované množstvo vykopanej zeminu je 55 m³.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, ani k záberu lesnej pôdy.

Počas prevádzky:

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude mať nároky na záber pôdy.

Spotreba vody

Súčasný stav: Mestský park nemá žiadne nároky na spotrebu vody.

Zmena navrhovanej činnosti:

Počas výstavby:

Počas realizácie jednotlivých stavebných prác bude potrebné zabezpečiť pre pracovníkov stavby pitnú vodu. Tá bude dodávaná v malospotrebiteľských baleniach.

V prípade vzniku potreby úžitkovej vody pre zabezpečenie navrhovaných revitalizačných prác, táto bude dovezená v cisterne. V priestore mestského parku ani v jeho okolí sa nenachádza prípojka úžitkovej vody.

Počas prevádzky:

Zmenou navrhovanej činnosti sa zvýšia nároky na spotrebu vody v dôsledku prevádzky 2 okrasných fontán a dvoch pitných fontán. Umiestnené sú v symetrickej centrálnej časti parku postranne na obvodovom sekundárnom chodníku. Fontány sú napájané pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete nachádzajúcej sa v uliciach M. Hattalu a Tajovského. Prívod pitnej vody do pitných fontán je riešený samostatnými prípojkami z prívodu pitnej vody z verejného vodovodu do akumulčných nádrží.

Nároky na spotrebu vody pre okrasnú fontánu č. 1 a pitnú fontánu č. 1 (napojenie na verejný vodovod v ul. M. Hattalu):

Okrasná fontána č. 1:

- Centrálny výstrek: množstvo vody $Q = 13 \text{ m}^3/\text{h}$
- Obvodové výstreky: množstvo vody pre 1 výstrek $Q_1 = 7 \text{ m}^3/\text{h}$
množstvo vody pre 8 výstrekov $Q_8 = 56 \text{ m}^3/\text{h}$
- Parametre akumulácie nádrže: maximálny objem $V = 4 \text{ m}^3$

Spotreba vody v okrasnej fontáne: $4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Pitná fontána č. 1:

Spotreba vody v pitnej fontáne: $10 \text{ m}^3/\text{rok}$

Nároky na spotrebu vody pre okrasnú fontánu č. 2 a pitnú fontánu č. 2 (napojenie na verejný vodovod v ul. Tajovského):

Okrasná fontána č. 2:

- Centrálny výstrek: množstvo vody $Q = 13 \text{ m}^3/\text{h}$
- Obvodové výstreky: množstvo vody pre 1 výstrek $Q_1 = 7 \text{ m}^3/\text{h}$
množstvo vody pre 8 výstrekov $Q_8 = 56 \text{ m}^3/\text{h}$
- Parametre akumulácie nádrže: maximálny objem $V = 4 \text{ m}^3$

Spotreba vody v okrasnej fontáne: $4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Pitná fontána č. 2:

Spotreba vody v pitnej fontáne: $10 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celková predpokladaná spotreba vody pre objekty okrasných fontán a pitných fontán: $28 \text{ m}^3/\text{rok}$

V akumulácii nádrži bude meranie hladiny. Pri jej poklese sa voda automaticky doplní do akumulácie nádrže z vodovodu. Napájanie okrasných fontán pitnou vodou bolo odporúčané z dôvodu dotyku a vdychovania aerosolu, prípadný odpar je taktiež doplnený pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete.

Voda v okrasných fontánach však nebude pitná. Vodné prvky zbierajú taktiež zrážkovú vodu dopadajúcu na odvodnenú plochu, ktorá sa takto zmiešava vo vyrovnávacej nádrži. Voda z vyrovnávacích nádrží cirkuluje v okrasných fontánach. Objem zrážkovej vody je minimálny a nepredstavuje hygienické ohrozenie počas prevádzky fontány, orientačne zodpovedá odhadovanému výparu.

Voda v akumulácii nádržiach bude využívaná aj na občasné zalievanie parkovej vegetácie v období extrémneho sucha, najmä v období prvých dvoch rokov po výsadbe vegetácie, kedy je dôležité zabezpečiť dostatok vlhky pre úspešné zakorenenie a aklimatizáciu vysadenej vegetácie. V takomto prípade je odporúčaná potreba vody na týždeň $50 \text{ l}/\text{ks}$ pre stromy, $50 \text{ l}/\text{m}^2$ pre kry.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje

Súčasný stav:

Mestský park nemá v súčasnosti nároky na surovinové zdroje.

Zmena navrhovanej činnosti:

Počas výstavby:

Všetky súčasné asfaltové spevnené povrchy v parku budú nahradené mlatovým povrchom. Je tvorený zo zmesi pre mlatové povrchy frakcie 0-2 až 0-8 (0-11) mm so stabilizačnou prísadou. Ďalšou vrstvou je mlatová medzivrstva (dynamická vrstva) hrúbky 60-140 mm. Je to vrstva zo zmesi kameniva 0-16 (0-22) mm. Ako spojivo do mlatových chodníkov povrchov sa použije prírodné organicko - minerálne spojivo Psyllium.

Navrhnuté dlažbové kocky a dosky budú z jemnozrnného granitu. Lôžko, do ktorého bude dlažba ukladaná bude z nestmeleného kameniva alebo z malty. V mieste ochrany koreňových štruktúr bude použitá geotextília.

Navrhované prvky mobiliáru a altánka budú vyrobené zo štandardných materiálov, kombináciou kovových prvkov (oceľové konštrukcie lavičiek, košov, altánka) a drevených prvkov. Prestrešenie altánku je navrhnuté z ľahkej membránovej konštrukcie na báze ETFE.

K ďalším materiálom, ktoré budú použité pre zmene navrhovanej činnosti sú plasty, nerez, sklo a iné.

Vzhľadom na polohu parku sa odporúča, aby bol stavebný materiál, pokiaľ je to možné, na stavenisko dopravovaný zaplachtený a paletizovaný.

Počas prevádzky:

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zabezpečovaná údržba všetkých objektov, ktoré budú v parku umiestnené.

Elektrická energia

Súčasný stav:

Areál park je čiastočne osvetlený. Lampy sú vysoké, osvetľovacie telesá sa dostávajú do korún stromov, čím je znížená ich osvetľovacia schopnosť. Osvetľovacie zariadenia chýbajú v centrálnom priestore a v parteri parku. Verejné osvetlenie po jeho obvode bolo z väčšej časti už renovované, obnovovať sa nebude.

Zmena navrhovanej činnosti:

Komplexné osvetlenie a iluminácia mestského parku nadväzuje na architektonicko-stavebnú koncepciu a jej riešenie. Návrh podporuje vnímanie pôvodnej dispozície, prispieva k zlepšeniu účelu a charakteru parku a rovnako pocitu bezpečia v ňom.

Požiadavky na spotrebu elektrickej energie počas prevádzky:

Altánok:	6 720 kWh/rok
Fontána:	9 900 kWh/rok
Verejné osvetlenie:	9 270 kWh/rok
SPOLU:	25 890 kWh/rok

Predpokladaná spotreba el. energie altánka vychádza z predpokladanej vyťaženia (kultúrne programy) počas roka. Pre aktivity počas mesiacov apríl - september v priemernom množstve 72 aktivít večerných a 120 denných. Navrhovaná metodika využíva najefektívnejšie súčasné zdroje a technológie s čo najmenším ekologickým negatívnym dopadom na prírodné prostredie.

Plyn

Súčasný stav mestského parku ani zmena navrhovanej činnosti nemá nároky na spotrebu plynu.

Dopravná a iná infraštruktúra

Súčasný stav:

Prístup k mestskému parku je z ulíc J. Kráľa a Tajovského.

Zmena navrhovanej činnosti:

Zmenou navrhovanej činnosti ostane prístup do mestského parku zachovaný. Počas výstavby bude potrebné počítať s čiastočným obmedzením dopravy na jestvujúcich dopravných trasách. Pri obmedzení dopravy bude potrebné čiastočne zmeniť dopravné vzťahy v území a upraviť k danej situácii aj dopravné riešenie.

V riešenom území dôjde v jeho nadväznosti k drobným úpravám trasovania vstupov do parku cez komunikácie. Následne bude potrebná prípadná úprava dopravného značenia a prechodov pre chodcov.

Nároky na pracovné sily

Súčasný stav:

V súčasnosti správcom mestského parku je organizácia ZAaRES, ktorá svojimi zamestnancami zabezpečuje nevyhnutnú údržbu tohto priestoru. Tá v súčasnosti pozostáva najmä v starostlivosti o dreviny, údržbe trávnatých plôch parku.

Zmena navrhovanej činnosti:

Nároky na pracovné sily sa budú odvíjať od charakteru a postupu všetkých potrebných prác nevyhnutných na dosiahnutie revitalizácie mestského parku (viď popis technického a technologického riešenia).

Prevádzku parku bude naďalej zabezpečovať organizácia ZAaRES.

Iné nároky

Pred realizáciou bude potrebné dať vytýčiť všetky inžinierske siete v riešenom území a prizvať správcov jednotlivých IS pre koordináciu výstavby a predídeniu prípadných škôd na zariadeniach a vedeniach v ich správe. Cez územie mestského parku prechádza skupinový pohrónsky vodovod PSV.

2.3. Údaje o výstupoch**Zdroje znečistenia ovzdušia**

Súčasný stav:

Mestský park nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Zmena navrhovanej činnosti:

Počas výstavby:

Dočasným zdrojom znečistenia ovzdušia počas vykonávania stavebných prác môže byť plocha prebiehajúcich prác. Pôjde najmä o búracie práce, ktoré budú realizované pri odstraňovaní asfaltového povrchu existujúcich spevnených plôch a objektov, ktoré sú navrhnuté na odstránenie (kiosk, altánok, tribúny).

Rovnako zdrojom znečisťovania ovzdušia môžu byť stavebné mechanizmy, ktoré budú používané pri novonavrhnutých objektoch v parku – výstavba peších ťahov s mlatovým povrchom, výstavby fontán, osvetlenia, altánku, atď. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený.

Počas prevádzky:

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia. **Významným pozitívnym prvkom navrhutej revitalizácie mestského parku z pohľadu kvality ovzdušia je vybudovanie dvoch fontán, ktoré v letných mesiacoch budú zvlhčovať vzduch a znižovať prašnosť okolitého priestoru. Taktiež budú slúžiť návštevníkom parku na svieženie počas horúcich letných dní.**

Navrhované výsadby a rekultivácie existujúcej hlavne vzrastlej zelene v husto urbanizovanom prostredí prispievajú k zlepšeniu jeho mikroklimatickej funkcie, ktorá zahŕňa filtráciu ovzdušia od prachových častíc, zvlhčovanie vzduchu, vyrovňovanie teplotných extrémov, tvorbu kyslíka.

Odpadové vody

Súčasný stav:

V areáli mestského parku nie je vybudovaná verejná splašková kanalizácia. Tá sa nachádza v príľahlých uliciach parku (J.M. Hurbana a J. Kráľa).

V čase zrážok vznikajú v parku odpadové vody s povrchového odtoku (zrážkové vody) zo spevnených plôch, strechy kiosku, strechy altánku. Tieto zrážkové vody sa čiastočne dostávajú na terén do vsaku do okolitého prostredia, čiastočne odtečú do mestskej kanalizácie. Časť z týchto vôd ostáva na narušených spevnených plochách parku, voda vypĺňa nerovnosti a postupne sa odparí.

Zmena navrhovanej činnosti:

Počas výstavby:

Počas výstavby nebudú vznikať odpadové vody ani technologické, ani splaškové (v areáli parku bude umiestnené suché WC).

Počas prevádzky:

Navrhnuté je odkanalizovanie 2 súborov objektov - ozdobnej fontány a malej pitnej fontány a plochy v centrálnej časti parku. Každý z týchto súborov: ozdobná fontána + malá pitná fontána je odkanalizovaná samostatne, rovnako aj plocha v centrálnej časti parku. Kanalizačné potrubie je navrhnuté na odvedenie vody z priestoru malej pitnej fontány + zrážkovej vody dopadajúcej na plochu ozdobných fontán počas zrážok, plocha v centrálnej časti parku je odkanalizovaná len od zrážkovej vody dopadajúcej na túto plochu.

Odpadové vody z riešených objektov budú odvádzané cez kontrolné revízne šachty gravitačne vonkajšou kanalizáciou do drenážnych potrubí, kde voda postupne vsiakne do podlažia.

Množstvo odvádzaných odpadových vôd z priestorov okrasných fontán a pitných fontán

Okrasná fontána č. 1 a pitná fontána č. 1:

druh plochy	plocha A (m ²)	výdatnosť dažďa r(l/s.m ²)	sklon plochy l(%)	súčiniteľ odtoku C	Q _r = r.C.A l/s
Spevnené plochy okrasnej fontány č. 1	28,2	0,030		1	0,85

zariadení predmet	DU (l/s)	N (ks)	DU.n (l/s)
pitná fontána č. 1	0,2	1	0,2

Maximálny prietok = 0,85 l/s

Okrasná fontána č. 2 a pitná fontána č. 2:

- množstvo odvádzaných odpadových vôd je identické, t. j. maximálny prietok predstavuje tiež 0,85 l/s.

Množstvo odvádzaných odpadových vôd z povrchového odtoku z plochy v centrálnej časti parku

druh plochy	plocha A (m ²)	výdatnosť dažďa r(l/s.m ²)	sklon plochy l(%)	súčiniteľ odtoku C	Q _r = r.C.A l/s
Plocha v centrálnej časti parku	27,0	0,030		1	0,81

Maximálny prietok = 0,81 l/s

Celkové množstvo odvádzaných odpadových vôd bude 2,51 l/s.

Zmenou navrhovanej činnosti budú všetky spevnené plochy nahradené za povrchy v prevedení biomlat s priepustnosťou pochôdznej vrstvy 3,6 l/m² za hodinu. Priepustnosť podkladovej medzivrstvy, v ktorej sa zrážky môžu kumulovať je až 40 l/m² za hodinu, čo umožní jej prirodzený postupný priesak do podlažia. Mlatové pešie ťahy sú odsadené nad terénom tak, aby z nich v prirodzenom spáde stekali zrážkové vody na okolité trávnaté plochy, čím zostanú spadnuté zrážky v parku. Zmena navrhovanej činnosti predstavuje zlepšenie hospodárenia so zrážkovou vodou v území.

Iné odpady

Súčasný stav:

Starostlivosť o mestský park zabezpečuje organizácia ZAaRES, ktorá priebežne zabezpečuje údržbu trávnatých plôch, ošetrovanie drevín a krov. V areáli parku sú umiestnené odpadkové koše pre drobný komunálny odpad. Nakladanie s odpadom je zabezpečené v súlade so všeobecne záväzným nariadením o nakladaní s komunálnym odpadom Mesta Banská Bystrica aj v súčasnosti.

Zmena navrhovanej činnosti:

Počas výstavby:

Realizáciou činnosti budú vznikať nasledovné druhy odpadov zaradené podľa Katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z.):

kód	druh odpadu	kategória
10 13 14	odpadový betón a betónový kal	O
15 01 01	obaly z papiera	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O

15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
17 01 07	zmesi betónu	O
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Odpad stavebného charakteru vzniknutý pri realizácii stavby bude uložený v zariadeniach, objektoch a priestoroch na to určených a schválených na zneškodňovanie odpadov. Triedený bude v mieste vzniku na odpad na zhodnotenie a odpad na zneškodnenie bez vytvárania medziskládok na verejných priestranstvách.

Prebytočná výkopová zemina bude použitá na spätné zásypy alebo odvezená na skládku. Odpad bude zabezpečených proti neoprávnenej manipulácii s následným odvozom na riadenú skládku TKO príslušnej triedy. Pri realizácii navrhovaných sadbových úprav parku môže byť produkován biologicky rozložiteľný odpad.

Počas realizácie úprav mestského parku bude navrhovateľ dodržiavať všeobecne záväzné nariadenia o nakladaní s komunálnym odpadom Mesta Banská Bystrica.

Počas prevádzky:

Počas prevádzky a údržby mestského parku sa predpokladá vznik nasledovných druhov odpadov.

kód	druh odpadu	kategória
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 99	komunálne odpady inak nešpecifikované	O

O – ostatný odpad

Uvedené odpady sú odhadované. Pôvodcami odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky mestského parku budú hlavne jeho návštevníci a pôjde najmä o komunálne odpady. Pri parkovej údržbe budú vznikať biologicky rozložiteľné odpady z kosenia trávnych plôch, z údržby a ošetrovania drevín a krov, kvetinových záhonov.

Vzniknuté odpady budú likvidované na základe zmluvného vzťahu medzi pôvodcom odpadu a firmou oprávnenou na nakladanie s príslušným druhom odpadu. Počas prevádzky mestského parku bude navrhovateľ dodržiavať všeobecne záväzné nariadenia o nakladaní s komunálnym odpadom Mesta Banská Bystrica.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene charakteru produkováných odpadov v areáli mestského parku. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie atraktívnosti mestského parku pre obyvateľov mesta a jeho návštevníkov a preto možno predpokladať, že dôjde k nárastu produkcie komunálneho odpadu oproti súčasnému stavu. Rovnako možno očakávať nárast produkcie biologicky rozložiteľného odpadu, ktorý bude vznikať pri údržbe parkovej zelene.

Zdroje hluku, vibrácií

Súčasný stav:

Mestský park sa nachádza v centre Banskej Bystrice. Z východnej a severnej strany je lemovaný veľmi rušnými ulicami (J. Kráľa a Tajovského). Hlavným zdrojom hluku v území je teda hluk z dopravy. Po obvode parku sa nachádzajú aleje, ktoré čiastočne tento hluk tlmia, no vzhľadom na dopravnú situáciu na týchto komunikáciách je tento vplyv alejí už nepostačujúci.

Zmena navrhovanej činnosti:

Počas výstavby:

Počas realizácie navrhnutých stavebných prác a sadovníckych prác v areáli parku bude zdrojom hluku a vibrácií stavebná činnosť a doprava. Hluk a vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci zemných strojov a strojov, ktoré budú zabezpečovať búracie práce. Zdrojom hluku v území budú aj navrhované výruby drevín a krov. Zvýšenie hluku v dôsledku výstavby možno očakávať v priestore týchto prác a v bezprostrednej blízkosti okolia parku. Hluk a vibrácie zo stavebných prác budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Tieto zdroje hluku sú dočasné, zaniknú ukončením stavebných prác.

Zhotoviteľ stavby bude na stavenisku svojou organizáciou práce v max. miere znižovať prípadný negatívny dopad hluku zo stavebnej činnosti, t.j. svoju stavebnú činnosť bude orientovať do pracovných dní od 7,00 do 17,00 hod., v sobotu 8,00 – 16,00 hod. V prípade použitia stavebných zariadení, resp. súprav s vyššou hladinou hluku, bude nutné časy nasadenia týchto zariadení koordinovať s požiadavkami príslušných úradov.

Počas prevádzky:

Prevádzka mestského parku nebude mať dosah na zníženie dopravnej situácie na frekventovaných komunikáciách na Tajovského ulici a ulici J. Kráľa. Navrhovaná sadovnícka kompozícia však v sebe obsahuje jeden z cieľov, ktorým je zníženie hluku v mestskom parku.

Hlavným opatrením na zníženie hluku v areáli parku bude dosadba, resp. doplnenie izolačnej stromovej zelene do aleje na ulici Tajovského a J. Kráľa, doplnenie aleje okolo okružného chodníka a výsadba nových alejí v centrálnom korze. Zníženie hluku podporí aj doplnková výsadba záhonov v časti korza a stredne vysoká krovitá výsadba za lavičkami korza a v rehabilitovaných polkruhových nikách okolo okružného pešieho ťahu. Dôležitým prvkom pre elimináciu hlukových pomerov bude tvoriť aj dosadba vegetačného obvodového plášt'a okolo parku zo strihaného hrabu.

Zmena navrhovanej činnosti prispeje k zníženiu hlukových pomerov v areáli parku, čím sa vytvoria podmienky pre vznik mestského parku pre oddych v prírodnom prostredí v centre urbánnej štruktúry mesta.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Zmena navrhovanej činnosti nie je zdrojom magnetického alebo iného žiarenia, ani tepla a zápachu.

Iné očakávané vplyvy

Ich pôsobenie sa nepredpokladá.

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

Okružná križovatka pri strete ulíc J. Kráľa a J.G.Tajovského

Zmena navrhovanej činnosti rešpektuje budúcu navrhovanú úpravu križovatky podľa zámeru Mesta. Pri riešení okružnej križovatky bude potrebné preložiť aj NN/VN vedenia v dotyku s navrhovanou zmenou.

Objekt šatní a wc v priestore volejbalového ihriska

V časti bývalých volejbalových ihrísk sa v nachádza objekt bývalých šatní a WC. V budúcnosti sa uvažuje s jeho asanáciou a následne sa uvažuje výstavbou nového obslužného objektu pre správu parku s doplnkovými službami (verejné WC, spoločenská miestnosť, letná záhrada a pod.) v primeranej mierke. V prípade nerealizácie zámeru výstavby obslužného objektu je možné pôvodné wc zrekonštruovať.

Zdieľané komunikácie - spomalenie dopravy

Návrh do budúcnosti odporúča rekonštrukciu ulíc M.Hattalu a J.M.Hurbanova, použitie vodopriepustných dlažieb v celom dotyku s mestským parkom, taktiež zníženie rýchlosti motorizovanej dopravy na 20km/h, prípadne označiť ulicu ako pešia zóna s prioritou pohybu chodcov a cyklistov bez časového obmedzenia vjazdu motorizovaných dopravných prostriedkov. V súčasnej terminológii sa takéto riešenie označuje ako tzv. zdieľané komunikácie. Pre nové riešenie bude potrebné dopracovať zmeny v dopravnom riešení a značení podriadené budúcemu využitiu.

Etapizácia vegetačných úprav

Po "dožití" vzrastlých alejových stromov, budú tieto dreviny postupne po častiach alejí (etapovite) vymenené za nové. Konkrétny plán výsadby bude podmienený novou inventarizáciou drevín.

Doplnenie solitérnych objektov

Návrh uvažuje s možnosťou využívať centrálnu časť aj pre umelecké inštalácie, temporálne alebo trvalé zodpovedajú posúdeniu KPÚ. Jestvujúce diela a budúca inštalácia objektu novotvaru Grotty je koncepčne pomenovaná v časti SO05 Umelecké diela.

Plánované preloženie zástavby MHD

Mesto uvažuje s premiestnením zástavky MHD z terajšej polohy v mestskom parku na ul. Tajovského do polohy mimo parku, z dôvodu, že je v blízkosti telesa frekventovanej križovatky a neprimerane brzdí dopravu.

S ohľadom na použité látky a technológie sa nepredpokladá žiadne riziko havárie za dodržania príslušných noriem a právnych predpisov na úseku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a úseku ochrany pred požiarom.

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. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov („Rozhodnutie“ alebo „Záverečné stanovisko“) pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti nepresahujú štátne hranice.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí**Geomorfologické pomery**

Podľa regionálneho geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, 1980) patrí dotknuté územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západných Karpát, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Slovenského stredohoria, celku Zvolenská kotlina, oddielu Bystrická vrchovina. Reliéf je fluvialny, založený na fluvialnej rovine Hrona.

Geologické pomery

Geologické pomery posudzovaného územia tvoria fluvialne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia novej akumulácie riek. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh novej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO_3 , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov,

alebo úlomkov. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

Výrez z geologickej mapy – kvartérny pokryv (<https://geo.enviroportal.sk/atlassr/>)



- 1- fluviálne sedimenty, prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív
- 2- fluviálne sedimenty, piesky, piesčité štrky až piesky v terasách bez pokryvu
- 3- deluviálne sedimenty vcelku, hlinité, hlinito-piesčité, hlinito-kamenité, piesčito-kamenité až balvanovité svahoviny
- 4- ostatné bližšie geneticky nerozlíšené sedimenty, nečlenené predkvartérne podložie s nepravidelným pokryvom bližšie nerozlíšených svahovín a sutín

- Inžiniersko-geologické pomery

Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie SR patrí hodnotené územie do Rajónu predkvartérnych hornín (rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov).

- Seizmicita územia

Podľa STN 73 0036 „Seizmické zaťaženie stavieb“ patrí hodnotené územie do oblasti so 7° MSK-64 (Medvedev – Sponheur – Kárník) stupnice. Územie leží v 3. zdrojovej oblasti seizmického rizika, ktorej hodnota základného seizmického zrýchlenia (a_0) dosahuje $0,6 \text{ m.s}^{-2}$.

- Radónové riziko

Posudzované územie patrí podľa mapy radónového rizika SR medzi územia so stredným radónovým rizikom.

- Ložiská nerastných surovín

V území zmeny navrhovanej činnosti a jej širšieho okolia sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín.

Hydrologické pomery

- Povrchové vody

Povrchové vody v hodnotenom území (Bystrica) patria podľa vyhlášky MŽP SR č. 224/2005 Z. z., resp. výnosu č. 2/2010 do oblasti čiastkového povodia Hrona 4-23, základného povodia 4-23-02 „Hron od Čierneho Hrona po Slatinu“.

Hron preteká vo vzdialenosti približne 520 m južne od posudzovaného územia. Východne súbežne s komunikáciou na ulici J. Kráľa preteká zregulovaný potok Bystrica (číslo hydrologického poradia 4-23-02-116).

Režim odtoku Hrona je snehovo-dažďový s obdobím akumulácie v mesiacoch november až február a s obdobím vysokých vodností v mesiacoch marec a apríl. Maximálne vodnosti sa najčastejšie vyskytujú v mesiaci apríl. Mesiacom s minimálnymi vodnosťami je september. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné. Priemerný ročný prietok Hrona v stanici Banská Bystrica je $24,7 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$.

- Podzemná voda

Posudzované územie patrí podľa hydrogeologického členenia (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) do rájónu MP 079 - Mezozoikum Kremnických vrchov a Z časti Zvolenskej kotliny a v zmysle začlenenia vodných útvarov (Kullman et al., 2005) do predkvartérneho útvaru podzemných vôd SK200250KF - útvar s dominantnými krasovo-puklinovými podzemnými vodami Veľkej Fatry oblasti povodí Hron.

Geologicky je rájón budovaný stredotriasovými dolomitmi a vápencami (ladin-karn) zliechovskej série krížňanského príkrovu: na južnom a juhozápadnom okraji sú tieto mezozoické súvrstvia prekryté neovulkanitmi a v juhovýchodnej časti sedimentovým neogénom. Hlavným nositeľom puklinových a puklinovokrasových vôd sú karbonatické súvrstvia, ktoré umožnili sústredenie väčšieho množstva krasových vôd vo významných krasových prameňoch (Malachov, Mutno, Pod kameňolomom, Studenec 1, Studenec 2, Studenec 3). Najmä pramenitá oblasť Studenec so sumárnou výdatnosťou 39 l.s⁻¹ predstavuje významný nezachytený zdroj podzemných vôd v doline Farebného potoka a severovýchodne od obce Králiky. V citovanom rájone môžeme začleniť úzky pruh vrchotriasových bridlíc a dolomitov so slienitými vápencami a slieňovcami spodnej kriedy súhlasného príkrovu, v ktorom vystupuje významná skupina - Laskomerské pramene.

Vodohospodársky využívaných 24,30 l.s⁻¹ podzemných vôd predstavuje významný zdroj tejto oblasti pre mesto Banskú Bystricu.

- Vodohospodársky chránené územia

Posudzované územie nezasahuje do chránených vodohospodárskych oblastí, ani do pásiem hygienickej ochrany vodných zdrojov. Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti nie je hodnotené územie zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti.

Potok Bystrica pretekajúci centrom mesta Banská Bystrica (číslo hydrologického poradia 4-23-02-116) nie je podľa vyhlášky č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov vodohospodársky významným vodným tokom ani vodárenským vodným tokom.

Cez územie mestského parku prechádza skupinový pohrónsky vodovod PSV.

Klimatické pomery

Podľa klimatických oblastí Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí posudzované územie do mierne teplej klimatickej oblasti, okrskov M7: mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový. Oblasť má v priemere menej ako 50 letných dní s denným maximom nad 25 °C a júlovým priemerom nad 16 °C.

- Teplota

Priemerná ročná teplota vzduchu je 7 – 8 °C. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou vzduchu -3 až -4 °C a najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou vzduchu 17 až 18 °C. Priemerný ročný počet letných dní s teplotou vzduchu 25 °C a viac je v priemere 50 dní a tropických dní s teplotou vzduchu 30 °C a viac je 10 – 12 dní. Teplé obdobie vymedzené priemernou dennou teplotou vzduchu 15 °C a viac trvá v priemere 100 dní od konca mája do konca prvej dekády septembra. Mrazové obdobie vymedzené priemernou dennou teplotou vzduchu 0 °C a menej trvá v priemere 120 dní od začiatku novembra do konca marca.

Priemerné mesačné teploty vzduchu v Banskej Bystrici v rokoch 2012–2016 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Hodnoty sú z klimatologickej stanice Banská Bystrica – Zelená (427 m n. m.) vzdialenej od hodnoteného územia cca 1,5 km.

Priemerné mesačné teploty vzduchu (°C) v rokoch 2012–2016 stanica Banská Bystrica – Zelená (427 m n. m.)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Min ₂₀₁₂₋₂₀₁₆	-2,9	-4,1	1,2	9,2	13,4	17,4	19,5	16,6	12,4	7,7	3,5	-2,7
Max ₂₀₁₂₋₂₀₁₆	1,9	3,5	7,8	10,4	15,4	18,5	21	20,9	15,7	10,8	6,7	1,9
Priemer ₂₀₁₂₋₂₀₁₆	-0,7	0,6	5,0	10,0	14,2	18,1	20,0	19,0	14,7	9,4	5,5	0,04

- Zrážky

Ročný úhrn zrážok sa pohybuje v intervale od 700 do 800 mm. Priemerné úhrny zrážok v januári sú 60 – 80 mm a v júli 80 – 100 mm. Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac sa v priebehu roka vyskytuje cca 100 dní. Najviac zrážok sa vyskytuje v mesiacoch jún, júl a najmenej zrážok v mesiacoch január a marec.

Snehová pokrývka sa vyskytuje v priemere 60 – 80 dní, od poslednej dekády novembra až do konca druhej dekády marca. Priemerné výšky snehovej pokrývky pri februárovom vrchole zimy dosahujú 20 – 30 cm, najväčšia výška snehovej pokrývky dosahuje až 95 cm.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad mesačných a ročných úhrnov zrážok za obdobie 2012 – 2016 zo stanice Banská Bystrica – Zelená.

Mesačné a ročné úhrny zrážok (mm) - 2012 – 2016 – stanica B. Bystrica – Zelená (427 m n. m.)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Ročný úhrn
Min ₂₀₁₂₋₂₀₁₆	61	25	7	27	22	10	3	23	34	34	41	13	792
Max ₂₀₁₂₋₂₀₁₆	131	184	136	59	181	104	184	123	112	174	100	58	1012
Priemer ₂₀₁₂₋₂₀₁₆	96	86	61	44	94	61	116	66	66	106	83	34	912

- Veternosť

V území prevláda prúdenie vzduchu pozdĺž otvoreného územia doliny Hrona od severu. Podružné maximum prevládajúceho prúdenia vzduchu je od juhu. Celková veternosť je slabá, priemerné mesačné a ročné rýchlosti vetra sa v priemere pohybujú v rozsahu 1,5 – 2,5 m.s⁻¹. Slabá veternosť s priemernými rýchlosťami vetra do 2,5 m.s⁻¹ sa vyskytuje v 78% častosti. Veľmi slabá veternosť s rýchlosťami do 1 m.s⁻¹ a bezvetrie sa vyskytujú v 43% častosti.

Pôdne pomery

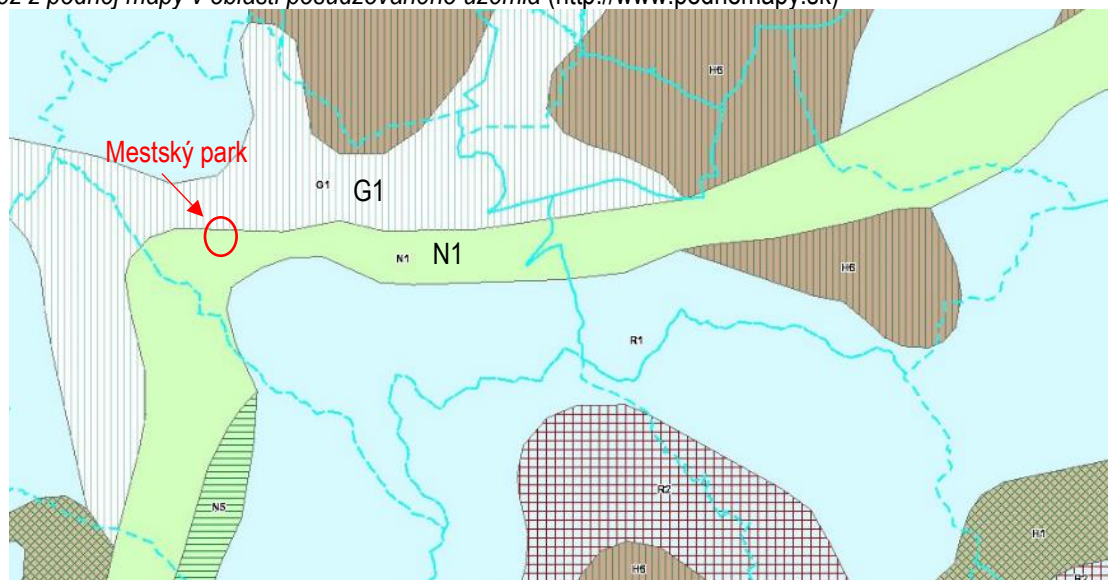
Pôda sa vyvíja pod vplyvom zložitého pôsobenia vonkajších činiteľov na materskú horninu. Je rozdelená na jednotlivé horizonty so svojimi individuálnymi fyzikálnymi, chemickými a biologickými vlastnosťami, ktoré majú vplyv na jej úrodnosť.

V posudzovanom území a jeho okolí sa vyskytujú dva typy pôd – fluvizeme modálne a pseudogleje modálne:

Fluvizeme modálne (N1) – sú to pôdy s ochrickým Ao -horizontom, zrnitostne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá, prevažne hlboké ale aj stredne hlboké alebo plytké pôdy, s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov.

Pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé (G1) – sú to povrchovo zamokrené textúrne diferencované pôdy s výskytom zvýšeného obsahu ílu už v podornici s mramorovaným Bm - horizontom pod ochrickým A - horizontom, s prítomnosťou, alebo bez prítomnosti eluviálneho hydromorfného En -horizontu, mierne kyslé až kyslé, hlboké, prevažne bez skeletu (mramorovaný horizont môže vznikáť premenou luvického Bt - horizontu).

Výrez z pôdnej mapy v oblasti posudzovaného územia (<http://www.podnemapy.sk>)



Fauna, flóra a ich biotopy**Flóra**

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia Slovenska (PLESNÍK, 2002 Atlas krajiny Slovenskej republiky) posudzované územie patrí do bukovej zóny, sopečnej oblasti, okresu 9. - Zvolenská kotlina, severného podokresu, obvodu Bystrické Podolie.

- Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.

V posudzovanom území sa v minulosti vyskytovali karpatské dubovo-hrabové lesy. Tieto lesy pôvodne zaberali súvislé rozsiahle plochy najmä v pahorkatinách a na vrchovinách až do výšky priemerne 600 m n.m. vo všetkých vnútrokarpatských kotlinách a podoliach a napokon na rovinách a v nížinách na juhu územia. V súčasnosti z nich zostali len zvyšky, najmä v severných kotlinách, na rovinách a v nížinách, ktoré sú vo veľkej miere mierne antropogenizované. Štruktúra súčasných dubovo-hrabových lesov je oproti pôvodnej zmenená. V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*), a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), ďalej javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Vtrúsený je aj dub žltkastý (*Quercus dalechampii*). Krovinné poschodie tvoria najmä zimolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crateagus monogyna*), hloh obyčajný (*Crateagus laevigata*).

Posudzované územie a jeho bezprostredné okolie predstavuje dlhodobu antropogénne využívanú krajinu. Súčasný stav vegetácie je oproti potenciálnej vegetácii územia výrazne pozmenený.

- Súčasná vegetácia

Súčasnú parkovú vegetáciu tvoria rôznodruhovú aleje. Jediná jednodruhovú alej ostala z južnej strany - platanová alej. Aleje aj porasty sú prehustené, dôsledkom čoho sú stromy s rastovými defektmi. Stromy sú často v zhoršenom zdravotnom stave z dôvodu dlhodobej nepravidelnej alebo nesprávnej údržby a tiež nerešpektovania a poškodzovania koreňov stromov pokládkou inžinierskych sietí. V rámci údržby neboli realizované žiadne výrubu. Drevinová skladba mestského parku: lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), jaseň štíhly (*Fraxinus exelsior*), orech čierny (*Juglans nigra*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), topoľ biely (*Populus alba*), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*), vrba purpurová (*Salix purpurea*), imelovník biely (*Symphoricarpos albus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), brest vŕzový (*Ulmus laevis*), tuja západná (*Thuja occidentalis*), borievka prostredná Hetzii (*Juniperus media 'Hetzii'*), duglaska tisolistá 'Glaucá' (*Pseudotsuga menziesii 'Glaucá'*), lipa (*Tilia x euchlora*), platan (*Platanus x acerifolia*). Pritomná je aj mahónia cezminová (*Mahonia aquifolium*). Staršia voľná nekoncepčná dosadba ihličnatých stromov pozostávala z druhov smrek obyčajný (*Picea abies*), smrek omorikový (*Picea omorika*).

Parkovú vegetáciu dopĺňajú trávnaté plochy, v ktorých sú vyšliapané neupravené chodníčky.

V posudzovanom území sa nevyskytujú vzácne, zriedkavé alebo ohrozené druhy rastlín.

Fauna

Podľa najnovšieho zoogeografického členenia Slovenska – terestrický biocyklus, patrí posudzované územie do eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatského úseku a podľa zoogeografického členenia – limnický biocyklus patrí územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, stredoslovenskej časti (Atlas krajiny, 2002).

Posudzované územie sa nachádza v urbanizovanom mestskom prostredí. Do tohto priestoru prenikajú živočíchy z okolitých stanovišť, a preto aj druhové zloženie častokrát zodpovedá okolitému prostrediu.

V mestskom prostredí Banskej Bystrice predstavuje mestský park ako rozsiahlejšia plocha zelene aj významný biotop živočíchov. Rôzne druhy živočíchov tu nachádzajú predovšetkým možnosti úkrytu a potravu. Z bezstavovcov sa v parku vyskytujú suchozemské ulitníky ako sú nápadné slimáky záhradné (*Helix pomatia*) a bezulitnaté slizniaky. Na vlhkých miestach, napríklad v hrabanke pod stromami, žijú aj ďalšie druhy menších ulitníkov.

Na rozmanitých miestach v celom parku sa vyskytujú rôzne druhy drobných roztočov (*Acarina*), pavúkov (*Araneida*) a koscov (*Opilioneida*).

Hmyz (Insecta) je nepochybne jednou z druhovo najbohatších skupín živočíchov parku.

Najčastejšími živočíchmi mestského parku sú vtáky, ktoré hniezdia v korunách stromov, na zemi popri prípade v krovinách. Typickými obyvateľmi mestských parkov sú škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), holuby, trasochvost biely (*Motacilla alba*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), muchár sivý (*Muscicapa striata*) červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), drozd čvokotavý (*Turdus pilaris*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibkárik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), straka čierozobá (*Pica pica*) škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*) a zelenka obyčajná (*Chloris chloris*). V parku bol zaznamenaný aj výskyt sovy lesnej (*Strix aluco*).

Skupinu cicavcov v parku reprezentujú menšie druhy. Ide predovšetkým o drobné zemné cicavce, ako sú: krt podzemný (*Talpa europaea*), piskor lesný (*Sorex araneus*), hrdziak lesný (*Clethrionomys glareolus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), bielozubka krpatá (*Crociodura suaveolens*) a hraboš poľný (*Microtus arvalis*). S existenciou ľudských obydli v blízkom okolí parku i v parku samotnom súvisí výskyt tzv. synantropných druhov. Sú to druhy úzko viazané na ľudské sídla - myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*). V parku možno stretnúť ježa bledého (*Erinaceus concolor*) aj vevericu stromovú (*Sciurus vulgaris*). Pri love hmyzu poletujú netopiere (*Chiroptera*), boli tu zaznamenané druhy ako raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*) a večernica hvízdavá (*Pipistrellus pipistrellus*).

Podľa § 33 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa za chránené živočíchy považujú všetky druhy voľne žijúcich vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na európskom území členských štátov Európskej únie.

Na základe uvedeného prehľadu fauny sa živočíšne spoločenstvo parku javí ako pomerne pestré. Viaceré uvedené živočíchy tu však žijú len vďaka tomu, že sa dokázali prispôsobiť doterajším ľudským aktivitám.

Chránené územia prírody a krajiny – územná ochrana, Natura 2000

Ochrana hodnoteného územia je zakotvená v zákone č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov vo viacerých regulatívoch, ktoré z rôznych aspektov zabezpečujú starostlivosť o jeho hodnotné krajinné a prírodné segmenty.

Chránené územia prírody a krajiny sa v posudzovanom území ani jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú. V dotknutom území platí 1. stupeň ochrany.

Územná ochrana

Maloplošné chránené územia sú situované v širšom okolí. Najbližšie sa nachádza prírodná rezervácia Urpínska lesostep vzdialená cca 1,5 km J-JV smerom. PR je vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany lesostepi s výskytom veľkého množstva vzácnych druhov hmyzu a zachovalých biotopov rastlín.

Ostatné maloplošné chránené územia ako CHA Jakub, PR Podlavické výmole CHA Malachovské skalky sú lokalizované vo vzdialenosti väčšej ako 2,5 km od miesta posudzovaného areálu.

Najbližšie veľkoplošné chránené územie, resp. jeho ochranné pásmo je vzdialené cca 2,0 km m severne od posudzovaného územia. Jedná sa o ochranné pásmo Národného parku Nízke Tatry.

Natura 2000

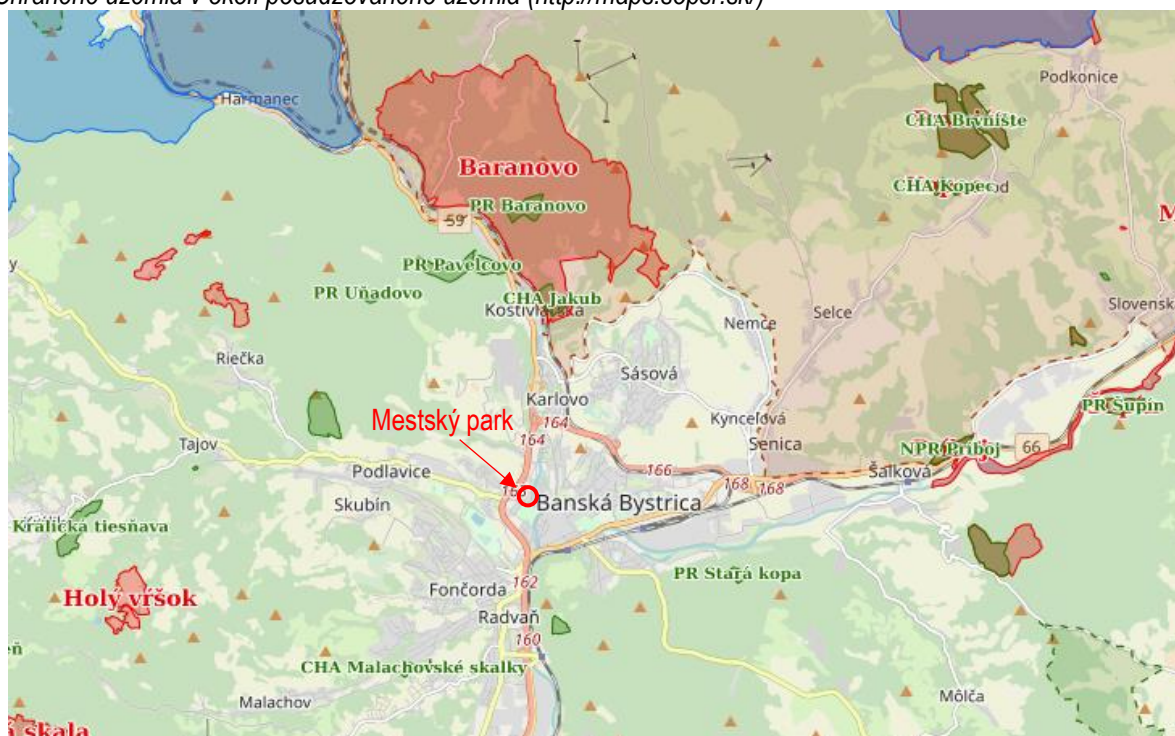
- Územia európskeho významu

Územia európskeho významu sú situované v širšom okolí posudzovaného parku. Najbližšie k mestskému parku je UEV Baranovo. Lokalita je najvýznamnejšou lokalitou pre *Orchidaceae* na území NP Nízke Tatry. Súčasťou areálu sú dve už zriadené chránené územia, ktorými sú prírodná rezervácia Baranovo a chránený areál Jakub. UEV Baranovo je vzdialené cca 2,9 km S smerom.

- Chránené vtáčie územia

Chránené vtáčie územia sú situované rovnako v širšom okolí posudzovaného parku. Najbližšie k mestskému parku je CHVU Veľká Fatra (6,9 km S-SZ smerom) a CHVU Nízke Tatry (9,3 km S-SV smerom).

Chránené územia v okolí posudzovaného územia (<http://maps.sopsr.sk/>)



Chránené stromy

Priamo v areáli mestského parku nie je evidovaný chránený strom. V blízkosti parku pri Katolíckom gymnáziu (ulica M. Hurbana) je evidovaný chránený strom „Baza pri katolíckom gymnáziu (*Sambucus nigra*)“. Rastie vo vzdialenosti 1 m od vstupnej brány do areálu katolíckeho gymnázia v Banskej Bystrici. Pri výške cca 8 m je jeho obvod kmeňa meraný vo výške 130 cm nad zemou až 165 cm, pričom jeho odhadovaný vek je do 100 rokov. Ďalšie chránené stromy sa nachádzajú v širšom okolí posudzovaného územia.

Zoznam chránených stromov na území mesta Banská Bystrica:

E. č.	Názov	Počet stromov	Taxón	Lokalizácia výskytu
S 482	Baza pri katolíckom gymnáziu	1	<i>Sambucus nigra</i>	Banská Bystrica
S 473	Brest na Bakossovej ulici	1	<i>Ulmus minor</i> Mill.	JV roh záhrady domu č. 16 na Bakossovej ulici
S 304	Hruška pod Baranovom	1	<i>Pyrus pyrausta</i> (L.) Burgsd.	Dolinky (Kostiviarska)
S 403	Sládkovičova lipa v Radvani	1	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	ev. cintorín v Radvani, záhlavie hrobu A. Sládkoviča
S 258	Tis na katolíckom cintoríne	1	<i>Taxus baccata</i> L.	100 m S od vstupnej brány (Banská Bystrica)
S 257	Tis na Skuteckého ulici	1	<i>Taxus baccata</i> L.	križovatka ulíc Rudlovská - Skuteckého
S 404	Uňadovský tis	1	<i>Taxus baccata</i> L.	lesný dielec 186a Podlavice
S 255	Urpínska alej	76	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. <i>Aesculus hippocastanum</i> L. <i>Robinia pseudoacacia</i> L. <i>Acer campestre</i> L.	pozdĺž bývalej kalvárie na Urpine

Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Súčasná krajinná štruktúra odráža aktuálny stav využitia krajiny. Využitie krajiny odráža vzájomnú kombináciu súboru prvkov prírodného, poloprírodného (človekom pozmenené prvky krajinnej štruktúry) i umelého (človekom vytvorené prvky krajinnej štruktúry) charakteru. Na základe zastúpenia a plošnej rozlohy jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno hodnotiť súčasný stav antropizácie územia (ľudského ovplyvnenia územia), či

ide o územie prirodzené s vysokou krajinnoeekologickou hodnotou, alebo naopak o územie antropogénne silne pozmenené s nízkou krajinnoeekologickou hodnotou (Moyzeová, 2004).

Súčasná krajinná štruktúra (%) územia mesta Banská Bystrica (ŠÚ SR, 2019)

Omá pôda	Chmelnice	vinice	Záhrady	Ovocné sady	Trv. tráv. porasty	Polnohosp. pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastav. plochy a nádv.	Ostatné plochy
6,65	0	0	3,14	0,03	22,68	327,3	44,78	1,35	13,87	7,50

Banská Bystrica leží na rieke Hron obklopená pohoriami Starohorské vrchy, Veľká Fatra, Nízke Tatry, Kremnické vrchy, Bystrická vrchovina, Zvolenská pahorkatina a Slovenské rudohorie.

Posudzované územie sa nachádza v blízkosti historického centra Banskej Bystrice. Nachádzajú sa tu hlavné dopravné komunikácie mesta, školy, bytové domy, individuálna rodinná zástavba, obchodná centrá.

Mestský park sa nachádza v území silne antropogénne ovplyvnenom.

Miestny územný systém ekologickej stability

V posudzovanom území k prvkom územného systému ekologickej stability patrí:

➤ Nadregionálny biokoridor Hron:

Prechádza cez urbanizované obvody mesta: Šalková, Smrečina, Uhlisko, BB –historické jadro, Pri Parku, Štiavničky, Stará Fončorda, Radvaň, Stará Radvaň, Kráľová, Kremnička, Vartovka. Priestor biokoridoru a jeho pufrácej zóny rieky Hron je vymedzený prirodzenou hranicou pôvodnej riečnej terasy. Tento biokoridor začína nad Šalkovou, nad prielomom Priboja, kde je poľnohospodárska pôda - polia, pokračuje lúkami a poliami pod Šalkovou a pri Majeri vchádza do organizmu mesta. Tok je v celej svojej dĺžke v rámci katastra mesta regulovaný.

Šírka biokoridoru nadregionálneho významu je v hodnotenom území zastavané územie 200 m. Súvislé lesné porasty sú rozšírené hlavne na ľavom brehu rieky Hron a to od Železničnej zástavky Banská Bystrica – mesto, po Veľkopredajňu stavebného materiálu, ktorá sa nachádza v bezprostrednej blízkosti Hrona. Úzky pás lesného porastu je lokalizovaný medzi riekou Hron a železničnou traťou. Lesné porasty sú pomerne zachovalé, i keď sú ovplyvnené cudzokrajnými druhmi.

➤ Regionálny biokoridor potok Bystrica

Prechádza cez urbanizované obvody mesta Úľanka, Jakub, Kostiviarska, Mesto Sever, Vysielač, Pri parku, BB historické jadro Regionálny biokoridor potoka *Bystrica je vyčlenený od severnej hranice hodnoteného územia Kostiviarska. Pre tento priestor je charakteristické úzke údolie, kde potok aj s brehovými porastami tvorí organickú súčasť zástavby. Potok je spravidla regulovaný. Tok pokračuje vo výraznom široko modelovanom údolí s plytkou nivou až po Medený hámor. Na ľavej strane toku so sídliskom. Koryto potoka je necitlivo regulované, v hornej časti potoka fragmenty brehových porastov. Tok v priestore od Medeného Hámu až k ústi prechádza cez urbanizovaný priestor severnej časti mesta, bývalého výrobného areálu Slovenka a okraja mestského parku. Bývalý výrobný areál Slovenky je tu priamo vklínovaný do mesta, potok preteká priamo týmto areálom. Potok tu nie je mestotvorným prvkom, v podstate nie je k nemu prístup a na celom úseku je prevedená technická regulácia. Samotné ústie potoka medzi bývalou Židovskou Synagógou a vtokom do rieky je hodnotný priestor v okolí bývalej Dolnej brány. V hodnotenom úseku prechádza tok pozdĺž vysokých kolmých hrádzí, kde v úzkom páse popri stenách hrádze sú naplaveniny hrubej, piesočnato – kamenej zeminy.

Ostatné prvky zaradené medzi prvky ekologickej siete sú situované v širšom území.

Generel zelene Mesta Banská Bystrica, etapa I. rok 2009 - Prieskumy a rozbor

Plocha mestského parku bola zaradená v rámci štruktúry zelene mesta medzi Parky.

1. Parky

Súvislá sadovnícky upravená plocha s výmerou aspoň 0,8 ha pri minimálnej šírke 25 m. Kritériom zaradenia je schopnosť poskytnúť účinnú rekreáciu v prírodnom prostredí. Do výmery zahrňame stavebné objekty a zariadenia iného určenia (cesty, chodníky, fontány, kultúrne zariadenia organizovaného športu a pod. vrátane ich obslužných plôch, plocha detských ihrísk, ktoré sú súčasťou vybavenosti parkov). Parky patria do skupiny plôch väčších rozmerov s možnosťou rôzneho zamerania.

Súčasný stav kvality životného prostredia

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky sa zaraďuje územie Slovenska z hľadiska stavu životného prostredia do 5 kvalitatívnych stupňov:

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

Hodnotené územie podľa tejto regionalizácie patrí do regiónu s mierne narušeným prostredím, okrsok 14. Podpoliansky. Územie sa nezaraďuje do žiadnej zo 7 environmentálne najviac zaťažených oblastí SR.

Znečistenie ovzdušia

V meste Banská Bystrica sa nachádza automatická monitorovacia stanica SHMÚ. Merania sa vykonávajú pre SO₂, NO_x, NO₂, CO a prach. Výsledky poukazujú na skutočnosť, že sa jedná o zaťažené územie s vysokou koncentráciou znečisťujúcich látok v ovzduší. Za posledné obdobie sa celkový stav kvality ovzdušia zlepšil, čo sa týka plyných znečisťujúcich látok, ale z hľadiska zaťaženia územia tuhými znečisťujúcimi látkami sa situácia výrazne nezmenila.

Medzi ďalšie zdroje znečistenia ovzdušia patria líniové zdroje, frekventované cesty, diaľnice a mestské komunikácie. Takáto komunikácia sa nachádza južne od posudzovaného územia- I/66, BB-Brezno. Tento líniový zdroj ovplyvňuje čistotu ovzdušia hlavne v čase dopravných špičiek.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd je v riešenom území mesta Banská Bystrica dlhodobo monitorovaná v odberných miestach Hron – Banská Bystrica, riečny km 175,80 (most pri železničnej stanici Banská Bystrica – mesto) a v odbernom mieste Bystrica – Banská Bystrica, riečny km 2,10.

Kvalita vody na toku Hron a na jeho prítokoch je ovplyvňovaná vypúšťaním odpadových vôd z bodových zdrojov znečistenia, ako aj plošným znečistením. Medzi najvýznamnejšie priemyselné zdroje odpadových vôd patria: Biotika Slovenská Ľupča, SNP Žiar nad Hronom, ZLH a.s. Sabinov, prevádzka Hronec (na prítoku Čierny Hron), SHP Harmanec (na prítoku Slatina), Bučina Zvolen (na prítoku Zolná), Slovnaft Benzinol a.s. OZ Stožok (na prítoku Slatina). Z hľadiska množstva vypúšťania komunálnych odpadových vôd sú významné mestá a obce ako Brezno, Podbrezová, Slovenská Ľupča, Banská Bystrica, Sliač, Zvolen, Detva, Kremnica, Žiar nad Hronom.

Kvalita podzemnej vody kvartérnych sedimentov býva nepriaznivo ovplyvnená antropogénnou činnosťou. Obsahuje vysoké koncentrácie dusičnanov, chloridov. Síranov a býva bakteriologicky závadná. Podzemné vody kvartérnych náplav majú kalcium – bikarbonátový charakter Ca-HCO₃ so zvýšeným obsahom Mg. Na, pri celkovej tvrdosti do 25 °dH, reakcia pH je v dôsledku zvýšeného obsahu huminových kyselín kyslá až neutrálna (6,2-7,0).

SHMÚ vykonáva pravidelný monitoring kvality podzemných vôd v rámci ČMS Voda. V roku 2017 v pozorovacom objekte 620490 Banská Bystrica – Šalková bola prekročená limitná hodnota pri ukazovateľoch As (15,1 µl/l), Fe+ (5,39 mg/l), Fe2+ (4,3 mg/l), Mn (1,08 mg/l) a TOC (3,5 mg/l) (Kolektív, 2018: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2017).

Znečistenie pôd a ohrozenie eróziou

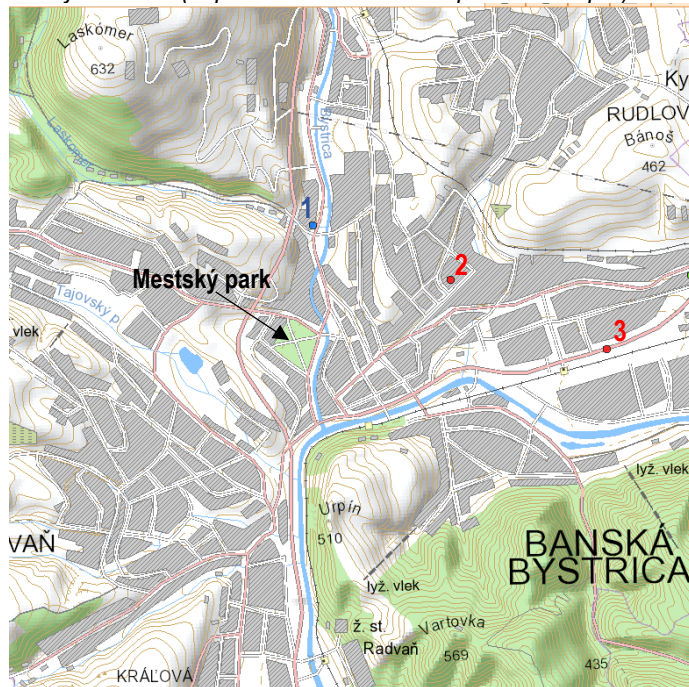
Podľa ÚPN mesta Banská Bystrica, výrazne negatívny vplyv na kvalitu pôd má celková imisná situácia v SR. V okrese Banská Bystrica je diaľkovým prenosom exhalátov ohrozených cca 12 % pôdneho fondu. Najškodlivejšími kontaminantmi poľnohospodárskej pôdy a vegetácie na nej sú: SO₂, NO_x, CS₂, F, Pb, Cd, As, popolčeky, Ti, Ni a organické zlúčeniny. Prekročený limit A, A1 (nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A resp. A1) v analyzovaných vzorkách pôd bol zaznamenaný najčastejšie u kadmia, niklu a chrómu. Tieto pôdy sú rozšírené na celom území mesta Banská Bystrica a v mestských častiach Kostiviarska, Radvaň, Rudlová a Sásová. Kontaminované pôdy v kategóriách B a C sa v záujmovom území nenachádzajú. Znečistenie pôd nad limitné hodnoty jednotlivých kategórií je spôsobené najmä vplyvom emisií z dopravných prostriedkov vo frekventovanom dopravnom koridore, priemyselných exhalátov a z poľnohospodárskych hnojív v minulosti nadmerne používaných.

Ohrozenosť pôdy vodnou eróziou je slabá až žiadna. Odnos je od 0 do 4 t/ha/rok. Silná až veľmi silná náchylnosť pôd na vodnú eróziu sa prejavuje v častiach s najvyššou svahovitosťou. Veterná erózia sa v území nevyskytuje v evidovateľnej podobe.

Environmentálne záťaž

V posudzovanom území ani v jeho blízkom okolí nie sú evidované žiadne environmentálne záťaž, pravdepodobné environmentálne záťaž, ani sanované a rekultivované lokality. V širšom okolí posudzovaného územia (v okruhu cca 2 km) sú evidované:

Výrez z mapy environmentálnych záťaž (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/)



- 1- Pravdepodobná environmentálna záťaž BB (003) / Banská Bystrica - Medený Hámor
- 2- Potvrdená environmentálna záťaž BB (001) / Banská Bystrica - bývalá galvanizovňa LOBB
- 3- Potvrdená environmentálna záťaž BB (007) / Banská Bystrica - železničná stanica

Obyvateľstvo

Mesto Banská Bystrica s počtom obyvateľov 78 327 (k 31.12.2018) je šiestym najväčším mestom podľa počtu obyvateľov v SR. Počet obyvateľov v meste dlhodobo klesá. Za posledných 10 rokov najviac klesol počet obyvateľov v roku 2014 (pokles o 341 obyvateľov) a v roku 2015 (pokles o 269 obyvateľov).

Väčšina obyvateľov Banskej Bystrice je koncentrovaná v centrálnej časti (44 % obyvateľov). Najväčšími sídliskami sú Sásová (23% obyvateľov) a Radvaň (7% obyvateľov).

Z pohľadu vekovej štruktúry populácie v meste v rozpätí rokov 1996 až 2018 možno konštatovať, že od roku 1996 do roku 2005 nastal prírastok počtu obyvateľov v produktívnom veku (15 – 64 rokov) a od roku 2005 do roku 2018 naopak pokles počtu obyvateľov v produktívnom veku. V predproduktívnom veku (0 – 14 rokov) nastal mierny prírastok počtu obyvateľov po dlhodobom období s klesajúcim trendom. V celom sledovanom období je zaznamenaný výrazný prírastok počtu obyvateľov v poproduktívnom veku (65 a viac rokov).

Zdravie ľudí

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov ako ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Dlhodobé a pretrvávajúce intenzívne využívanie prírodných zdrojov, znečisťovanie základných zložiek životného prostredia spôsobuje vnášanie cudzorodých látok do prostredia a do potravinového reťazca. Zásah do štruktúry krajiny, hromadenie komunálnych, poľnohospodárskych a priemyselných odpadov, podmieňujú celkovo zhoršený stav prostredia vrátane vplyvov na zdravotný stav a priemerný vek ľudskej populácie.

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie, je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Slovenská republika zaznamenáva trvalý nárast strednej dĺžky života. V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny. Stredná dĺžka života pri

narodení v okrese Banská Bystrica v rokoch 1996-2000 predstavovala u mužov 69,9 rokov a žien 77,88 rokov, v rokoch 2014 – 2018 dosiahla 75,4 rokov u mužov a 82,33 rokov u žien.

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Hodnotené územie patrí do okresu Banská Bystrica, ktorý patrí medzi okresy s priemernou chorobnosťou a aj úmrtnosťou na Slovensku.

Obyvatelia v okrese Banská Bystrica najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej a tráviacej sústavy. V prípade prvých dvoch príčin smrti ide o dlhodobý nepriaznivý vývoj. Osobitnú skupinu dôvodov smrti tvoria zranenia a otravy, ako aj úmyselné sebapoškodenia.

Najčastejšie príčiny smrti v okrese Banská Bystrica za rok 2018 (ŠÚ SR)

Príčina smrti	Počet zomretých		
	ženy	Muži	Spolu
Nádorové ochorenia	128	162	290
Choroby obehovej sústavy	233	208	441
Choroby dýchacej sústavy	28	45	73
Choroby tráviacej sústavy	34	34	68
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	17	39	56

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Vplyvy na obyvateľstvo

Súčasný stav:

Mestský park v Banskej Bystrici slúži svojim obyvateľom už od svojho vzniku v 40. rokoch 19. storočia nepretržite až do súčasnosti. Okrem svojho prírodného charakteru vždy predstavoval najmä priestor spoločenského života mesta adekvátny požiadavkám tej-ktorej doby, kde sa ľudia mohli stretávať na prechádzkach, prípadne zísť na kultúrne podujatie. V súčasnosti sa však z tohto priestoru vytráca „život“. Parkový parter je neatraktívny, chýba prepojenie chodníkov a akákoľvek funkčná náplň, ktorá by do tohto priestoru priťahla návštevníkov. V centrálnom priestore a v parteri parku chýbajú osvetľovacie zariadenia.

Zmena navrhovanej činnosti:

Počas výstavby:

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude ovplyvňovať najmä obyvateľov, ktorí trvale žijú v okolí mestského parku (obyvatelia rodinných a bytových domov), obyvateľov, ktorý v okolí mestského parku majú svoje zamestnanie, alebo chodia do školy. Mestský park je umiestnený v centre mesta v území, ktoré je dominantne zaťažené hlukom z dopravy a zvýšenou prašnosťou.

Počas revitalizácie mestského parku bude etapu búracích prác, kedy bude odstraňovaný asfaltový povrch z chodníkov a objekty ako kiosk, altánok, tribúny v areáli bývalých volejbalových ihrísk, lavičky, odpadkové koše, atď... sprevádzať zvýšená hlučnosť. Pôvodcami tohto hluku budú stroje a zariadenia, ktoré sa pri búraní a následnom odstraňovaní tohto materiálu budú používať. Rovnako bude hluk v území produkovaný aj počas výrubu drevín a krov. Pôvodcom tohto hluku budú profesionálne motorové pily, ktoré sa používajú v ťažbe dreva.

V etape výstavby nových navrhnutých objektov a zariadení a pri realizácii nových mlatových povrchov peších ťahov a centrálnej zóny budú taktiež používané stavebné stroje a zariadenia.

Pôsobenie hluku však nebude v území trvalé, resp. súvislé, ale bude časovo ohraničený na nevyhnutne taký čas, aby sa daná práca zrealizovala v požadovanom rozsahu a kvalite. Po ukončení stavebných prác tento zdroj hluku v území zanikne.

Ďalším negatívnym faktorom z pohľadu vplyvu na obyvateľstvo môže byť zvýšená prašnosť a to najmä počas búracích prác v okrajových častiach parku, ktoré sú v blízkosti rodinných domov a budov (ulice J.M. Hurbana a M. Hattalu). Búraný materiál sa nebude skladovať v areáli parku, ale bude hneď odvážaný. V etape výstavby bude stavebný materiál, pokiaľ to bude možné, na stavenisko dopravovaný zaplachtený a paletizovaný. V prípade zvýšenej prašnosti počas realizácie stavebných prác je možné tento prach eliminovať udržiavaním potrebnej vlhkosti povrchu.

Zvýšenú hlučnosť a prašnosť v území parku bude pomáhať regulovať aj samotná vegetácia parku.

Vzhľadom na lokalitu, kde sa mestský park nachádza (blízkosť rodinných domov a bytových domov, škôl,...) bude potrebné zabezpečiť takú organizáciu prác, ktorá bude v max. miere znižovať prípadný negatívny dopad zo stavebnej činnosti, t.j. stavebnú činnosť orientovať do pracovných dní od 7,00 do 17,00 hod., v sobotu 8,00 – 16,00 hod. V prípade použitia stavebných zariadení, resp. súprav s vyššou hladinou hluku, bude nutné časy nasadenia týchto zariadení koordinovať s požiadavkami príslušných úradov.

Počas realizácie stavebných prác bude potrebné zabezpečiť, aby sa v areáli mestského parku pohybovali len pracovníci, ktorí budú vykonávať plánované činnosti. Z dôvodu bezpečnosti je potrebné vylúčiť pohyb akýchkoľvek osôb v areáli parku až kým nedôjde k ukončeniu všetkých navrhovaných prác.

Počas výstavby bude potrebné počítať s čiastočným vylúčením verejnej dopravy na jestvujúcich dopravných trasách.

Realizáciu zmeny navrhovanej činnosti bude počas výstavby sprevádzať najmä zvýšená hlučnosť a prašnosť, ktorá sa dá čiastočne eliminovať vhodnými opatreniami. Súčasne bude v posudzovanom území a jeho okolí regulovaný pohyb osôb a dopravy. Pôsobenie týchto negatívnych vplyvov bude v území realizácie a jeho blízkom okolí časovo obmedzené na nevyhnutne dlhý čas, v rámci ktorého sa vykonajú všetky plánované práce v požadovanom rozsahu a kvalite. Po ukončení stavebných prác pôsobenie týchto vplyvov v území zanikne.

Počas prevádzky

Riešené územie Mestského parku v Banskej Bystrici tvorí nezameniteľný priestor - útvar v urbanizme mesta. Jeho kultúrno historická hodnota je úzko spätá s jeho primárnou funkciou mestského parku. Banská Bystrica, ako každé väčšie mesto, je neprimerane zaťažené stresovými faktormi ako je hluk, prach a sprievodné javy. V urbanizovaných štruktúrach je nevyhnutné koncipovať priestory pre oddych a kultúrne využitie. V riešenom území sú tieto funkcie skĺbené aj historicky predurčené. Ich návrh a budúce využitie sú v kontexte požiadaviek kladených na samosprávy vytvárať v urbánnych centrách miest "oázy" pokoja v prírodnom prostredí.

Prínosom je, že navrhovaná zmena sa týka priestoru, ktorý má historické predurčenie. Zároveň táto plocha tvorí významný ekostabilizačný prvok, ktorého revitalizáciou je možné podporiť biodiverzitu rastlinných a živočíšnych druhov, prinavrátením opelovačov, dosadbou kvitnúcich krov a drevín, podporu zahniezdzenia vtáctva, či drobných živočíchov. V ich koexistencii sa ponúka pre obyvateľov mesta a návštevníkov parku výnimočný priestor ako z malieb Dominika Skuteckého (ktorý má tento park na viacerých svojich výtvarných prácach), pre oddych v kvalitnom prírodnom prostredí v centre urbánnej štruktúry mesta.

Popri všetkých psychických atribútoch, ktorý tento návrh a priestor sprevádzajú, je neoddeliteľnou súčasťou jeho pozitívny vplyv na zmiernenie negatívnych aspektov mesta. Zníženie hladiny hluku, prašnosti a prispievanie k zadržaniu zrážkových vôd, ktoré nie sú ihneď odvedené do recipientu, ale ostávajú v prostredí a prirodzene vsakujú, odparujú a ochladzujú prostredie. Pôsobia ako prirodzená klimatizačná jednotka bez potreby externých zdrojov. V zmysle „Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky klímy“ je zmena navrhovanej činnosti prínosná a ponúka potenciál pre ďalší rozvoj mesta Banská Bystrica.

Zmena navrhovanej činnosti zohľadňuje potreby nevidiacich a slabozrakých obyvateľov a návštevníkov mesta. Všetky vstupy do mestského parku budú opatrené zmeneným typom povrchu, kde je mlat nahradený dlažbovými pásmi v protišmykovom prevedení v šírke 400 mm. Prepojovací obrubník nebude obmedzovať prechod pre imobilných občanov a bude farebne odlišený. Výškový rozdiel pri priechode a vodorovnej vnútornej komunikácii bude znížený na 20 mm. Sklon šikmej roviny bude spĺňať požiadavky na rampu.

Zmena navrhovanej činnosti prispeje k zníženiu hluku v tomto exponovanom území prostredníctvom doplnenia izolačnej stromovej zelene do aleje na ulici Tajovského a J. Kráľa, doplnenia aleje okolo okružného chodníka a výsadbou nových alejí v centrálnom korze. Zníženie hluku podporí aj doplnková výsadba záhonov v časti korza a stredne vysoká krovitá výsadba za lavičkami korza a v rehabilitovaných polkruhových nikách okolo okružného pešieho ťahu. Dôležitým prvkom pre elimináciu hlukových pomerov bude tvoriť aj dosadba vegetačného obvodového plášťa okolo parku zo strihaného hrabu, nakoľko doprava v okolí riešeného parku je pomerne frenkventovaná, hlavne pri ulici Tajovského a J. Kráľa.

Zmena navrhovanej činnosti má za cieľ prinavrátiť park do kultúrnej podoby, priviesť do neho život. Centrálny priestor parku je navrhnutý ako multifunkčný, formou zhromažďovacieho sa priestoru či drobného námestia pre malé kultúrne spoločenské aktivity. Navrhovaný altánok je rozdelený na javisko a hľadisko, v jeho okolí budú umiestnené lavičky, ktoré spolu s javiskom a hľadiskom vytvoria ucelený kompozičný prvok centrálného priestoru.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k pozitívnej celkovej úprave mestského parku oproti súčasnému stavu. Pre obyvateľov a návštevníkov mesta Banská Bystrica vznikne priestor pre oddych v kvalitnom prírodnom prostredí v centre urbánnej štruktúry mesta s významným pozitívnym vplyvom na zníženie hlučnosti a prašnosti, na zadržanie zrážkových vôd, ochladzovanie prostredia. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa vytvoria podmienky pre vznik nového kultúrneho priestoru mesta, ktorý budú môcť využívať aj obyvatelia mesta s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Zmenu navrhovanej činnosti z pohľadu vplyvu na obyvateľstvo a jeho zdravie hodnotíme pozitívne.

Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Súčasný stav

V mestskom parku sa v súčasnosti vyskytuje cca 11 445,8 m² spevnených plôch s asfaltovým povrchom. Okrem týchto plôch sa tu vyskytujú aj neupravené vyšliapané chodníčky, ktoré vedú cez trávnaté plochy a ktoré možno označiť ako potenciálne erózne plochy.

Prevádzka mestského parku v súčasnosti pozostáva najmä v zabezpečovaní nevyhnutnej údržby. Tá spočíva v sledovaní zdravotného stavu drevín, údržbe trávnatých plôch, mobiliáru. K pôsobeniu vplyvov na pôdu a horninové prostredie nedochádza.

Zmena navrhovanej činnosti

Počas výstavby

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k ovplyvneniu pôdy a horninového prostredia. Zmena navrhovanej činnosti je situovaná na parcelách vedených v katastri nehnuteľností ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha. K vplyvu na poľnohospodársku pôdu ani lesné pozemky nedôjde.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdu a horninové prostredie bude súvisieť s charakterom stavebných prác. Výmena asfaltových chodníkov za mlatové sa bude realizovať v súčasných šírkach, výmena spevnenej plochy za mlatovú v kombinácii s dlažbou v centrálnej časti parku bude tiež realizovaná približne na rovnakej ploche. Výkop zeminy však bude musieť byť o cca 30 cm širší ako je navrhovaná plocha. Stavebné práce pri výstavbe mlatových povrchov budú realizovaná v hĺbke cca 80 cm (ukotvenie obruby z ocelevej pásoviny, uloženie káblových rozvodov). Hrúbka mlatovej vrstvy bude cca 10 – 18 cm. Rozsiahlejšie zásahy do pôdy a horninového prostredia v území budú súvisieť s výstavbou navrhovaného altánku pri upevňovaní oceľových konštrukcií a pri výstavbe dažďového zvodového potrubia.

Pred začiatkom stavebných prác bude potrebné vykonať skrývku kultúrnej vrstvy pôdy na dočasnú skládku. Zemné práce budú vykonávané za vhodných klimatických podmienok, t.j. v období, keď nemrzne alebo neprší a zemina nie je premočená (ukladané mlatové vrstvy sa nesmú prášiť, ani z nich nesmie vytekať voda). Pri výkope treba zohľadniť priečny a pozdĺžny spád na rýchlejšie odvodnenie povrchu. Pre realizáciu zemných prác a vyhotovenie nových povrchov je potrebné držať sa normových požiadaviek viažúcich sa k predmetnej problematike so zabezpečením stavebného dozoru arboristu.

Po dokončení mlatových povrchov sa skrývka kultúrnej vrstvy pôdy vrátiť späť a oseje sa trávou zmesou, aby sa povrch pôdy pozdĺž týchto peších ťahov stabilizoval. Rovnako v dôsledku navrhovaných vegetačných úprav dôjde aj odstráneniu vyšliapaných chodníčkov a k stabilizovaniu tejto obnaženej vrstvy pôdy.

Zdrojom znečisťujúcich látok a aj možného úniku týchto látok do pôdy a horninového prostredia môžu byť mechanizmy, ktoré sa budú používať pri jednotlivých prácach. Vznik kontaminácie pôdy a horninového prostredia má charakter potenciálneho rizika a to v prípade havarijného úniku pohonných hmôt, mazacích látok a olejov z mechanizmov. Zaistením dobrého technického stavu stavebných mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných znečisťujúcich látok pri výstavbe možno odstrániť v súlade s predpismi odpadového hospodárstva.

Pôsobenie vplyvov, ktoré môžu ohroziť pôdu a horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Počas prevádzky

Počas prevádzky mestského parku bude zabezpečovaná jeho údržba, ktorá bude spočívať najmä v starostlivosti o vegetáciu (sledovanie zdravotného stavu drevín a krov, starostlivosť o kvetinové výsadby a trávnaté plochy, prihnojovanie).

Prihnojovanie sa bude realizovať na základe rozboru pôdy a na základe jeho výsledkov budú do pôdy doplnené živiny. Používať sa budú organické hnojivá s dlhodobou účinnosťou, takže opakované prihnojovanie bude potrebné realizovať raz za tri roky. Počas týchto prác nepredpokladáme negatívne pôsobenie vplyvov na pôdu a horninové prostredie.

Ďalej sa bude zabezpečovať čistota mestského parku (najmä vynášanie odpadu zo smetných košov), starostlivosť o mlatové povrchy, starostlivosť o dreviny. Pri údržbe bude nevyhnutné využívať aj mechanizmy. Pri týchto činnostiach by mohlo dôjsť k úniku ropných látok. Pôsobenie tohto vplyvu je však málo pravdepodobné, pretože záujmom správcu mestského parku je používať mechanizmy v dobrom technickom stave.

V následnom období po ukončení všetkých revitalizačných prác bude potrebné sledovať, aby sa vegetácia dobre zakorenila a nevytvorili sa plochy s obnaženou pôdou.

Zmenou navrhovanej činnosti počas výstavby ani počas prevádzky nedôjde k pôsobeniu vplyvov na pôdu a horninové prostredie, ktoré by znamenalo zhoršenie súčasného stavu týchto zložiek životného prostredia v území mestského parku a jeho okolí. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zastabilizovaniu obnaženej vrstvy pôdy v areáli parku.

Zmenu navrhovanej činnosti z pohľadu vplyvu na pôdu a horninové prostredie hodnotíme pozitívne.

Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Súčasný stav

Mestský park je umiestnený v centre mesta v území, ktoré je dominantne zaťažené hlukom z dopravy a zvýšenou prašnosťou. Mestský park sa aj v súčasnosti podieľa na zlepšení environmentálnych podmienok mesta. Jeho pozitívny vplyv - znižovanie teploty, zadržiavanie zrážkovej vody a vlhkosti, zlepšenie kvality ovzdušia pôsobí v meste aj v súčasnosti.

Zmena navrhovanej činnosti

Počas výstavby

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti môže byť v území parku a jeho blízkom okolí zvýšená prašnosť a to najmä počas búracích prác. Búraný materiál sa nebude skladovať v areáli parku, ale bude hneď odvázaný. V etape výstavby bude stavebný materiál, pokiaľ to bude možné, na stavenisko dopravovaný zaplachtený a paletizovaný. V prípade zvýšenej prašnosti počas realizácie stavebných prác je možné tento prach eliminovať udržiavaním potrebnej vlhkosti povrchu. Zvýšenú prašnosť v území parku bude pomáhať regulovať aj súčasná vegetácia. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu a vývoz materiálu z búracích prác.

Pôsobenie týchto vplyvov bude krátkodobé, ohraničené obdobím stavebných prác. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, dodržiavania opatrení na elimináciu prašnosti a pod. Pri tejto preprave materiálov aj vzhľadom na blízkosť zástavby rodinných a bytových domov odporúčame zabezpečiť pravidelné čistenie vozovky, čím sa prispeje k zníženiu negatívnych vplyvov na ovzdušie v podobe zvýšenej prašnosti. V prípade suchého obdobia je potrebné zabezpečiť kropenie prašných plôch.

Počas prevádzky

Zmena navrhovanej činnosti prispeje k zníženiu prašnosti v tomto exponovanom území prostredníctvom doplnenia izolačnej stromovej zelene do alejí nachádzajúcich sa po obvode parku a okolo okružného chodníka a výsadbou nových alejí v centrálnom korze, kvetinových záhonov a krov a v neposlednom rade výsadbou obvodového plášt'a okolo parku.

Navrhovaná výsadba a rekultivácie existujúcej hlavne vzrastlej zelene parku v husto urbanizovanom prostredí bude mať významnú mikroklimatickú funkciu, ktorá zahŕňa filtráciu ovzdušia od prachových častíc, zvlhčovanie vzduchu, vyrovňovanie teplotných extrémov, tvorbu kyslíka a tiež pohlcovanie hluku. Teplota v meste, obzvlášť v noci, môže byť až o 10 stupňov vyššia, než je teplota mimo mesta. To sa prejavuje zvýšením spotreby energie v meste (klimatizácia) a celkovo energetického zaťaženia, zvýšením emisií oxidu uhličitého, znečistením ovzdušia a vplyvom na klimatické zmeny. Práve zelené plochy a parky sa významne podieľajú na zmiernení tohto efektu. Už samotné strategické umiestnenie stromov popri chodníkoch, dokáže znížiť teplotu v meste až o 5 stupňov. Stromy a zeleň sú rovnako akýmisi pľúcami mesta, čistia vzduch a produkujú kyslík. Každý strom pohltí za rok 4 kg oxidu uhličitého a denne vyprodukuje 180 l kyslíka, pričom človek v pokoji spotrebuje zhruba 360 l denne, pri fyzickej záťaži samozrejme viac.

Navrhovaná dosadba má taktiež za úlohu spomaliť a pohltiť odtok vody z územia, v čase bez zrážok zásobovať územie vodou z ich prirodzeného odparu. Dosadba bude pôsobiť ako prirodzená "klimatizačná" jednotka.

K životu v posudzovanej časti mesta, bude výsadba predstavovať environmentálne a estetické prínosy, ktoré zahŕňajú úsporu energie, zlepšujú kvalitu ovzdušia, znižujú emisie CO₂ a regulujú dažďovú vodu. Vzrastlá výsadba pôsobí taktiež ako vetrolam, pre zmiernenie účinku nárazových vetrov.

Vo výsadbe sú použité archeofyty - rastliny a dreviny, ktoré sa dlhodobo vyskytujú na Slovensku. Pri návrhu drevín boli uprednostňované také, ktoré výrazne nepodliehajú klimatickým zmenám. Využitý bol efekt, tvorby tzv. mikro klimatického priestoru, na zlepšenie klímy v posudzovanom území.

Zmena navrhovanej činnosti významnou mierou prispeje k zvýšeniu čistoty ovzdušia zaťaženého centra mesta. Navrhnutá koncepcia vegetačných úprav v spojitosti s navrhnutým manažmentom zrážkovej vody budú významným pozitívnym príspevkom k zlepšeniu mikroklimy mesta.

Vplyvy na vodné pomery

Súčasný stav

Prevádzka mestského parku nemá žiadne nároky na potrebu vody.

V čase zrážok vznikajú v parku odpadové vody s povrchového odtoku (zrážkové vody) zo spevnených plôch, strechy kiosku, strechy altánku. Tieto zrážkové vody sa čiastočne dostávajú na terén do vsaku do okolitého prostredia, čiastočne odtečú do mestskej kanalizácie. Časť z týchto vôd ostáva na narušených spevnených plochách parku, voda vyplňa nerovnosti a postupne sa odparí.

Zmena navrhovanej činnosti

Počas výstavby

Mestský park sa nachádza v blízkosti potoka Bystrica a rieky Hron. Počas realizácie stavebných prác sa nezasiahne do povrchových tokov. Realizáciu stavebných prác môže ovplyvňovať výška hladiny podzemnej vody. Tá bude závisieť od stavu vody vodných tokov Bystrica a Hron. Na jar a neskorú jeseň bude blízko povrchu, v lete sa bude nachádzať hlbšie pod povrchom. V čase výkopových prác pre uloženie potrubí alebo upevnenia konštrukcií (napr. altánok) môže dochádzať k prítoku podzemnej vody do výkopu. Vodu z výkopov bude potrebné odčerpávať. Odberom vody z výkopov nepredpokladáme významnejšie ovplyvnenie prúdenia a režimu podzemnej vody.

Jedným z cieľov zmeny navrhovanej činnosti je zlepšenie manažmentu zrážkovej vody. Ten je založený na zmene povrchu peších ťahov parku, t.j. výmene vodonepriepustných povrchov za vodopriepustné v prevedení biomat na ploche 10 882,25 m². K zadržiavaniu zrážkových vôd prispeje aj navrhovaná dosadba parkovej zelene.

Počas realizácii prác na výmene týchto povrchov nepredpokladáme ovplyvňovanie povrchových a podzemných vôd.

Počas výstavby môže dôjsť k úniku nebezpečných látok do podzemnej vody. Riziko znečistenia podzemnej vody súvisí najmä s únikom pohonných hmôt a olejov mechanizmov, ktoré budú pri výstavbe alebo sadbových úpravách používané. Toto riziko bude minimalizované dodržiavaním všeobecne platných zásad a používaním mechanizmov v dobrom technickom stave.

Zmenou navrhovanej činnosti počas jej výstavby nebude dochádzať k pôsobeniu vplyvov na povrchové vody. K čiastočnému vplyvu na podzemné vody môže dôjsť v prípade jej zvýšenej hladiny, tento vplyv však bude vzhľadom na charakter nevýznamný. Riziko kontaminácie podzemných vôd je možné eliminovať zaistením dobrého technického stavu mechanizmov a dodržiavaním všeobecne platných zásad..

Počas prevádzky

Zmena navrhovanej činnosti je zameraná okrem iného aj na zlepšenie (zvýšenie) hospodárenia so zrážkovou vodou v území. Zámer je, aby čo najviac resp. všetka zrážková voda zostala v území parku, kde spadne. Vodopriepustnosť mlatovej vrstvy, ktorá nahradí existujúci spevnený povrch je 3,6 l/m² za hodinu (priepustnosť povrchovej vrstvy). Priepustnosť podkladovej medzivrstvy, v ktorej sa zrážky môžu kumulovať, je cca 40 l/m² za hodinu, čo umožňuje jej prirodzený postupný priesak do podlažia a okolitého priestranstva (t.z. aj neodtečenia do mestskej kanalizácie). Mlatové povrchy budú odsadené nad terénom tak, aby z nich v prirodzenom spáde stekali zrážkové vody na okolité trávnaté plochy, čím zostanú spadnuté zrážky v parku.

Ďalším vodozadržným prvkom bude dosadba alejových stromov, kríkových podrastov a záhonov a vegetačných obvodových plášťov.

Súčasný ekologicky orientovaný manažment pre prácu so zrážkovou vodou usmerňuje a riadi zrážky na mieste, kde sa vyskytli a to prostredníctvom vegetácie, terénnych prvkov a stavebno-technických úprav. Cieľom tohto manažmentu je udržať vodu v krajine pre podporu hydrologického režimu (tzv. malého vodného cyklu) technikami, ktoré umožnia preniknúť vode do podlažia, filtrovať ju, ukladať do nižších vrstiev a následne umožniť jej prirodzené odparovanie. Zadržané zrážky slúžia pre prirodzenú závlahu zelene v území.

Jestvujúca parková štruktúra a navrhovaná výsadba drevín, krov a kvetinových záhonov napomôže zadržiavať vodu v území, podporí „zazelenanie“ jestvujúcich prázdnych plôch a podporí tak aj biodiverzitu tohto územia.

Schopnosť vysadených najmä vzrastných stromov „hospodáriť“ s vodou, t.j. ovplyvňovať vodnú bilanciu v krajine, nazývame vodohospodárskou funkciou. Je možné ju členiť na funkciu retenčnú, akumuláciu, retardačnú a regulačnú. Ide teda o schopnosť lesa a výsadbovej zelene ovplyvniť kvantitu vody, výdatnosť povrchových a podzemných vodných zdrojov. Veľká časť „zadržanej“ vody sa odparí späť do okolitého prostredia, kde tak znižuje prašnosť a zvlhčuje prostredie.

Existujú dva hlavné mechanizmy, ktorými vzrastlá vegetácia znižuje množstvo vody odtekajúce z ekosystému - intercepcia, čiže zachytávanie časti zrážok korunami stromov a ich následné vyparenie a transpirácia, t.j. odčerpanie časti vody z pôdy koreňmi, jej využitie na fyziologické procesy stromov (a podrastu) a jej odparenie do atmosféry cez prieduchy listov. Intercepcia predstavuje v ročnom úhrne 15-30 % ročného zrážkového úhrnu u prevažne listnatej výsadby (v prípade parku). U trávnych porastov je to do cca 20 %, v prípade, že sú intenzívne kosené alebo spásané, menej. Pre trávnatý porast mestského parku je preto navrhnuté kosenie trávniku len občasne (2-3 x ročne).

Transpirácia drevín len málo závisí od celkového množstva zrážok, pohybuje sa od 300~500 mm ročne, čo predstavuje rádovo desiatky percent zrážkového úhrnu, čo je tiež viac ako transpirácia väčšiny iných spoločenstiev (napr. o 50-100 mm viac od lúk) a viac než je výpar z holej pôdy. Intercepcia v období letných búrok je u listnatých stromov (ročná intercepcia) v našich podmienkach na úrovni 17-27 %.

Vzrastlý strom má korunu o rozlohe cca 180 m². Takýto strom za bežných podmienok odparí denne cca 40l vody. Zmenou navrhovanej činnosti bude v areáli parku vysadených 64ks vzrastlých stromov, 1229 krov, 802 m² plochy trvalkových a 676 m² cibulových záhonov. S jestvujúcou výsadbou vzrastlých stromov, tak vznikne dôležitý ekostabilizačný prvok v prostredí mesta.

Počas prevádzky mestského parku bude dochádzať k spotrebe vody a to pri prevádzke fontán okrasných a pitných. Voda v okrasných fontánach bude akumulovaná v akumulčných nádržiach s meraním hladiny. Pri jej poklese sa voda automaticky doplní do akumuláčnej nádrže z vodovodu. Napájanie okrasných fontán pitnou vodou bolo odporúčané z dôvodu dotyku a vdychovania aerosolu, prípadný odpar je taktiež doplnený pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete. Voda v okrasných fontánach však nebude pitná. Vodné prvky budú zbierať aj zrážkovú vodu dopadajúcu na odvodnenú plochu, ktorá sa takto zmieša vo vyrovnávacej nádrži. Voda z vyrovnávacích nádrží bude cirkulovať v okrasných fontánach. Objem zrážkovej vody je minimálny a nepredstavuje hygienické ohrozenie počas prevádzky fontány, orientačne zodpovedá odhadovanému výparu. Celková predpokladaná spotreba vody pre objekty okrasných fontán a pitných fontán bude cca 28 m³/rok.

Voda v akumulčných nádržiach bude využívaná aj na občasné zalievanie parkovej vegetácie v období extrémneho sucha, najmä v prvých dvoch rokoch po výsadbe vegetácie, kedy je dôležité zabezpečiť dostatok vlhky pre úspešné zakorenenie a jej aklimatizáciu. V takomto prípade je odporúčaná potreba vody na týždeň 50l/ks ku stromom, 50 l/m² ku krom. Automatický závlahový systém sa v parku budovať nebude. Do parku boli vybrané druhy zelene tak, aby dokázali plnohodnotne existovať aj bez doplnkovej závlahy.

Objekty ozdobných fontán, pitných fontán a plochy v centrálnej časti parku sú odkanalizované. Kanalizačným potrubím budú odvádzané zrážkové vody dopadajúcej na plochu fontán a zrážkové vody z plochy v centrálnej časti parku do drenážnych potrubí, kde voda postupne vsiakne do podlažia.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k výraznému zlepšeniu hospodárenia so zrážkovou vodou v území oproti súčasnemu stavu s významným pozitívnym vplyvom na mikroklimu parku a tiež jeho biodiverzitu.

Vplyvy na faunu

Súčasný stav

V mestskom parku žijú živočíchy, pre ktoré je prírodné prostredie parku podobné ich prirodzeným biotopom. Typickými obyvateľmi mestských parkov sú najmä vtáky a drobné živočíchy. Mestské parky týmto druhom poskytujú vhodné hniezdné a úkrytové možnosti a tiež dostatok potravných možností.

*Zmena navrhovanej činnosti**Počas výstavby*

Navrhované práce budú mať priamy vplyv len na niektoré skupiny živočíchov, pôjde najmä o bezstavovce a drobné zemné cicavce. Tie môžu byť priamo ovplyvnené pri realizácii výkopových prác pri budovaní napr. fontán, altánka, sietí. Nepriame vplyvy sa prejavujú vyrušovaním živočíchov hlukom spôsobeným mechanizmami, ktoré sa budú pri výstavbe používať. Pôjde najmä o vtáky, netopiere, prípadne veverice.

Živočíchovia žijúce v mestskom parku sú zvyknutí na istú hladinu hluku, ktorú spôsobuje predovšetkým frekventovaná automobilová doprava. Pri realizácii stavebných prác však v území bude pôsobiť aj hluk zo stavených prác, na ktorý môžu zareagovať tak, že sa siahnu do iných lokalít. Po ukončení týchto prác je predpoklad, že sa do parku vrátia. Mestský park ich totiž priťahuje z dôvodu, že si tu nachádzajú ľahšie potravu a súčasne si už zvykli aj na jej „obohatenie“ o mestskú stravu a na prikrмлиvanie ľuďmi.

Súčasťou navrhovanej zmeny je výrub niekoľkých stromov a krov a ošetrovanie niekoľkých drevín, ktoré ostanú zachované. Tieto práce bude potrebné realizovať v mimohniezdnom období.

Pôsobenie týchto negatívnych vplyvov na faunu posudzovaného územia vyvolaných realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude dočasné, po ukončení stavebných prác v území zaniknú. Ich pôsobenie môže vyvolať dočasné stiahnutie niektorých druhov vtákov a cicavcov z územia. Po ukončení stavebných prác je možné predpokladať, že sa do mestského parku vrátia.

Počas prevádzky

Zmenou navrhovanej činnosti sa očakáva zlepšenie podmienok prežívania živočíchov žijúcich v mestskom parku. Podporia sa hniezdne, úkrytové a oddychové možnosti živočíchov obývajúcich mestský park. Jednou z priorit revitalizácie mestského parku je zachovanie a podpora zelene. Z parku budú odstránené len tie dreviny, ktoré sú prestarnuté, poškodené alebo nevhodne umiestnené. Súčasne je navrhnuté ošetrovanie stromov, aby sa predĺžila ich životnosť. V parku bude následne vysadené nové stromy, kry a trvalkové záhony, pribudnú kvitnúce ovocné stromy a živý plot po obvodě parku. Obnovia sa trávne plochy, ktoré budú mať charakter kvitnúcich lúk. Kvitnúce stromy a rastliny priťahujú opelčovače, živočíchovia žijúce sa drobnými plodmi stromov. Navrhovaná zmena zlepši potravné možnosti najmä vtáctva a drobných živočíchov.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti očakávame pôsobenie pozitívnych vplyvov na faunu posudzovaného územia. Mestský park tvorí významný ekostabilizačný prvok, ktorého rekultiváciou je možné podporiť biodiverzitu živočíšnych druhov.

Vplyvy na flóru*Súčasný stav*

Súčasný stav vegetácie mestského parku možno charakterizovať ako dlhodobu zanedbanosť. Nachádzajú sa tu v prevažnom zastúpení druhy stromov – lipa, javor, jaseň, orech čierny, pagaštan, jelša. Aleje sú rôznodruhovité. Jediná jednodruhovitá alej ostala z južnej strany – platanová alej, ktorá je však v rozsiahlej časti osadená v asfaltovom kryte.

Aleje aj podrasty sú prehustené, dôsledkom čoho majú stromy rastové defekty. Dôsledkom dlhobodej zanedbanej starostlivosti o dreviny je ich zlý zdravotný stav. Mnohé z nich majú poškodené korene ako dôsledok poklady inžinierskych sietí a pod. V rámci údržby absentujú aj potrebné výruby. Pôvodný koncepčný zámer v stredovej časti – na korze, sa značne stráca. Voľná nekonceptná dosadba ihličnatých stromov zneprehľadňuje park.

*Zmena navrhovanej činnosti**Počas výstavby*

Navrhovaná obnova zelene v mestskom parku musí začať najskôr odstránením poškodených a neperspektívnych stromov. Na výrub je navrhnutých 22 ks drevín a 6 ks krov.

IČ	Názov vedecký	Ø koruny	Ø kmeňa (cm)	výška
281	<i>Thuja occidentalis</i>	5	5x13	16
283	<i>Thuja occidentalis</i>	8	2x31	18
285	<i>Thuja occidentalis</i>	10	6x12	16
294	<i>Picea abies</i>	6	40	12

296	<i>Juniperus media 'Hetzia'</i>	10		2
297	<i>Thuja occidentalis</i>	6	40	20
299	<i>Thuja occidentalis</i>	7	3x20	20
300	<i>Juniperus media 'Hetzia'</i>	10		2
302	<i>Thuja occidentalis</i>	12	3x18	15
304	<i>Thuja occidentalis</i>	15	3x21	15
308	<i>Tillia platyphyllos</i>	10	100	25
371	<i>Picea abies</i>	6	60	25
601	<i>Tillia platyphyllos</i>	11	85	20
841	<i>Mahonia aquifolium</i>	60 m ²		0,5
844	<i>Thuja occidentalis</i>	6	3x22	15
846	<i>Thuja occidentalis</i>	5	4x18	15
847	<i>Thuja occidentalis</i>	4	5x15	14
848	<i>Thuja occidentalis</i>	3	3x22	15
849	<i>Thuja occidentalis</i>	7	4x19	15
850	<i>Thuja occidentalis</i>	5	3x21	14
856	<i>Juniperus media 'Hetzia'</i>	30 m ²		3
857	<i>Juniperus media 'Hetzia'</i>	30 m ²		3
858	<i>Thuja occidentalis</i>	4	2x35	15
859	<i>Thuja occidentalis</i>	3	5x15	14
860	<i>Thuja occidentalis</i>	5	4x17	15
861	<i>Thuja occidentalis</i>	3	4x19	15
862	<i>Thuja occidentalis</i>	4	4x15	14
xx32	<i>Mahonia</i>	462		0,5

Výrubu budú realizované v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Budú vykonané v etape búracích prác. Situácia drevín určených na výrub je súčasťou príloh predkladaného oznámenia (Výkres 03 - Búranie).

Po výrube drevín a krov budú konáre zoštiepkované, štiepku bude možné použiť pri výsadbe na mulčovanie okolo vysadených stromov a krov (v prípade že tieto dreviny neboli napadnuté hubovým ochorením). Pne budú vyfrézované do hĺbky 30 cm a jamy budú zasypané zeminou. Odstránené pne, konáre, kry, ktoré sa nevyužijú budú odvezené na kompostovisko alebo na skládku v súlade s VZN Mesta Banská Bystrica. Plazivé formy brečtanu sú odporúčané na ponechanie.

Súčasne je navrhnutých na ošetrovanie 152 drevín prostredníctvom bezpečnostných rezov, aby sa ich životnosť predĺžila. Ošetrovanie bude vykonávať arborista počas vegetačného obdobia, ideálne v apríli až auguste, kedy stromy dokážu dreviny najlepšie reagovať na vzniknuté rany. Rany po oreze sa nezatrú.

Pri realizácii stavebných prác pri výmene povrchu spevnených plôch, prekládkach inžinierskych sietí, ..., v blízkosti drevín, bude potrebné zabezpečiť, aby nedošlo k ich poškodeniu. V prípade, že sa bude stavebná činnosť vykonávať bližšie ku kmeňu ako je okapová línia koruny stromu, tento bude chránený pred poškodením debnením. Debnenie sa bude realizovať v okapovej línii koruny, ak to priestorové dôvody neumožnia, bude potrebné debnenie realizovať 5 m od kmeňa. V prípade, že stavebná činnosť bude bližšie ako 5 m od kmeňa, musí byť dodržané ochranné pásmo stromu 2,5 m od kmeňa a práce v tomto priestore musia byť vykonávané ručne. V prípade že stavebná činnosť je bližšie ako 2,5 m od kmeňa a arborista zhodnotí prítomnosť veľkých koreňov v priestore, budú sa práce v tomto priestore realizovať vzdušným rýľom. Debnenie siaha do výšky min 1,8 m. Budovanie debnenia sa bude realizovať len u tých drevín, ktoré by mohli byť poškodené stavebnými prácami, stavebnou technikou, výstavbou technických prvkov, komunikácií, terénnych úprav alebo výstavbou prvkov drobnej architektúry, či stavebných prvkov, prípadne bude potrebné stromy stabilizovať.

Pri prekládkach inžinierskych sietí v blízkosti drevín bude od trasy inžinierskych sietí uložená protikoreňová fólia, ktorá dokáže účinne ochrániť korene drevín, ale aj siete pred poškodením aj v prípade potreby opravy poškodenej siete už po ukončení stavby (teda v rámci údržby). K týmto prácam bude ako stavebný dozor priradený arborista.

Súčasťou revitalizácie mestského parku je aj návrh výsadby 65 drevín, 1229 ks krov, z nich 949 ks vytvorí živý plot po obvode parku. V mestskom parku budú založené trvalkové záhony a záhony z kvitnúcich cibulovín, ktoré sú navrhnuté najmä v parteri – korza parku. V okolí navrhovaného altánka budú vysadené ovocné stromy –

neproduktívne jablone kvetnaté. Ostatná drevinová výsadba bude pozostávať z listnatých stromov, ktoré sa pôvodne v parku vyskytovali ako dub letný, javor horský, lipa malolistá, pagaštan pleťový a orech čierny. Krikové výsadby sú navrhované v nových polkruhových nikách a na korze, najmä za lavičkami. Jedná sa o kry rododendron, hortenzia, kalina davidova, na korze - vtáči zob. Do voľných plôch parku sa vysadia ako kvitnúci a prefarbujúci akcent štyri skupiny stromov tvorené z pagaštanu pleťového, javoru ohnivého a muchovníka hladkého. Vegetačný obvodový plášť bude dosadený z na krátko strihaného hrabu a bude nadväzovať na existujúci živý plot. Situácia návrhu novej výsadby je súčasťou príloh predkladaného oznámenia (Výkres 02 – Celková situácia - návrh).

V ploche parku dôjde k zarovnávaniu drobných nerovností terénu a drobnému dosevu trávnatých zmesí. Po ukončení terénnych úprav bude na nezatrávnených plochách nanovo založený trávnik výsevom trávnej zmesi podľa špecifikácie (okrasný trávnik znášajúci suchu). Trávnik musí byť vysiaty vo vhodnom ročnom období (neskorá jar, alebo začínajúca jeseň). V prípade nepriaznivých podmienok bude potrebné zabezpečiť zálievku.

Počas prevádzky

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečovať pravidelnú údržbu parkovej zelene.

Údržba drevín v ďalších rokoch bude pozostávať:

- v reze – výchovný rez korún stromov, odstraňovanie poškodených a zahusťujúcich častí korún. Dreviny sa orezujú vo vegetačnom období. Rez drevín môže realizovať len odborná firma s pracovníkmi, ktorí majú príslušný certifikát spôsobilosti, lezecké skúšky apod. Všetky rezy musia byť v súlade s arboristickým štandardom – Rez stromov. Rez drevín je potrebné obmedziť na minimum, pretože každá rana je možnou vstupnou bránou pre huby a škodcov, ktoré následne znižujú životnosť dreviny.
- v zálievke – v prvých rokoch v čase nedostatku zrážok bude nutné zalievať i odolné stromy, zalievať je potrebné v skorých ranných hodinách alebo v neskorých večerných hodinách. Neskôr, keď sa stromy riadne zakorenia, potreba zálievky odpadá.
- v prihnojovaní – každé tri roky je vhodné realizovať rozbor pôdy a na základe jeho výsledkov doplniť základné živiny do pôdy. Použiť možno organické hnojivá s dlhodobou účinnosťou – látky z nich sa uvoľňujú postupne, takže prihnojenie takýmito hnojivami je postačujúce cca. raz za 3 roky, prihnojiť treba najmä základnými živinami, ale i stopovými prvkami. Hnojenie dusíkom je možné aplikovať najneskôr do konca júna, neskôršie hnojenie by mohlo spôsobiť nevyzretie dreva pred zimou a následné vymrznutie dreviny.

Údržba trvalkových záhonov:

Po prvej zime sa nožnicami selektívne odstránia suché nadzemné časti rastlín, vyhrabú sa odumreté rastliny letničiek a spolu s ostrihanými časťami trvaliek sa odnesú na kompost, alebo nasekaná sa môže použiť ako mulč pod kríky. Trvalky hnojíme každoročne na jar (pri rašení) organominerálnym hnojivom.

Najdôležitejšou činnosťou je pletie v priebehu roka, pretože korene trvaliek a burín sú často prepletené a hrozí poškodenie alebo vyschnutie aj pôvodných rastlín. Počas suchých období, kedy za tri týždne nenapráši aspoň 10 mm zrážok, je potrebné výsadby zaliať. Zálievka sa týka iba prvého roku, kedy rastliny nie sú ešte dostatočne vyvinuté. V ďalších rokoch už zálievka neprebíha.

Údržba záhonov cibuľovín:

Cibuľoviny v trávniku sa nevyberajú. Budú ponechané na stanovišti po dobu niekoľkých rokov. Kosenie trávniku s cibuľovinami sa bude vykonávať po zatiahnutí listovej plochy cibuľovín a jej odumretí (6-8 týždňov po odkvitnutí). V tomto parku pri dodržaní navrhovaných druhov a časov kvitnutia by sa mohli záhony cibuľovín kosiť už začiatkom júna. Cibuľoviny sa budú hnojiť v prvom roku a v ďalších rokoch po/počas kvitnutia a to organominerálnym hnojivom.

Údržba trávniku

Údržba trávniku bude realizovaná jeho kosením. Odporúčané je trávnik kosiť 2-3 krát do roka. Raz za rok je odporúčaná vertikulácia na jar, ktorá spočíva v prerezaní odumretej vrstvy trávy na povrchu zeme ostrými rotujúcimi nožmi. Táto metóda zabezpečí lepšie dýchanie trávy, jej odnožovanie, efektívnejšie využitie a vstrebanie živín ako aj dostatočné prijímanie zrážok a vody.

V prípade potreby bude pri údržbe trávniku použitá aplikácia chemických ochranných látok len v prípustných koncentráciách a v patričnom období z hľadiska výskytu škodcov. Použité bude len také ochranné látky, ktoré nezanechávajú reziduá v pôde alebo nevyvolávajú nevhodné reakcie v pôde.

Automatický závlahový systém sa v parku budovať nebude. Do parku boli vybrané druhy tak, aby dokázali plnohodnotne fungovať bez doplnkovej závlahy. Zavlažovať sa budú len novovysadené dreviny v prvých dvoch

rokocho po výsadbe, pri zvýšených suchách, aby sa dokázali plnohodnotne aklimatizovať v novom prostredí. Potom dôvod závlahy odpadá.

Tento prístup podporuje celkový ekologický aspekt navrhovanej revitalizácie, šetrenie vody v čase klimatických zmien a zvyšovania jej hodnoty.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k celkovej revitalizácii parkovej zelene, ktorá bola dlhodobo zanedbávaná. Odstránených bude 22 ks drevín a 6 ks krov. Ošetrovaných bude 152 stromov. Súčasne však v parku pribudne 65 ks stromov, 1229 ks krov, 802 m² trvalkových záhonov a záhony kvitnúcich cibulovín na ploche 676 m². Revitalizované budú aj trávnaté plochy parku, ktoré budú mať charakter kvitnúcich lúk. Všetky stavebné práce budú zabezpečené tak, aby nedošlo k poškodeniu ostatných drevín v mestskom parku. Zmena navrhovanej činnosti bude mať pozitívny vplyv na mikroklimu a biodiverzitu rastlinných druhov.

Vplyvy na krajinu

Parky sú dôležitým prvkom mestskej infraštruktúry a jedným zo základných typov verejných priestranstiev, ktoré utvárajú celkový ráz mesta. V rámci systému sídelnej zelene plnia nezastupiteľnú úlohu. Vytvárajú protívahu zastavanému prostrediu i verejným priestranstvám so spevnenými povrchmi. Kompenzujú nedostatok prírodnej, voľnej krajiny v mestách a majú tak zásadný vplyv na kvalitu života ich obyvateľov.

Význam mestských parkov:

- spoluvytvárajú kultúrnu mestskú krajinu
- v rámci mestského organizmu plnia významnou estetickú a oddychovú funkciu
- predstavujú voľne dostupné pobytové priestranstvo
- pozitívne ovplyvňujú duševné a fyzické zdravie ľudí
- vytvárajú príležitosti pre zdravý a všestranný rozvoj detí od ranného veku
- sú miestom aktívneho odpočinku a trávenia voľného času
- umožňujú priami kontakt so živou prírodou v urbanizovanom prostredí
- pôsobia ako prevencia stresu, uvoľňujú napätie, povzbudzujú sústredenie
- významne sa podieľajú na produkcii kyslíka
- spoluvytvárajú ekosystém mesta a plnia ekologickú úlohu
- ponúkajú priestor, ktorý môžu využívať ľudia rôzneho veku a záujmov
- zapojenie verejnosti do ich tvorby a užívania posilňuje miestnu komunitu, kultivujú vzťah ľudí k prostrediu a je prevenciou vandalizmu
- sú priestorom pre kultúrne, vzdelávacie a športové aktivity jednotlivcov, organizácií i miestnej samosprávy
- významne zvyšujú index celkovej kvality života v meste

Zmena navrhovanej činnosti má všetky predpoklady, aby Mestský park v Banskej Bystrici bol aj naďalej dôležitým prvkom mestskej infraštruktúry. Revitalizáciou mestského parku vznikne verejné priestranstvo, ktoré sa stane pre obyvateľov mesta atraktívne a vyhladávané.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Mestský park Banská Bystrica nie je prvkom Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Banská Bystrica. Mestské parky v urbanizovanom prostredí však majú svoju nezastupiteľnú funkciu, pretože spoluvytvárajú ekosystém a plnia ekologickú funkciu.

Zmena navrhovanej činnosti sa nachádza v blízkosti regionálneho biokoridoru potok Bystrica. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na tento biokoridor.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na územný systém ekologickej stability.

Vplyvy na chránené územia

Mestský park v Banskej Bystrici nie je súčasťou žiadneho chráneného územia, ani sa nenachádza v blízkosti chránených území. Najbližšie chránené územie je od zmeny navrhovanej činnosti vzdialené cca 1,5 km J-JZ smerom (PR Urpínska lesostep). Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k pôsobeniu žiadnych priamych ani nepriamych vplyvov na chránené územia v širšom okolí.

V blízkosti zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza chránený strom „Baza pri katolíckom gymnáziu (*Sambucus nigra*)“. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k poškodeniu dreviny, ani k narušeniu jej životných podmienok.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na chránené územia ani chránené stromy.

Iné vplyvy

Nepredpokladajú sa.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá navýšenie synergického a kumulatívneho pôsobenia zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu v posudzovanom území v porovnaní so súčasným stavom.

Z analýzy súčasného stavu, vstupov a výstupov a predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj na obyvateľstvo a jeho zdravie je evidentné, že neboli identifikované okolnosti, ktoré by boli z hľadiska životného prostredia potrebné ďalej analyzovať.

Technické a technologické riešenie zmeny navrhovanej činnosti je navrhnuté tak, aby bola zabezpečená ochrana jednotlivých zložiek životného prostredia a nie je predpoklad, že dôjde k zhoršeniu jeho kvality. Identifikované negatívne vplyvy počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti sú priestorovo a časovo obmedzené. Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k pozitívnej komplexnej revitalizácii mestského parku. Jej realizáciou vznikne pre obyvateľov a návštevníkov Mesta Banská Bystrica priestor pre oddych v kvalitnom prírodnom prostredí v centre urbánnej štruktúry mesta s významným pozitívnym vplyvom na zníženie hlučnosti a prašnosti, na zadržanie zrážkových vôd, ochladzovanie prostredia a tiež na biodiverzitu rastlinných a živočíšnych druhov.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa vytvoria podmienky pre vznik nového kultúrneho priestoru mesta.

VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je revitalizácia historického parku v intenciách jeho kultúrohistorickej hodnoty s prihliadnutím na jeho terajší stav. Jej cieľom je realizácia navrhovaných sadovníckych a stavebných úprav priestoru mestského parku, ktoré sú koncipované tak, aby svojim prevedením neohrozovali a nepoškodzovali perspektívne dreviny pri výraznom zvýšení estetickej a úžitkovej hodnoty tohto priestoru.

Cieľom z hľadiska ochrany pamiatkových hodnôt NKP je, aby zámer obnovy parkovej plochy bol pripravovaný a realizovaný tak, aby všetky pôvodné súčasti parku sa zachovali a bol navrhnutý vhodný spôsob obnovy s ohľadom na zachovanie integrity pamiatkových hodnôt. Na základe uvedeného boli pre realizáciu zámeru obnovy parku určené podmienky Krajským pamiatkovým úradom Banská Bystrica. Tieto podmienky boli akceptované a zapracované v navrhovanom riešení.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti sú nasledujúce úpravy priestoru:

- komplexný návrh stromovej, kríkovej a kvetinovej zelene – riešené záhradným architektom
- odstránenie znehodnotených, poškodených alebo nefunkčných prvkov mobiliáru
- odstránenie znehodnotených, poškodených alebo nefunkčných objektov a prvkov parku
- odstránenie parkovacích plôch a nádob tuhého komunálneho odpadu
- návrh obnovy peších ťahov s dôrazom na zachovanie historickej koncepcie
- doplnenie novej drobnej architektúry a komunitný altánok
- doplnenie parkového mobiliáru – sedacie prvky, koše, informačné panely
- návrh osvetlenia parku ako samostatného výrazového prostriedku
- doplnenie a úprava jestvujúcich voľnočasových pohybových zón pre deti a obyvateľov mesta
- komplexná urbanisticko-architektonická úprava navrhovaného územia za účelom zvýšenia úžitkovej a estetickej kvality
- vodozadržné opatrenia vo forme prirodzených prírodných riešení, navrhovanou úpravou a výmenou všetkých vodonepriepustných povrchov za vodopriepustné a podporne navrhnutou výsadbou pre zadržiavanie vlhky a zabránenie jej odtoku
- umelecko-remeselné obnovenie sochy Matky s dieťaťom a koncepcia úpravy tzv. Grotty a pamätnej tabule SNP
- návrh fontán v miestach prirodzených lokálnych akcentov v centre parteru historickej kompozície, ktoré majú okrem estetickej funkcie aj funkciu hygienickú a podporujú lokálnu mikroklimu územia
- návrh elektrických rozvodov a kamerového systému

Stručný opis technického a technologického riešenia

Návrh riešenia a jeho zdôvodnenie

Koncepcia peších ťahov je rehabilitovaná do pôvodného historicky známeho trasovania s odstránením neskorších prepojení a nánosov. Ukončenia napojení na okolité prístupové trasy je upravená pre potreby navrhovaného riešenia v jestvujúcej kontexte situácie a očakávaných budúcich zmien (uvažovaný kruhový objazd a pod.). Povrch peších ťahov je v prevedení biomat s vsadenou oceľovou pásovinou. Časti mlatu vymedzené pásovinami budú valcované, po stranách iba mechanicky zhutnené, aby nepoškodzovali koreňové systémy jestvujúcich drevín. Trasovanie je v pôvodných šírkach. Menšie spevnené povrchy realizované v kamennej dlažbe sú navrhované tam kde sú vhodné, pri novo navrhovanom altánku a miestach návrhov fontán. Ich plochy sú minimalizované a svojím tvarovaním dopĺňajú koncept navrhovaných prvkov. Pri oblúkovom pešom ťahu sú obnovené - rehabilitované oddychové niky, ktoré časom zanikli, ale sú historicky doložené, riešené taktiež v mlatovej úprave, bez ohraničujúcich pásovin, aby nepoškodili korene príslušných stromov.

Parter centrálnej (stredovej) časti tzv. korza je obnovený novonavrhovanou alejou tvorenou z jabloní kvetnatých, ktoré sú neproduktívne. Nahrádza tuje, ktoré sú po životnosti a prinesú do centrálnej časti korza efekt kvitnúcich stromov. V strede korza sú navrhované trvalkové a cibuľové záhony, ktoré majú s kvitnoucou alejou pôsobiť synergicky. Ich spolupôsobenie bude intenzívne vnímané v jarňoch mesiacoch. Ostatná stromová výsadba bude v tejto etape projektu dopĺňaná z listnatých stromov pôvodne sa vyskytujúcich v parku. Jedná sa o dub letný, javor horský, lipu malolistú, pagaštan pleťový a orech čierny. Kríkové výsadby sú navrhované v nových polkruhových nikách a na korze. Zväčša sú osádzané za navrhovaným umiestnením lavičiek. Jedná sa o kry rododendron,

hortenzia, kalina davidova, na korze - vtáči zob. Do voľných plôch parku sa vysadia ako kvitnúci a prefarbujúci akcent štyri skupiny stromov tvorené z pagaštanu pleťového, javora ohnivého a muchovníka hladkého. Vegetačný obvodový plášť v miestach, kde nie je vysadený bude dosadený z hrabu, ktorý bude na krátko strihaný, v zmysle už existujúceho živého plota. Centrálny priestor korza je koncipovaný symetricky, tak ako to bolo v parku pôvodne, ale v súdobom výraze vo forme novotvaru. Ostatná vzrastlá alejová výsadba a zelené plochy sú vnímané formou Anglickej - rozvoľnenej záhrady a podstatné je tu v návrhu riešenia akceptovať alejovitosť výsadby.

Centrálny priestor je navrhnutý ako multifunkčný, formou zhromažďovacieho sa priestoru či drobného námestia pre malé kultúrne spoločenské aktivity. Jeho dominantou je novo navrhovaný altánok rozdelený na javisko a hľadisko. Taktiež tam budú prvky drobného mobiliáru na sedenie, ktoré spolu s javiskom a hľadiskom tvoria ucelený kompozičný prvok centrálneho priestoru.

V centrálnej časti korza po stranách "námestia" sú v historicky zaznamenaných kruhových rozšírených častiach okružného chodníka navrhnuté fontány s pitnými prvkami ako lokálne akcenty. Fontány sú navrhované v skladbe chodníkov, aby netvorili pohľadové bariéry. Parter - korzo zostáva kompozičnou osou priestoru a koncepcia zelene túto jeho primárnu aj pôvodne navrhovanú funkciu podporuje architektonickou koncepciou mobiliáru, aj úpravami zelene. Na trávnatých plochách môžu byť v budúcnosti inštalované sochy ako dočasné exteriérové výstavy. Vodné prvky fontán mu majú pridať na kompozičnej gradácii a taktiež napomôcť v letnom období zvlhčiť vzduch a zlepšiť tak v dlhotrvajúcich suchách lokálnu mikroklimu. V kompozičnej osi parteru budú aj umelecké prvky - jestvujúca upravená Socha matky s dieťaťom a v ďalšej etape reštaurovaná replika-novotvar tufového napájadla - Grotty. Tá nie je predmetom terajšieho návrhového riešenia.

V návrhu sú odstránené novodobé stavby ako kiosk (pri vstupe zo Strieborného námestia), centrálny altánok, skrinky verejného osvetlenia a všetky prvky, ktoré pôsobia rušivo. Taktiež sú navrhované všetky úpravy a výmeny známych funkčných poklopov pre IS. Pre voľnočasové aktivity je vyčlenený priestor terajšieho volejbalového ihriska. Tam budú taktiež odstránené všetky novodobé nánosy ako tribúny, oplotenia, spevnené plochy a neskôr aj obslužný objekt skladu (wc). Pôvodné detské ihrisko bude taktiež v zmysle požiadaviek pamiatkového úradu odstránené a preložené do priestoru voľnočasových aktivít. Taktiež odpočívadlo s mlynskými kameňmi bude z riešeného priestoru trvalo odstránené. Pamätnú tabuľu SNP je navrhnutá na premiestnenie do novej, prístupnej polohy.

Výmena jestvujúceho mobiliáru je riešená koncepčne v kontexte riešeného návrhu. Jeho tvarová charakteristika, materiálové a farebné prevedenie sú odsúhlasené pamiatkovým úradom. Jedná sa o lavičky, koše, informačné panely a prvky verejného osvetlenia. Sú navrhované ako novotvar, nakoľko historická koncepcia mobiliáru nie je známa a prípadný pokus o návrat by sa dnes javil už neopodstatnene. Park je ako solitér a netvorí predpolie ďalšej historickej pamiatke, ktorej by sa mal viacerými prvkami podriaďovať.

Návrh osvetlenia

Iluminácia Mestského parku nadväzuje na architektonicko-záhradnú koncepciu a ich riešenie. Návrh podporuje vnímanie pôvodnej historickej dispozície, prispieva k zlepšeniu účelu využitia parku a podpore jeho charakter v súdobom kontexte. Oproti pôvodnému riešeniu sú primerane dosvetlené aj časti, v ktorých pôvodne osvetlenie nebolo. Vnútné hlavné pešie ťahy sú riešené s vizuálnou hierarchiou smerujúcou k centrálnemu bodu parku. Primárne komunikačné chodníky vizuálne zjednocuje asymetrické osvetlenie horizontálnych plôch chodníkov realizované zo 4m parkových stĺpov jednotnej typológie. Rozloženie a modelácia svetla je v dolnej vyžarovacej rovine. Tento charakter sa opakuje aj v okružných trasách sekundárnych chodníkov a centrálnej zóny v intímnejšom prevedení z 1m stĺpikov rovnakej typologickej rady. Osvetlenie parkového parteru v smere východ-západ (promenáda - korzo) je riešené obdobne asymetricky smerovanou optikou do dolného priestoru so symetrickou radiálnou distribúciou svetla do všetkých strán z 1m stĺpikov, čím zvýrazňuje strednú záhonovú oblasť. Polkruhové odpočinkové zákutia okružnej zóny a oddychové zóny promenády sú presvetlené nepriamo asymetricky vertikálnym nasvetlením kríkov zo zemných typológií. Pre dotvorenie vnímania výšky a vizuálnej hĺbky boli pohľady za radiálnymi ťahmi sekundárnych chodníkov a centrálnej zóny aplikované zemné typológie s priamym uhlovým vyžarovaním svetla. Obdobná metodika sa odporúča pre osvetlenie solitérnych objektov a fontán v príslušnej typológii a pre fontány vo vyššom krytí.

Dominantná stredová zóna je osvetlená nepriamo zo zemných typológií nasvecujúcich vertikálne časti skeletu a prístreškov objektov tvoriacich altánok a doplnkovým priamym osvetlením centrálneho priestoru projektorovou typológiou so širokou optikou osadeným na konštrukciách altánku. Prírodný a oddychový charakter umocňuje teplá

farba; 3000K a kvalitnejšie farebné podanie svetla; $Ra > 80$ v celej riešenej oblasti. Spínanie a regulácia osvetlenia je navrhovaná osobitne, nezávislé od verejného osvetlenia.

Osvetlenie altánku bude spínané spolu so sekundárnymi chodníkmi s možnosťou osobitného ovládania v prípade aktivít v parku. Doplnkové osvetlenie bude spínané osobitne z altánku pre potreby údržby.

Koncepcia osvetlenia je spracovaná v zmysle požadovaného architektonického výzoru a výpočtov osvetlenia navrhnutým (svetelným štúdiom) ateliérom, ktorý sa profesionálne venuje navrhovaniu osvetlenia. Je navrhnutá v zmysle požadovanej atmosféry v priestoroch parku v súlade s jeho koncepciou. Pre návrh osvetlenia boli realizované prepočty, na základe ktorých boli svetidlá rozmiestnené a bola určená ich optika a zdroj svetla. Verejné osvetlenie na hranici parku - jeho obvode bolo z väčšej časti už renovované a nebude obnovované.

Jedným z hlavných princípov projektu osvetlenia je diferenciácia zón, aby návštevník, chodec mohol uskutočňovať rôzne aktivity v parku. Preto zóny určené ako komunikačné sú osvetlené jednotne-plynulo s úrovňou osvetlenia adekvátnou tejto funkcii aj v nočných hodinách. V prípade ostatných zón a špeciálne v centrálnej zóne bola postavená priorita na vytvorenie atmosféry, kde návštevník bude mať dostatok svetla na pohyb a rozpoznávanie predmetov v priestore, čo však neruší pozornosť v zóne altánku, kde sa môžu realizovať kultúrne aktivity, pre ktoré je možné doplniť vlastné osvetlenie. Taktiež majú svoj účinok osvetlenia smerované na rastliny v centrálnej zóne, odrazy z prestrešenia altánku ako aj spodné osvetlenie stromov, ktoré reflektujú svetlo do priestoru. Extrémne presvetlenie priestoru je nevhodné z pohľadu okolitej zástavby - napr. bytové domy a taktiež z dôvodu ekonomických. Pri inštalácii jednotlivých osvetľovacích telies je nevyhnutné posudzovať osadenie každého prvku individuálne.

Návrh riešenia zelene a vegetačných úprav

Návrh zelene a jeho kompozičné riešenie je determinované jeho historickou podstatou. Okrem prvku kultúrneho altánku, ktorý reflektuje potreby súčasnosti, nie sú v území navrhované nové kompozičné a významové prvky. Prípadne doplnujúce prvky (fontány alebo štruktúry navrhnuté pre deti a voľnočasové aktivity pôsobia v prostredí „podriaďujúco“ a sú vnímané ako z prostredia „odnímateľné“ tzn., že svojím prevedením nespochybňujú charakter priestoru a významovo sa mu podriaďujú).

Stromy pri tranzitných chodníkoch sú riešené ako obojstranná alej. Pri obvodovom chodníku v severovýchodnej časti sa jestvujúca obojstranná alej doplní o chýbajúce dreviny. Okruhový chodník sa tak isto doplní o chýbajúce dreviny v obojstranných alejach.

V časti korza budú vysádzané stromy bodovo ako rozvoľnená alej. V tejto časti budú použité menšie stromy s výrazným kvitnutím, strihané kry za lavičkami a trvalkové výsadby.

Úprava zelene smeruje k očisteniu od kompozične a zdravotne málo hodnotných stromových jedincov. Väčšina existujúcich krov je navrhnutá na postupné odstránenie pre sprehľadnenie plochy a optického otvorenia parku.

Navrhované úpravy zelene majú napomôcť pevne definovať a podčiarknuť už jestvujúcu alejovú výsadbu z pôvodných drevín a dodatkovou výsadbou alejí v časti „korza“ vytvoriť „kvitnúci“ kontrast výsadbou aleje zo stromov s efektom kvitnutia. Nahrádzajú tuje, ktoré sú už v stave určenom na výmenu. Jemný parter s výsadbou záhonov a trvaliek má podporiť „kvitnúcu“ koncepciu v centrálnej časti korza, kde by sa mali ľudia zdržiavať, nakoľko netvoria tranzitné ťahy v parku.

Taktiež ako reakcia na kedysi existujúce záhony sa vytvorí novotvar z trvalkových záhonov a cibulovín. Ostatné dreviny, ktoré sú určené na dožitie budú odborne ošetrené arboristom a ponechané.

Kry vo forme strihaných živých plotov sú navrhnuté za lavičkami v časti korza a v oddychových nikách, ktoré sa nachádzajú na okruhovom chodníku za stredovou lavičkou. Jeden vyšší ker v prostriedku - dostatočne priehľadný a vzdušný, aby sa cez neho dalo vidieť a dva nižšie kry po bokoch. Dostatočne nízke, aby sa zabezpečila priehľadnosť. Za okrajové lavičky sa kry nebudú vysádzať z dôvodu bezpečnosti a optickej prehľadnosti. Okolo celého parku sa doplní jestvujúci živý plot ako obvodový vegetačný plášť. Na výsadbu sa tu použije hrab veľkosť 60-80 cm v zmysle už jestvujúcej výsadby. V časti pre voľnočasové aktivity musí byť realizovaný dostatočne husto a zodpovedne, aby sa zamedzilo prípadnému výbehu detí na teleso dopravnej komunikácie. V prípade potreby je odporúčané doplniť dočasné drevené plôtikové oplotenie, do doby dorastenia vegetačného obvodového plášťa.

Kvetinové záhony budú výlučne z trvaliek, systematicky rozmiestnených a druhovo usporiadaných pre čo najkrajší efekt z kvitnutia. Doplnia sa výsadbou cibulovín, pre predĺženie kvitnúceho efektu o jarný akcent. Cibuloviny je potrebné vysádzať strojovo zo zmesi. Navrhované trvalkové záhony budú novotvarom v priestore historicky existujúcich záhonov.

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy: Zmena navrhovanej činnosti je situovaná na parcelách, ktoré sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k výmene nevhodného asfaltového povrchu (11 445 m²) za ekologické vodopriepustné stabilizované povrchy s vyspádovaním do trávnatých plôch, tzv. biomlat (10 882,25 m²). Trasovanie bude v pôvodných šírkach. Pri navrhovanom altánku a v miestach fontán budú menšie spevnené povrchy realizované v kamennej dlažbe (640,60m²).

Konštrukcia altánku (dielov A a B) je votknutá do železobetónovej pätky. Odhadované množstvo vykopanej zeminy je 55m³.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, ani k záberu lesnej pôdy.

Spotreba vody: Zmenou navrhovanej činnosti sa zvýšia nároky na spotrebu vody v dôsledku prevádzky 2 okrasných fontán a dvoch pitných fontán. Fontány budú napájané pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete nachádzajúcej sa v uliciach M. Hattalu a Tajovského. Napájanie okrasných fontán pitnou vodou bolo odporúčané z dôvodu dotyku a vdychovania aerosolu, prípadný odpar je taktiež doplnený pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete. Prívod pitnej vody do pitných fontán je riešený samostatnými prípojkami z prívodu pitnej vody z verejného vodovodu do akumulačných nádrží.

Celková predpokladaná spotreba vody pre objekty okrasných fontán a pitných fontán: 28 m³/rok

Voda v akumulačných nádržiach bude využívaná aj na občasné zalievanie parkovej vegetácie v období extrémneho sucha, najmä v období prvých dvoch rokov po výsadbe vegetácie, kedy je dôležité zabezpečiť dostatok vlhky pre úspešné zakorenenie a aklimatizáciu vysadenej vegetácie. V takomto prípade je odporúčaná potreba vody na týždeň 50l/ks pre stromy, 50 l/m² pre kry.

Ostatné surovinové a energetické zdroje: Všetky súčasné asfaltové spevnené povrchy v parku budú nahradené mlatovým povrchom. Dlažbové kocky a dosky budú z jemnozrnného granitu. Lôžko, do ktorého bude dlažba ukladaná bude z nestmeleného kameniva alebo z malty. V mieste ochrany koreňových štruktúr bude použitá geotextília.

Navrhované prvky mobiliáru a altánka budú vyrobené zo štandardných materiálov, kombináciou kovových prvkov (oceľové konštrukcie lavičiek, košov, altánka) a drevených prvkov. Prestrešenie altánku je navrhnuté z ľahkej membránovej konštrukcie na báze ETFE. K ďalším materiálom, ktoré budú použité pre zmene navrhovanej činnosti sú plasty, nerez, sklo a iné. Vzhľadom na polohu parku sa odporúča, aby bol stavebný materiál, pokiaľ je to možné, na stavenisko dopravovaný zaplachtený a paletizovaný.

Zmenou navrhovanej činnosti vzniknú nároky na spotrebu elektrickej energie v dôsledku prevádzky verejného osvetlenia, fontán a altánka. Navrhovaná metodika využíva najefektívnejšie súčasné zdroje a technológie s čo najmenším ekologicky negatívnym dopadom na prírodné prostredie. Predpokladaná celková ročná spotreba elektrickej energie bude počas prevádzky mestského parku predstavovať 25 890 kWh/rok.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať nároky na spotrebu plynu.

Dopravná a iná infraštruktúra: Zmenou navrhovanej činnosti ostane prístup do mestského parku zachovaný (z Tajovského ulice a z ulice J. Kráľa). Počas výstavby bude potrebné počítať s čiastočným obmedzením dopravy na jestvujúcich dopravných trasách. Pri obmedzení dopravy bude potrebné čiastočne zmeniť dopravné vzťahy v území a upraviť k danej situácii aj dopravné riešenie.

V riešenom území dôjde v jeho nadväznosti k drobným úpravám trasovania vstupov do parku cez komunikácie. Následne bude potrebná prípadná úprava dopravného značenia a prechodov pre chodcov.

Nároky na pracovné sily: Nároky na pracovné sily sa budú odvíjať od charakteru a postupu všetkých potrebných prác nevyhnutných na dosiahnutie revitalizácie mestského parku (viď popis technického a technologického riešenia). Prevádzku parku bude zabezpečovať správca mestského parku, ktorým bude aj naďalej ZAaRES, so svojimi zamestnancami.

Iné nároky: Pred realizáciou bude potrebné dať vytyčiť všetky inžinierske siete v riešenom území a prizvať správcov jednotlivých IS pre koordináciu výstavby a predídeniu prípadných škôd na zariadeniach a vedeniach v ich správe. Cez územie mestského parku prechádza skupinový pohonský vodovod PSV.

Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia: Dočasným zdrojom znečistenia ovzdušia počas vykonávania stavebných prác, najmä búracích, bude areál parku. Súčasne budú produkované aj tuhé znečisťujúce látky zvířené v prostredí v prípade použitia stavebných mechanizmov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia. **Významným pozitívnym prvkom navrhutej revitalizácie mestského parku z pohľadu kvality ovzdušia je vybudovanie dvoch fontán, ktoré v letných mesiacoch budú zvlhčovať vzduch, znižovať prašnosť okolitého priestoru a súčasne budú slúžiť návštevníkom parku na svieženie počas horúcich letných dní.**

Príspevkom k zlepšeniu čistoty ovzdušia a mikroklimy parku budú navrhované výsadby a rekultivácia existujúcej hlavne vzrastlej zelene.

Odpadové vody: Navrhnuté je odkanalizovanie 2 súborov objektov - ozdobnej fontány a malej pitnej fontány a plochy v centrálnej časti parku. Každý z týchto súborov: ozdobná fontána + pitná fontána je odkanalizovaný samostatne, rovnako aj plocha v centrálnej časti parku. Kanalizačné potrubie je navrhnuté na odvedenie vody z priestoru pitnej fontány + zrážkovej vody dopadajúcej na plochu ozdobných fontán, plocha v centrálnej časti parku je odkanalizovaná len od zrážkovej vody dopadajúcej na túto plochu. Odpadové vody z riešených objektov budú odvádzané gravitačne vonkajšou kanalizáciou do drenážnych potrubí, kde voda postupne vsiakne do podlažia.

Celkové množstvo odvádzaných odpadových vôd bude 2,51 l/s.

Zmenou navrhovanej činnosti budú všetky spevnené plochy nahradené za povrchy v prevedení biomat s priepustnosťou pochôdznej vrstvy 3,6 l/m² za hodinu. Priepustnosť podkladovej medzivrstvy, v ktorej sa zrážky môžu kumulovať je až 40 l/m² za hodinu, čo umožňuje jej prirodzený postupný priesak do podlažia. Mlatové pešie ťahy sú odsadené nad terénom tak, aby z nich v prirodzenom spáde stekali zrážkové vody na okolité trávnaté plochy, čím zostanú spadnuté zrážky v parku. Zmena navrhovanej činnosti predstavuje zlepšenie hospodárenia so zrážkovou vodou v území.

Iné odpady: Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať nasledovné druhy odpadov zaradené podľa Katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z.):

kód	druh odpadu	kategória
10 13 14	odpadový betón a betónový kal	O
15 01 01	obaly z papiera	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
17 01 07	zmesi betónu	O
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Odpad stavebného charakteru vzniknutý pri realizácii stavby bude uložený v zariadeniach, objektoch a priestoroch na to určených a schválených na zneškodňovanie odpadov. Triedený v mieste vzniku na odpad na zhodnotenie a odpad na zneškodnenie bez vytvárania medziskládok na verejných priestranstvách.

Prebytočná výkopová zemina bude použitá na spätné zásypy, v prípade jej nadbytku bude odvážaná na skládku. Odpad bude zabezpečených proti neoprávnenej manipulácii, s následným odvozom na riadenú skládku TKO príslušnej triedy. Pri realizácii navrhovaných sadbových úprav parku bude produkovaný biologicky rozložiteľný odpad.

Počas realizácie úprav mestského parku bude navrhovateľ dodržiavať všeobecne záväzné nariadenia o nakladaní s komunálnym odpadom Mesta Banská Bystrica.

Počas prevádzky a údržby mestského parku sa predpokladá vznik nasledovných druhov odpadov.

kód	druh odpadu	kategória
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 99	komunálne odpady inak nešpecifikované	O

O – ostatný odpad

Uvedené odpady sú odhadované. Pôvodcami odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky mestského parku budú hlavne jeho návštevníci a pôjde najmä o komunálne odpady. Pri parkovej údržbe budú vznikať biologicky rozložiteľné odpady z kosenia trávnych plôch, z údržby a ošetrovania drevín a krov, kvetinových záhonov.

Vzniknuté odpady budú likvidované na základe zmluvného vzťahu medzi pôvodcom odpadu a firmou oprávnenou na nakladanie s príslušným druhom odpadu. Počas prevádzky mestského parku bude navrhovateľ dodržiavať všeobecne záväzné nariadenia o nakladaní s komunálnym odpadom Mesta Banská Bystrica.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene charakteru produkovaných odpadov v areáli mestského parku. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie atraktívnosti mestského parku pre obyvateľov mesta a jeho návštevníkov a preto možno predpokladať, že dôjde k nárastu produkcie komunálneho odpadu oproti súčasnému stavu. Rovnako možno očakávať nárast produkcie biologicky rozložiteľného odpadu, ktorý bude vznikať pri údržbe parkovej zelene.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu: Hlavným opatrením na zníženie hluku v areáli parku bude doplnenie izolačnej stromovej zelene do aleje na ulici Tajovského a J. Kráľa, doplnenie aleje okolo okružného chodníka a výsadba nových alejí v centrálnom korze. Zníženie hluku podporí aj doplnková výsadba záhonov v časti korza a stredne vysoká krovitá výsadba za lavičkami korza a v rehabilitovaných polkruhových nikách okolo okružného pešieho ťahu. Dôležitým prvkom pre elimináciu hlukových pomerov bude tvoriť aj dosadba vegetačného obvodového pláňa okolo parku zo strihaného hrabu.

Zmena navrhovanej činnosti prispeje k zníženiu hlukových pomerov v areáli parku, čím sa vytvoria podmienky pre vznik mestského parku pre oddych v prírodnom prostredí v centre urbánnej štruktúry mesta.

Zmena navrhovanej činnosti nie je zdrojom magnetického alebo iného žiarenia, ani tepla a zápachu.

Pôsobenie iných vplyvov sa nepredpokladá.

Vplyvy na životné prostredie

Vplyvy na obyvateľstvo

Realizáciu zmeny navrhovanej činnosti bude počas výstavby sprevádzať najmä zvýšená hlučnosť a prašnosť, ktorá sa dá čiastočne eliminovať vhodnými opatreniami. Súčasne bude v posudzovanom území a jeho okolí regulovaný pohyb osôb a dopravy. Pôsobenie týchto negatívnych vplyvov bude v území realizácie a jeho blízkom okolí časovo obmedzené na nevyhnutne dlhý čas, v rámci ktorého sa vykonajú všetky plánované práce v požadovanom rozsahu a kvalite. Po ukončení stavebných prác pôsobenie týchto vplyvov v území zanikne.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k pozitívnej celkovej úprave mestského parku oproti súčasnému stavu. Pre obyvateľov a návštevníkov mesta Banská Bystrica vznikne priestor pre oddych v kvalitnom prírodnom prostredí v centre urbánnej štruktúry mesta s významným pozitívnym vplyvom na zníženie hlučnosti a prašnosti, na zadržanie zrážkových vôd, ochladzovanie prostredia. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa vytvoria podmienky pre vznik nového kultúrneho priestoru mesta, ktorý budú môcť využívať aj obyvatelia mesta s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Zmenu navrhovanej činnosti z pohľadu vplyvu na obyvateľstvo a jeho zdravie hodnotíme pozitívne.

Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdu a horninové prostredie bude súvisieť s charakterom stavebných prác. Výmena asfaltových chodníkov za mlatové sa bude realizovať v súčasných šírkach, výmena spevnenej plochy za mlatovú v kombinácii s dlažbou v centrálnej časti parku bude tiež realizované približne na rovnakej ploche. Výkop zeminy však bude musieť byť o cca 30 cm širší ako je súčasná plocha týchto objektov. Rozsiahlejšie zásahy do pôdy a horninového prostredia v území budú súvisieť s výstavbou navrhovaného altánu pri upevňovaní oceľových konštrukcií a pri výstavbe dažďového zvodového potrubia.

Pred začiatkom stavebných prác bude potrebné vykonať skrývku kultúrnej vrstvy pôdy na dočasnú skládku. Po dokončení mlatových povrchov sa späť vrátia späť a oseje sa trávou zmesou, aby sa povrch pôdy pozdĺž týchto peších ťahov stabilizoval.

Počas prevádzky mestského parku bude zabezpečovaná jeho údržba, ktorá bude spočívať najmä v starostlivosti o vegetáciu (sledovanie zdravotného stavu drevín a krov, starostlivosť o kvetinové výsadby a trávnaté plochy, prihnojovanie). Používané budú organické hnojivá s dlhodobou účinnosťou (raz za tri roky), predchádzať mu bude rozbor pôdy. Pri údržbe parku budú využívané mechanizmy v dobrom technickom stave, aby sa predišlo úniku ropných látok.

Zmenou navrhovanej činnosti počas výstavby ani počas prevádzky nedôjde k pôsobeniu vplyvov na pôdu a horninové prostredie, ktoré by znamenalo zhoršenie súčasného stavu týchto zložiek životného prostredia v území mestského parku a jeho okolí. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zastabilizovaniu obnaženej vrstvy pôdy v areáli parku.

Zmenu navrhovanej činnosti z pohľadu vplyvu na pôdu a horninové prostredie hodnotíme pozitívne.

Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti môže byť v území parku a jeho blízkom okolí zvýšená prašnosť a to najmä počas búracích prác. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu a odvoz materiálu z búracích prác. Zvýšenú prašnosť v území parku bude pomáhať regulovať súčasná vegetácia parku. Pôsobenie týchto vplyvov bude krátkodobé, ohraničené obdobím stavebných prác.

Zmena navrhovanej činnosti prispeje k zníženiu prašnosti v tomto exponovanom území prostredníctvom doplnenia izolačnej stromovej zelene do alejí nachádzajúcich sa po obvode parku a okolo okružného chodníka a výsadbou nových alejí v centrálnom korze, kvetinových záhonov a krov a v neposlednom rade výsadbou obvodového plášťa okolo parku. Navrhovaná výsadba a rekultivácia existujúcej hlavne vzrastlej zelene parku v husto urbanizovanom prostredí bude mať významnú mikroklimatickú funkciu, ktorá zahŕňa filtráciu ovzdušia od prachových častíc, zvlhčovanie vzduchu, vyrovnávanie teplotných extrémov, tvorbu kyslíka a tiež pohlcovanie hluku.

Zmena navrhovanej činnosti významnou mierou prispeje k zlepšeniu čistoty ovzdušia zaťaženého centra mesta. Navrhnutá koncepcia vegetačných úprav v spojitosti s navrhnutým manažmentom zrážkovej vody budú významným pozitívnym príspevkom k zlepšeniu mikroklimy mesta.

Vplyvy na vodné pomery

Mestský park sa nachádza v blízkosti potoka Bystrica, počas realizácie stavebných prác sa do potoka nezasiahne. Realizáciu stavebných prác môže ovplyvňovať výška hladiny podzemnej vody, ktorá bude súvisieť najmä so stavom vody v potoku Bystrica. K negatívnemu ovplyvneniu režimu a prúdenia podzemnej vody nedôjde.

Jedným z cieľov zmeny navrhovanej činnosti je zlepšenie manažmentu zrážkovej vody. K zadržianiu zrážkových vôd v parku prispeje realizácia vodopriepustných mlatových povrchov a navrhovaná dosadba parkovej zelene.

Vodopriepustnosť mlatovej vrstvy 3,6 l/m² za hodinu (priepustnosť povrchovej vrstvy). Priepustnosť podkladovej medzivrstvy, v ktorej sa zrážky môžu kumulovať, je cca 40 l/m² za hodinu, čo umožní jej prirodzený postupný priesak do podlažia a okolitého priestranstva (t.j. neodtečenia do mestskej kanalizácie). Mlatové komunikácie budú odsadené nad terénom tak, aby z nich v prirodzenom spáde stekali zrážkové vody na okolité trávnaté plochy, čím zostanú spadnuté zrážky v parku.

Ďalším vodozadržným prvkom bude dosadba alejových stromov, kríkových podrastov a záhonov a vegetačných obvodových plášťov. Využitá bude prirodzená vodo hospodárska funkcia zelene – jej schopnosť ovplyvniť kvantitu vody, výdatnosť povrchových a podzemných vodných zdrojov a tiež vlhkosť prostredia. Veľká časť „zadržanej“ vody sa odparí späť do okolitého prostredia, kde tak znižuje prašnosť a zvlhčuje prostredie.

Počas prevádzky mestského parku bude dochádzať k spotrebe vody a to pri prevádzke okrasných a pitných fontán. Voda v okrasných fontánach bude akumulovaná v akumulčných nádržiach. Túto vodu bude možné v prípade potreby využiť aj na zalievanie parkovej zelene v prípade extrémneho sucha. Automatický závlahový systém sa v parku budovať nebude. Do parku boli vybrané druhy zelene tak, aby dokázali plnohodnotne existovať aj bez doplnkovej závlahy.

Zrážková voda dopadajúcej na plochu fontán a zrážkové vody z plochy v centrálnej časti parku budú odkanalizované do drenážnych potrubí, kde voda postupne vsiakne do podlažia.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k výraznému zlepšeniu hospodárenia so zrážkovou vodou v území oproti súčasnému stavu s významným pozitívnym vplyvom na mikroklimu parku.

Vplyvy na faunu, flóru

Súčasný stav vegetácie mestského parku možno charakterizovať ako dlhodobo zanedbaný. Nachádzajú sa tu v prevažnom zastúpení druhy stromov – lipa, javor, jaseň, orech čierny, pagaštan, jelša. Aleje sú rôznodruhovú, jediná jednodruhovú alej ostala z južnej strany - platanová alej, ktorá je však v rozsiahlej časti osadená v asfaltovom kryte. Aleje aj podrasty sú prehustené, dôsledkom čoho majú stromy rastové defekty..

V mestskom parku žijú živočíchy, pre ktoré je prírodné prostredie parku podobné ich prirodzeným biotopom. Typickými obyvateľmi mestských parkov sú najmä vtáky a drobné živočíchy. Mestské parky týmto druhom poskytujú vhodné hniezdné a úkrytové možnosti a tiež dostatok potravných možností.

Jednou z priorít revitalizácie mestského parku je zachovanie a podpora zelene. Z parku budú odstránené len tie dreviny, ktoré sú prestarnuté, poškodené alebo nevhodne umiestnené. Súčasne je navrhnuté ošetrovanie stromov, aby sa predĺžila ich životnosť. V parku budú následne vysadené nové stromy, kry a trvalkové záhony, pribudnú kvitnúce ovocné stromy a živý plot po obvode parku. Obnovia sa trávne plochy, ktoré budú mať charakter kvitnúcich lúk. Kvitnúce stromy a rastliny priláku opelovače, živočíchy žijúce sa drobnými plodmi stromov. Navrhovaná zmena zlepší potravné možnosti najmä vtáctva a drobných živočíchov.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k celkovej revitalizácii parkovej zelene. Odstránených bude 22 ks drevín a 6 ks krov. Ošetrovaných bude 152 stromov. Súčasne však v parku pribudne 65 ks stromov, 1229 ks krov, 802 m² trvalkových záhonov a záhony kvitnúcich cibulovín na ploche 676 m². Revitalizované budú aj trávnaté plochy parku, ktoré budú mať charakter kvitnúcich lúk. Všetky stavebné práce budú zabezpečené tak, aby nedošlo k poškodeniu ostatných drevín v mestskom parku.

Zmena navrhovanej činnosti bude mať významný pozitívny vplyv na mikroklimu a biodiverzitu rastlinných a živočíšnych druhov.

Vplyvy na krajinu

Parky sú dôležitým prvkomestskej infraštruktúry a jedným zo základných typov verejných priestranstiev, ktoré utvárajú celkový ráz mesta. V rámci systému sídelnej zelene plnia nezastupiteľnú úlohu. Vytvárajú protívahu zastavanému prostrediu i verejným priestranstvám so spevnenými povrchmi. Kompenzujú nedostatok prírodnej, voľnej krajiny v mestách a majú tak zásadný vplyv na kvalitu života ich obyvateľov.

Zmena navrhovanej činnosti má všetky predpoklady, aby Mestský park v Banskej Bystrici bol aj naďalej dôležitým prvkomestskej infraštruktúry. Revitalizáciou mestského parku vznikne verejné priestranstvo, ktoré sa stane pre obyvateľov mesta atraktívne a vyhladávané.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Mestský park Banská Bystrica nie je prvkom Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Banská Bystrica. Mestské parky v urbanizovanom prostredí však majú svoju nezastupiteľnú funkciu, pretože spoluvytvárajú ekosystém a plnia ekologickú funkciu.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na regionálny biokoridor potok Bystrica, ktorý sa nachádza v jeho blízkosti.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na územný systém ekologickej stability.

Vplyvy na chránené územia

Mestský park v Banskej Bystrici nie je súčasťou žiadneho chráneného územia, ani sa nenachádza v blízkosti chránených území. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k pôsobeniu žiadnych priamych ani nepriamych vplyvov na chránené územia v širšom okolí.

V blízkosti zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza chránený strom „Baza pri katolíckom gymnáziu (*Sambucus nigra*)“. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k poškodeniu dreviny, ani k narušeniu jej životných podmienok.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na chránené územia ani chránené stromy.

Iné vplyvy

Nepredpokladajú sa.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá navýšenie synergického a kumulatívneho pôsobenia zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu v dotknutom území v porovnaní s pôvodným návrhom činnosti.

Z analýzy súčasného stavu, vstupov a výstupov a predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj na obyvateľstvo a jeho zdravie je evidentné, že neboli identifikované okolnosti, ktoré by boli z hľadiska životného prostredia potrebné ďalej analyzovať.

Technické a technologické riešenie zmeny navrhovanej činnosti je navrhnuté tak, aby bola zabezpečená ochrana jednotlivých zložiek životného prostredia a nie je predpoklad, že dôjde k zhoršeniu jeho kvality. Identifikované negatívne vplyvy počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti sú priestorovo a časovo obmedzené. Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k pozitívnej komplexnej revitalizácii mestského parku. Jej realizáciou vznikne pre obyvateľov a návštevníkov Mesta Banská Bystrica priestor pre oddych v kvalitnom prírodnom prostredí v centre urbánnej štruktúry mesta s významným pozitívnym vplyvom na zníženie hlučnosti a prašnosti, na zadržanie zrážkových vôd, ochladzovanie prostredia a tiež na biodiverzitu rastlinných a živočíšnych druhov.

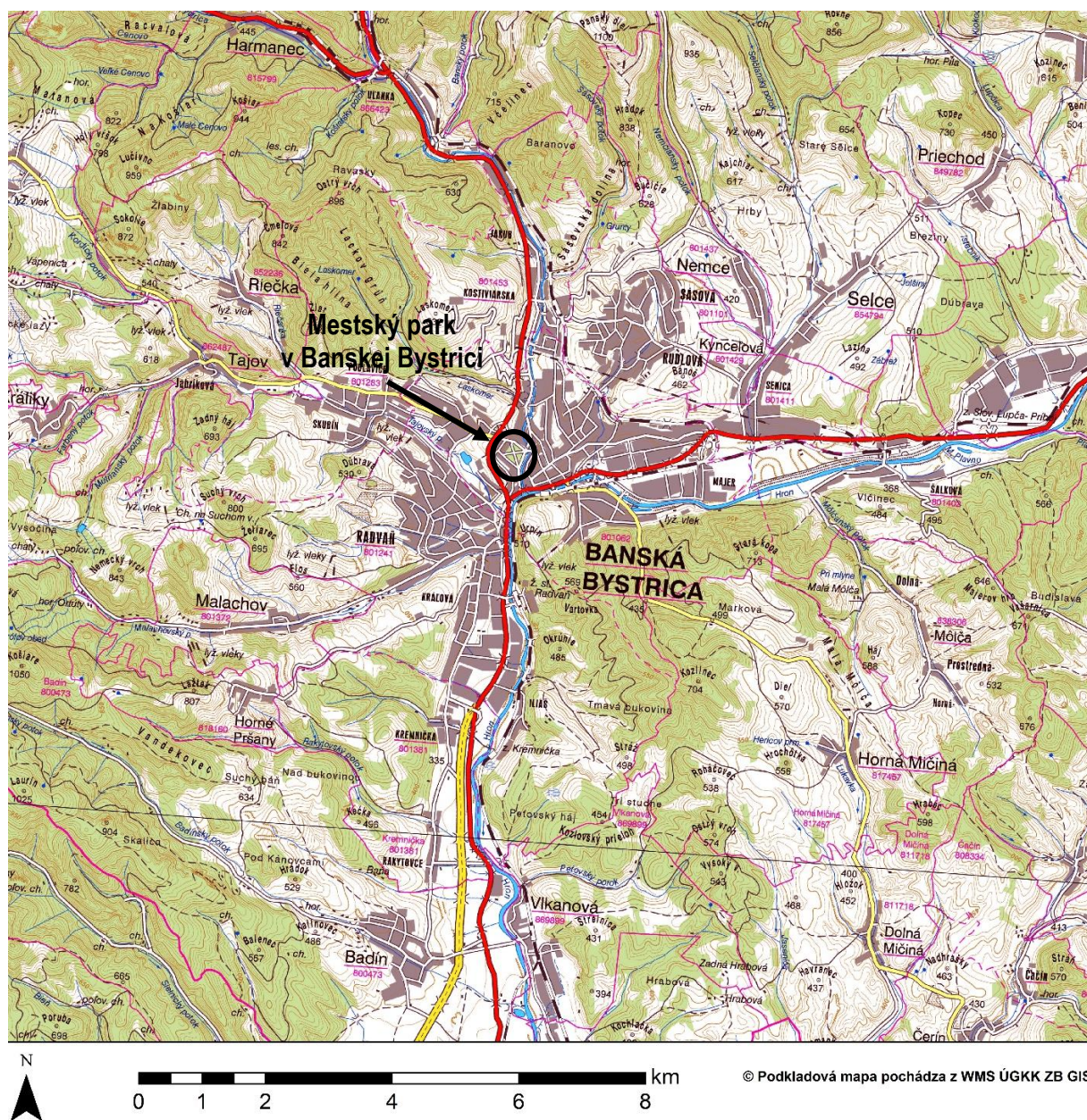
Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa vytvoria podmienky pre vznik nového kultúrneho priestoru mesta.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

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

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



3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

K zmene navrhovanej činnosti prikladáme mapové prílohy, ktoré sú súčasťou projektovej dokumentácie stavby: Revitalizácia mestského parku v Banskej Bystrici, M PROJEKT, spol. s r.o., Stavbárska 3647/2A, 058 01 Poprad a fotodokumentáciu súčasného stavu mestského parku.

1. Výkres 01 - Širšie vzťahy
2. Výkres 02 - Celková situácia – návrh
3. Výkres 03 - Búranie
4. Fotodokumentácia – súčasný stav

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v októbri 2019.

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Spracovateľ: HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica
RNDr. Anton Auxt – konateľ spoločnosti
RNDr. Mariana Šuchová – konateľka spoločnosti

Riešiteľ: RNDr. Anton Auxt
odborne spôsobilá osoba podľa zákona č 24/2006 Z.z., zapísaná do zoznamu
odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod
čísлом 32/95-OPV

Zodpovedný zástupca spracovateľa: RNDr. Anton Auxt

Spracovateľ zodpovedá za údaje environmentálneho charakteru

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu spracovateľa

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Navrhovateľ: Mesto Banská Bystrica
Československej armády 26
974 01 Banská Bystrica

Zodpovedný zástupca: MUDr. Ján Nosko – Primátor Mesta Banská Bystrica

Navrhovateľ zodpovedá za údaje technicko-ekonomického charakteru.

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu navrhovateľa