

"ZELENÉ SÍDLISKÁ/ LOKALITA MAGURSKÁ - KRIVÁNSKA - JELŠOVÝ HÁJIK"

AB SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA	2
2 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
2.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE	2
2.2 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O OBJEDNÁVATEĽOVI	2
2.3 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI	2
3 PREDMET A CIEĽ PROJEKTU	3
3.1 OBSAH PROJEKTU	3
3.2 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV	3
3.3 VÝPIS PARCIEL	4
3.4 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE	4
4 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU	5
4.1 TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY, LEHOTA VÝSTAVBY	5
5 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A UVEDENIE STAVBY DO PREVÁDZKY	5
6 NÁKLADY NA STAVBU	5
7 ÚDRŽBA PO REALIZÁCII	5
B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	6
1 ŠIRŠIE VZŤAHY	6
2 SÚČASNÝ STAV RIEŠENÉHO ÚZEMIA	6
2.1 VYKONANÉ PRIESKUMY	7
2.2 PRÍRODNÉ POMERY A VEGETÁCIA	7
2.3 GEODETICKÉ ZAMERANIE	7
2.4 HYDROGEOLOGICKÝ POSUDOK	8
2.5 PRÍPRAVA ÚZEMIA PRE VÝSTAVBU	9
3 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE	9
3.1 ZAČLENENIE STAVBY DO ÚZEMIA	9
3.2 FUNKČNÉ A PREVÁDZKOVÉ ČLENENIE	10
4 EKOLOGICKÝ KONCEPT	10
5 STAVEBNÉ OBJEKTY	11
5.1 SO 1 TERÉNNÉ ÚPRAVY, SPEVNENÉ PLOCHY	11
5.2 SO 2 KONCEPCIA ZELENÉ	13
5.2.1 SO 2.1 Dendrologický prieskum	13
5.2.2 SO 2.2 Návrh vegetačných úprav	13
5.3 SO 3 PARKOVÝ MOBILIÁR	14
5.4 SO 4 IHRISKÁ	14
5.4.1 Inkluzívne herné prvky	15
5.5 SO 5 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, UMELECKÉ PRVKY	16
5.6 SO 6.1 VEREJNÉ OSVETLENIE	16
5.6.1 Rozsah	17
5.6.2 Zaradenie zariadenia a dodávky el. energie	17
5.6.3 Energetická bilancia	17

5.6.4	Kompenzácia.....	18
5.6.5	Zaistenie bezpečnosti v súlade s STN EN 61140.....	18
5.6.6	Charakteristika objektu	18
5.6.7	Vonkajšie vplyvy.....	18
5.7	SO 6.2 PRÍPOJKY PRE NN	18
5.7.1	Predmet projektu.....	18
5.7.2	Základné technické údaje	18
5.8	SO 7 PRÍPOJKY VODY A KANALIZÁCIE	20
5.8.1	Vodovodné prípojky	20
5.8.2	Kanalizačná prípojka	20
5.9	KAMEROVÝ SYSTÉM	21
5.10	POLOZAPUSTENÉ KONTAJNERY	21
6	VPLYV PROSTREDIA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	23
6.1	VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE POČAS VÝSTAVBY	23
6.2	ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO.....	23
7	UPOZORNENIE.....	24
8	BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ	25
9	ZOZNAM PRÍLOH.....	25

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

2 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

2.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby:	<u>Zelené sídliská/ lokalita Magurská – Krivánska – Jelšovský Hájik</u>
Miesto stavby:	k.ú. Banská Bystrica
Parcely:	parc. č. reg. C: 2495/18; 2495/29; 2495/321; 2495/322; 2522; 2518; 2517; 2514/1; 2513; 2508; 2509; 2507/1; 2507/2; parc. č. reg. E: 1-475/1; 2-484/1; 1-475/4; 1-487/1; 1-487/2; 1-487/3; 1-487/4
Kraj:	Banskobystrický
Okres:	Banská Bystrica
K. ú.	Banská Bystrica
Stupeň PD:	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu
Dátum :	2025

2.2 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O OBJEDNÁVATEĽOVI

Objednávateľ:	Mesto Banská Bystrica, Československej armády 26, 974 01 Banská Bystrica Zastúpený: Ing. arch. Martin Pavelek , Ing. arch. Zuzana Gombalová
---------------	--

2.3 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI

Spracovateľ:	RUDBECKIA s.r.o., Svätoplukovo 449, 951 16
Zodpovedný projektant:	Ing. Júlia Straňáková, autorizovaný krajinný architekt r. č. 0036 KA
Autor návrhu:	Ing. Júlia Straňáková,
Vypracovali:	Ing. Júlia Straňáková Ing. Alica Jelačičová

Zodpovední projektanti stavebných objektov:

SO 1 Terénne úpravy, Spevnené plochy	Viaproject s.r.o. Ing. Boris Aresta
SO 2 Koncepcia zelene	Rudbeckia s.r.o.
SO2.1 Dendrologický prieskum	Ing. Júlia Straňáková
SO2.2 Návrh vegetačných úprav	
SO 3 Parkový mobiliár	Rudbeckia s.r.o.
	Ing. Júlia Straňáková
SO 4 Ihriská	Rudbeckia s.r.o.
	Ing. Júlia Straňáková
SO 5 Drobná architektúra, umelecké prvky	Ing. arch. Ivan Málek

SO 6.1 Verejné osvetlenieEdecon, s.r.o.
Ing. Milan Chorvatovič**SO 6.2 Prípojky pre NN**Edecon, s.r.o.
Ing. Milan Chorvatovič**SO 7 Prípojky vody a kanalizácie**

Ing. Jozef Vršanský

3 PREDMET A CIEĽ PROJEKTU

Cieľom projektu je komplexná revitalizácia obytných vnútroblokov a sídliskových priestorov v rámci projektu Zelené sídliská, konkrétne lokalita Magurská - Krivánska - Jelšovský Hájik. Hlavným cieľom je zvýšenie ekologickej stability so zreteľom na prvky zelenej a modrej infraštruktúry, obnovenie estetického priestoru pre samotných obyvateľov mesta a zvýšiť tak aj komfort bývania v tejto lokalite. Jednotlivé prvky modrozelenej infraštruktúry budú uvádzať do praxe opatrenia v súvislosti s klimatickými zmenami. Keďže sa jedná o komplexnú revitalizáciu, doplnené a zrekonštruované budú aj prvky mobiliáru ako napr. lavičky, odpadkové koše, herné a športové prvky, plochy. Revitalizáciou prejdú aj pešie a cestné komunikácie, spevnené a nespevnené plochy. Riešené je aj osvetlenie celého územia, prípojok NN. Vegetačné prvky sú navrhované v podobe ošetrovaní existujúcich drevín, výsadby nových stromov a krov v líniových a skupinových výsadbách, trvalkové záhony s cibulovinami, výsadba mokrade a výsev parkového trávniku.

Navrhované úpravy prispievajú ku skvalitneniu priestoru nielen po estetickej stránke, ale zvýši sa aj biodiverzita územia, vzdušná vlhkosť a vegetačné prvky budú zachytávať prachové častice. Rovnako tak prispievajú k pritieneniu územia počas slnečných dní. Po zrealizovaní bude územie spĺňať nároky na meniacu sa klimatickú situáciu a zmeny k nej prislúchajúce.

3.1 OBSAH PROJEKTU

AB	SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
C	ŠIRŠIE VZŤAHY
D	FUNKČNÉ A PREVÁDZKOVÉ ČLENENIE
E	KOMPEXNÝ NÁVRH
G	KOORDINAČNÝ VÝKRES
H	POLOZAPUSTENÉ KONTAJNERY
SO1	TERÉNNÉ ÚPRAVY, SPEVNEŇ PLOCHY
SO2	KONCEPCIA ZELENÉ
SO2.1	DENDROLOGICKÝ PRIESKUM
SO2.2	NÁVRH VEGETAČNÝCH ÚPRAV
SO3	PARKOVÝ MOBILIÁR
SO4	IHRISKÁ
SO5	DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, UMELECKÉ PRVKY
SO6.1	VEREJNÉ OSVETLENIE
SO6.2	PRÍPOJKY PRE NN
SO7	PRÍPOJKY VODY A KANALIZÁCIE

3.2 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV**DOKUMENTÁCIE A INÉ PODKLADY**

1. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Dostupné na: <http://geo.enviroportal.sk/atlassr/>
2. Technická univerzita vo Zvolene; Dokument starostlivosti o dreviny mesta Banská Bystrica, I. Etapa, 2021

3. Aquamin, s.r.o., Mgr. Peter Štefanka; Hydrogeologický posudok, 2023
4. Územný plán mesta Banská Bystrica
5. Arboristické štandardy

MAPOVÉ PODKLADY

1. Ortofotomapa a katastrálna mapa (<https://zbgis.skgeodesy.sk/>)
2. Polohopis a výškopis vymedzeného územia, Geoworkx s.r.o, Eduard Ivančík, 2023

LEGISLATÍVNE NORMY

1. Zákon MŽP č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
2. Vyhláška MŽPSR 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z.
3. Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov
4. Zákon MŽP č. 79/2015 Z.z. o odpadoch
5. Zákon MŽP č. 364/2004 Z.z. vodný zákon

3.3 VÝPIS PARCEL

parc. č. reg. C:

2495/18 (mesto Banská Bystrica; 49 870 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2495/29 (mesto Banská Bystrica; 124 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2522 (mesto Banská Bystrica; 3925 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2518 (mesto Banská Bystrica; 3054 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2517 (mesto Banská Bystrica; 2620 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2514/1 (mesto Banská Bystrica; 4515 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2513 (mesto Banská Bystrica; časť parcely; 2956 m²; druh pozemku – ostatná plocha)
 2508 (mesto Banská Bystrica; časť parcely; 3520 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2509 (mesto Banská Bystrica; 5956 m²; druh pozemku – ostatná plocha)
 2507/1 (mesto Banská Bystrica; 4264 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2507/2 (mesto Banská Bystrica; časť parcely; 4087 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)

parc. č. reg. E:

1-475/1 (mesto Banská Bystrica; časť parcely; 74722 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 2-484/1 (mesto Banská Bystrica; časť parcely; 23 9375 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 1-475/4 (mesto Banská Bystrica; časť parcely; 67 933 m²; druh pozemku – zastavaná plocha a nádvorie)
 1-487/1 (mesto Banská Bystrica; 54 m²; druh pozemku – vodná plocha)
 1-487/2 (mesto Banská Bystrica; časť parcely; 118 m²; druh pozemku – vodná plocha)
 1-487/3 (mesto Banská Bystrica; 74 m²; druh pozemku – vodná plocha)
 1-487/4 (mesto Banská Bystrica; časť parcely; 123 m²; druh pozemku – vodná plocha)

3.4 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE

Predmetná investícia nemá priame väzby na okolitú výstavbu. Keďže bude výstavba prebiehať v troch etapách, je potrebná koordinácia výstavby niektorých investícií bezprostredne súvisiacich s výstavbou. Ide o napojenie objektov na niektoré inžinierske siete:

- prípojky pre NN na stretávacom mieste pre spoločenské aktivity, pri fontáne a hokejbalovom ihrisku,
- nové verejné a cestné osvetlenie
- vodovodné prípojky pre fontánky na pitie, fontánu a pre zázemie hokejbalového ihriska

- prípojka kanalizácie k hokejbalovému ihrisku

Územie je teda rozdelené na tri časti vo výkazoch výmer v každom stavebnom objekte. Pri výstavbe je potrebná koordinácia jednotlivých SO.

4 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Pred realizáciou navrhovaných stavieb je potrebné uskutočniť:

- vytyčenie jestvujúcich inžinierskych sietí

4.1 TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY, LEHOTA VÝSTAVBY

Začatie stavby:	určí stavebník
Ukončenie stavby	určí stavebník
Lehota výstavby:	12 mesiacov

5 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A UVEDENIE STAVBY DO PREVÁDZKY

- SO 1 Terénne úpravy, spevnené plochy – nevyžaduje skúšobnú prevádzku
- SO 2 Koncepcia zelene(SO2.1 Dendrologický prieskum, SO2.2 Návrh vegetačných úprav) – nevyžaduje skúšobnú prevádzku
- SO 3 Parkový mobiliár – vyžaduje revíziu kontrolu
- SO 4 Ihriská – vyžaduje revíziu kontrolu
- SO 5 Drobná architektúra, umelecké prvky – vyžaduje revíziu kontrolu
- SO 6.1 Verejné osvetlenie - vyžaduje skúšobnú prevádzku
- SO6.2 Prípojky pre NN - vyžaduje skúšobnú prevádzku
- SO 7 Prípojky vody a kanalizácie - vyžaduje skúšobnú prevádzku

Všetky stavebné objekty budú uvedené do prevádzky vo vybranej časti naraz.

6 NÁKLADY NA STAVBU

Predpokladané náklady na úpravu riešeného územia sú uvedené v rozpočte.

7 ÚDRŽBA PO REALIZÁCII

Údržbu a starostlivosť o predmetné územie, vrátane odstraňovania odpadov, bude zabezpečovať vlastník, teda mesto Banská Bystrica. Všetko v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov, vrátane všeobecne záväzných nariadení samosprávy.

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1 ŠIRŠIE VZŤAHY

Riešené územie sa nachádza v severnej časti katastrálneho územia Sásová. Sídliisko Sásová sa nachádza približne 7 kilometrov severovýchodne od centra Banskej Bystrice. Zo severu ho obklopuje vrch Panský diel, na ktorom sa nachádza rekreačné stredisko Šachtičky. Južne od územia sa rozprestiera katastrálne územie Banská Bystrica. Samotné riešené územie zo severovýchodnej strany ohraničuje Rudohorská ulica, z juhovýchodnej strany Karpatská ulica, z juhu je obklopené Kráľovohoľskou ulicou a pozdĺž celého západného okraja sa tiahne ulica Magurská.

Jedná sa o klasickú sídliskovú štruktúru z 80-tych rokov minulého storočia, ktorá pozostáva zo šesť- až osempodlažných doskových bytových domov a dvoch dvanásťpodlažných vežových domov. Prostredie dopĺňa prízemný objekt občianskej vybavenosti (predajňa potravín). Rozloha celého územia je 118 301 m².

2 SÚČASNÝ STAV RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie nachádzajúce sa v k.ú. Banská Bystrica je lokalita s výmerou 11,8 ha nie je typickým vnútroblokovým priestorom, ale je to kombinácia obytnej štruktúry s prírodným prvkom.

Jelšový hájik je výnimočným príkladom prírodnej plochy zelene, ktorú tvorí pozostatok prírodného porastu doliny Rudlovského potoka (pôvodne potoka Jelšovie). Výstavbou sídliska došlo k postupnej devastácii a likvidácii brehových porastov a tiež k prekrytiu veľkej časti potoka. Z botanického i krajinárskeho hľadiska patrí Jelšový hájik medzi najcennejšie zelené lokality vnútromestského prostredia. V prírodnom lesnom spoločenstve boli vykonané parkové úpravy – vybudované chodníky, odpočívadlá, v dolnej časti parku aj fontána, dnes už nefunkčná. Väčšina týchto chodníkov je štrková s nerovným povrchom, ktorý vznikol postupným vymytím materiálu z telesa chodníka. Najdôležitejšou úlohou je zachovať, prípadne zvýšiť prietok vody v potoku, aby nedošlo k postupnému vysychaniu tejto vzácnej lokality. Cieľom je zachovať prírodný charakter priestoru. Špecifickým potenciálom tejto lokality je významné parkové prostredie Jelšového hájika vrátane Rudlovského potoka a svahovitý charakter terénu. Mesto počíta s vyhlásením Jelšového hájika za chránený krajinný prvok.

Ostatné časti záujmového územia sú rovnako ako terén v Jelšovom hájiku, svahovité. Spevnené plochy v území tvoria cesty vedúce k parkoviskám, samotné parkovacie plochy a športové a detské ihriská. Väčšina z týchto plôch si vyžaduje určitý stupeň zásahu. Územie disponuje množstvom zelených plôch s porastmi drevín ale aj voľnými plochami, kde vzniká potenciál pre doplnenie nových, obyvateľmi požadovaných funkcií územia.

Z pohľadu zelene sa v riešenom území nachádzajú najmä dreviny. Vynímajúc predzáhradky v priestore úplne absentuje bylinná výsadba. Zaznamenaný je veľký výskyt ihličnatých drevín, skladba drevín je napriek tomu pomerne rôznorodá

V rámci lokality sa nachádza multifunkčné komunitné centrum a predajňa potravín. Podľa územnoplánovacej dokumentácie je celým riešeným územím zo severu na juh navrhnutá trasa a trasa centrálného chodníka a parkovacie objekty v dvoch polohách. Komerčná občianska vybavenosť je zabezpečená v existujúcich (okolitých) objektoch.

2.1 VYKONANÉ PRIESKUMY

Geodetické zameranie sa realizovalo v decembri 2022 a domeranie niektorých častí v marci 2024.

Hydrogeologický prieskum bol spracovaný v januári 2023.

Dendrologický prieskum bol vykonaný v júni 2020 a 2021 a bol prebratý ako podklad od mesta Banská Bystrica. Prieskum stromov bol aktualizovaný v júni 2023. Nanovo boli inventarizované kry, skupiny krov, porasty stromov, výmladky a náletové dreviny v októbri 2023.

2.2 PRÍRODNÉ POMERY A VEGETÁCIA

Vyčlenená lokalita sa vyznačuje verejne dostupnou vegetáciou rôzneho typu. V tejto časti mesta je zastúpený aj rozsiahly vegetačný prvok – Jelšový hájik, ktorý z hľadiska rozlohy a potenciálu využitia patrí k najvýznamnejším prvkom zelene v meste Banská Bystrica. Ďalší plošne významný typ predstavuje vegetácia sídliskového typu, kde dominuje stromová vegetácia v okolí bytových domov a zastúpená je aj izolačná vegetácia, ktorá oddeľuje bytové domy na Krivánskej ulici od frekventovanej miestnej komunikácie, ktorá prechádza hranicou vytýčenej plochy. V rámci územia Magurská - Krivánska - Jelšový Hájik je vysoká rozmanitosť drevín, zaznamenaných je tu až 70 druhov drevín. Celkovo dominujú listnaté dreviny, a to najmä kvôli ich absolútnej dominancii v lokalite Jelšový hájik. Zastúpenie listnáčov a ihličnanov v okolí bytových domov a v izolačnom páse pri ceste je približne rovnaké.

2.3 GEODETICKÉ ZAMERANIE

Podrobné geodetické zameranie vymedzeného územia bolo realizované v decembri 2022. V marci 2024 bolo uskutočnené domeranie kritických častí územia - výškové body terénu pre umiestnenie série šmyklaviek a presné polohopisné zameranie drevín v Jelšovom Hájiku v časti, kde budú umiestnené herné a edukatívne prvky. V teréne boli určené:

- prirodzené hranice (oplotenie, rozhrania spevnených plôch, komunikácie),
- stavebné objekty
- vstupy do objektov /na pozemky
- výškové rozdiely terénu
- trasy inžinierskych sietí (vodovod, kanalizácia, plynovod, tepelný rozvod, el. vedenie, telekomunikačné siete)
- materiály plôch a komunikácií
- vodný tok a trávnaté porasty
- prvky mobiliáru
- technické prvky inžinierskych sietí
- verejné osvetlenie

V rámci domerania boli v teréne určené:

- pohyblivá hranica kultúr
- plot živý
- trávnatý porast
- skupina krovia
- ker
- strom listnatý

Všetky body boli polohovo a výškovo zamerané v súradnicovom systéme S-JTSK a vo výškovom systéme BpV. V rámci geodetických prác bola overená existencia väčšiny inžinierskych sietí v lokalite Magurská - Krivánska - Jelšový Hájik.

Polohopisné a výškopisné zameranie záujmového územia vrátane jeho širšieho okolia spolu so zistenými inžinierskymi sieťami slúžilo ako podklad pre vypracovanie prieskumov a projektovej dokumentácie.

2.4 HYDROGEOLOGICKÝ POSUDOK

Vybrané územie, v ktorom bolo zrealizované hydrogeologické posúdenie realizovaný, sa nachádza v katastrálnom území mesta Banská Bystrica.

Študované územie leží na severnom okraji mesta Banská Bystrica, (kód katastrálneho územia 801101), patriaceho do okresu Banská Bystrica (identifikačný kód 601) v Banskobystrický kraji.

Hydrogeologické posúdenie vypracovala spoločnosť AQUAMIN, s.r.o. Dolné Rudiny 1, 010 91 Žilina, ktorá je Rozhodnutím MŽP SR č. 5938/2015-7.3 oprávnená vykonávať projektovanie, riešenie a vyhodnocovanie úloh hydrogeologického prieskumu a životného prostredia. Na základe orientačného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu možno konštatovať nasledovné:

- vsakovací objekt odporúčame zaústiť do štrkovitých zemín charakteru **ílu piesčitého**, ktoré by sa mali nachádzať v hĺbke cca 7,0 až 8,0 m pod terénom a pri jeho navrhovaní počítajte s koeficientom filtrácie **$k_f = n \cdot 10^{-5}$ až $n \cdot 10^{-7}$** .
- výskyt podzemnej vody v uvedenej lokalite je možné predpokladať v hĺbke väčšej ako 5,0 - 7,0 m pod terénom.
 - nakoľko bude do navrhovaných vsakovacích objektov odvádzaná dažďová voda zo spevnených plôch, ktorá môže byť znečistená odporúčame vodu povrchového odtoku pred vsakovaním prečistiť. Za vyššie uvedených podmienok uvedených v kapitole 2.2, v súlade s ustanovením podmienok zákona Z.z. 364/2004, §37 odsek 1 a 4, je možné na danom území vsakovať dažďové vody z objektu a ciest do horninového prostredia. Preto doporučujem uvedenú realizáciu vsakovania dažďových vôd a prehlasujem, že uvedené riešenie nebude mať vplyv na akosť podzemných vôd a na životné prostredie. V uvedenej oblasti **nedôjde ku ovplyvneniu kvality zdrojov pitnej vody. Na základe §37 ods.4 Zákona o vodách nedôjde ku zhoršeniu zvýšenia nebezpečných látok v podzemných vodách.** Dno vsakovacích drénov sa bude nachádzať nad hladinou podzemnej vody a vzhľadom na koeficienty filtrácie priesak vôd bude pomalý a zároveň dôjde ku dostatočnému samočisteniu odpadových vôd horninovým prostredím.
 - v miestach realizácie vsakov odporúčame realizovať terénne vsakovacie skúšky, po ich vyhodnotení vsakovacie objekty nadimenzovať v spolupráci s projektantom v oblasti vodohospodárstva.
- Po zhodnotení všetkých dostupných podkladov je záverečné stanovisko k posudzovanému spôsobu vypúšťania dažďových vôd, t. j. vôd z povrchového odtoku do vsakovacieho zariadenia

K L A D N É.

Predmet posudku sa javí ako vhodný – neovplyvňujúci negatívne kvalitatívne a kvantitatívne parametre podzemných vôd v danom geologickom prostredí za dodržania uvedených podmienok.

Upozorňujeme, že vsakovací objekt má charakter vodných stavieb, a preto v zmysle § 26 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov je potrebné požiadať o povolenie týchto vodných stavieb.

2.5 PRÍPRAVA ÚZEMIA PRE VÝSTAVBU

Pred začiatkom stavebných prác je potrebné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v riešenom území ich správcami. Výsadby odporúčame realizovať až po ukončení všetkých stavebných prác. Realizáciou výsadiieb je vhodné poveriť skúsenú záhradnícku firmu.

K príprave územia patria práce potrebné k začatiu realizácie návrhu.

V prvom kroku je potrebné realizovať výrubu a pestovateľské opatrenia drevín, ktorými sa ošetrí staré a poškodené časti stromov a krov pre vytvorenie bezpečnosti v území.

Následne sa asanujú spevnené plochy, prvky mobiliáru, detských a športových ihrísk a nefunkčné alebo poškodené oplotenia. Asanovať sa bude aj osvetlenie.

- Výrubu drevín a pestovateľské opatrenia (SO 2 Koncepcia zelene, SO2.1 Dendrologický prieskum)
- Asanácia plôch (SO 1 Terénne úpravy, spevnené plochy)
- Asanácia prvkov mobiliáru, detských a športových ihrísk (SO 4 Ihriská)
- Asanácia osvetlenia (SO 6.1 Verejné osvetlenie)

3 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

3.1 ZAČLENENIE STAVBY DO ÚZEMIA

Územie riešenej lokality je poňaté komplexne. Rieši otázku funkčného naplnenia územia, vnútorného prepojenia, parkovacej politiky, prepojenia s okolím, zelenej a modrej infraštruktúry, architektúry, vybavenia územia hernými a športovými prvkami, mobiliárom s inkluzívnou funkciou a elektrifikáciou s bezpečnostnými prvkami.

Situovanie stretávacích bodov podporuje pôvodný zaužívaný model, ktorý je doplnený novými, pre spestrenie funkčného naplnenia územia, ktoré vychádzali z verejnej mienky participačných stretnutí. Pre prepojenie jednotlivých navrhovaných a rekonštruovaných plôch je okrem rekonštrukcie pôvodných chodníkov a ciest navrhovaný aj systém nových prepojovacích chodníkov, vďaka ktorým bude pohyb po území jednoduchší a organizovaný, rovnako prispôsobený aj znevýhodneným osobám. Parkovacia politika je podporená novonavrhovanými parkovacími miestami.

Návrh nových parkovacích príležitostí v parkovacích domoch nie je predmetom tejto PD ale je pre ne vyčlenená územná rezerva a v území sa s nimi v budúcnosti počíta.

Celkové začlenenie stavby do územia je v zmysle funkčného napojenia podporené rekonštrukciou schodísk a doplnením rámp v periférnych častiach územia, so zreteľom na existujúce trasy vedúce do územia. Modrá a zelená infraštruktúra je podporená tvorbou nových biokoridorov v podobe obnovenia a doplnenia alejí, zvýšením biodiverzity v podobe doplnenia skupín stromov, trvalkových a krovitých záhonov a kvitnúcich lúk, obnovou mokradového a brehového spoločenstva v Jelšovom hájiku, pre podporu zadržiavania vody v území a biodiverzity fauny a flóry tohto unikátneho zeleného komplexu. Súčasťou navrhovaných plôch sú okrem prvkov malej architektúry doplnené aj prvky parkového mobiliáru a vybavenie detských a športových ihrísk. Mobiliár bude doplnený na miestach, kde vznikli nové stretávacie plochy prípadne ponechaný alebo nahradený novým v miestach, kde už existuje. Osvetlenie bude riešené v celom rozsahu. Pôvodné osvetlenie bude odstránené a nahradené novým typom. Pri novovzniknutých plochách bude taktiež doplnené osvetlenie. Doplnené budú aj prípojky pre NN na stretávacích miestach.

3.2 FUNKČNÉ A PREVÁDZKOVÉ ČLENENIE

Riešené územie je rozdelené do troch častí, ktoré budú postupne realizované. Podľa týchto častí je rozdelený výkaz výmer v jednotlivých stavebných objektoch, výkresová časť nie je rozdelená podľa týchto častí. Návrh lokality Magurská - Krivánska - Jelšovský Hájik pozostáva z troch častí - 1. časť je územie a okolie Jelšovského Hájika spolu s príslušnou vegetáciou a technickými prvkami. Druhá časť predstavuje najväčší rozptyl územia - od Jelšovského Hájika až po koniec Krivánskej ulice a tretia časť je od konca Krivánskej ulice po Kráľovoholenskú ulicu po bytovú zástavbu.

Každá z lokalít obsahuje niekoľko herných a športových plôch a prvkov, rekonštrukciu spevnených a nespevnených plôch rôzneho rozsahu, doplnenie prvkov mobiliáru, osvetlenie. Vodné a kanalizačné prípojky, prípadne prípojky pre NN sa nenachádzajú v každej lokalite.

Herné zóny

Zóny určené pre hru detí sú umiestnené prevažne na pôvodných plochách detských ihrísk. Tieto plochy boli tvarovo upravené a doplnené boli nové certifikované prvky. Súčasťou herných zón je aj mobiliár a nový bezpečnostný povrch prevažne z liatej gumy, ale aj piesku, drevnej štiepky a štrku. Detské ihriská sú vhodné pre deti od 1 do 15 rokov.

Športové zóny

Plochy na športovanie rôznych vekových kategórií sú umiestnené prevažne na pôvodných športových plochách, doplnený je Fitness chodník, fitness pre seniorov, workoutové ihrisko a stolný tenis. Existujúce športové plochy sú upravené komplexne vrátane športových prvkov, mobiliáru a bezpečnostného povrchu. Hokejbalové ihrisko je opravené a prispôbené na hru hokejbalu s oficiálnymi pravidlami (je súčasťou SO5 Drobná architektúra, umelecké prvky).

Oddychové zóny

Oddychové zóny sú tvorené ako časti s lavičkami a mestským mobiliárom pre všetky vekové kategórie. Hlavná oddychová časť je riešená v severnej časti územia, kde je predpoklad konania trhov prípadne malých podujatí pre obyvateľov tohto územia. Súčasťou je aj vianočný stromček, ktorý bude možné v zime osvetliť. Oddychový priestor je aj pri fontáne, ktorú využívajú najmä klienti Domu sociálnych služieb.

4 EKOLOGICKÝ KONCEPT

V projekte je zakomponovaných viacero ekologických opatrení na zmiernenie dopadov zmeny klímy:

- **vsakovanie zrážkových vôd** v blízkosti navrhovaných komunikácií a spevnených plôch gravitačným spádom do plôch s výsadbami rastlín alebo trávnikov;
- **zadržiavanie zrážkových vôd pomocou výsadiieb** stromov a záhonov krov a trvaliek
- **zníženie šírenia hluku** prostredníctvom výsadiieb prevažne vzrastlých drevín – stromov a krov;
- **vytvorenie vizuálnej bariéry** prostredníctvom výsadiieb stromov, krov;
- **zlepšenie kvality ovzdušia** vďaka výsadbám drevín a bylín, ktoré prinesú tieň, zvýšia vlhkosť a znížia teplotu ovzdušia;
- **zvýšenie diverzity riešeného územia** vďaka uplatneniu prírody blízky výsadiieb a rozličných druhov drevín, bylín a trávnikov;
- použitie rastlín s rozličným tvarom, štruktúrou, farbou i vôňou taktiež podporuje a **zlepšuje vnímanie priestoru aj pre ľudí telesne či psychicky znevýhodnených a ľudí na autistickom spektre.**

5 STAVEBNÉ OBJEKTY

- SO 1 TERÉNNÉ ÚPRAVY, SPEVNNÉ PLOCHY
- SO2 KONCEPCIA ZELENÉ
 - SO2.1 DENDROLOGICKÝ PRIESKUM
 - SO2.2 NÁVRH VEGETAČNÝCH ÚPRAV
- SO3 PARKOVÝ MOBILIÁR
- SO4 IHRISKÁ
- SO5 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, UMELECKÉ PRVKY
- SO6.1 VEREJNÉ OSVETLENIE
- SO6.2 PRÍPOJKY PRE NN
- SO7 PRÍPOJKY VODY A KANALIZÁCIE

5.1 SO 1 TERÉNNÉ ÚPRAVY, SPEVNNÉ PLOCHY

Stavebný objekt rieši rekonštrukciu povrchov existujúcich ciest a chodníkov, parkovacích plôch súčasne s návrhom nových plôch a odvodnenia týchto plôch, v navrhovanom rozdelení územia na 3 časti. Jednotlivé časti povrchov boli v prvom kroku zakategorizované vzhľadom na vykázané poruchy, pri vizuálnej prehliadke, podľa TP08/2013 a TP05/2014 Katalóg porúch asfaltových vozoviek. Príde k nutným stavebným úpravám plôch, jednak z dôvodu nedostatočnej celistvosti, ale aj z dôvodu lepšej organizácie dopravy. V rámci vytipovaných plôch sú navrhnuté priestory pre nové objekty parkovacích domov, ktoré zlepšia možnosti parkovania v území. Spôsob odvodnenia v území ostane zachovaný, existujúce žlaby a vpusty ostajú zachované, s predpokladom ich vyčistenia, prípadne rekonštrukcie. Pre parkovacie státa sa v maximálnej miere uvažuje s drenážnym povrchom, ktorý umožní vsakovanie povrchovej dažďovej vody do podlažia, bez potreby kanalizácie.

V zmysle vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. pred začatím výkopových prác treba požiadať správcov podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri súbehu, alebo krížovaní inž. siete (kábla VVN, plynovod STL atď.) s inými podzemnými rozvodmi treba dodržať príslušné odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005 a zákona 656/2004 Z.z.

Stavebno - technické riešenie

Rekonštrukcia chodníkov v danom území zachováva šírkové usporiadania, tzn. min. šírka chodníka 1,50m, pre hlavné pešie trasy 2,0m. **Navrhnutá je trasa centrálného chodníka, ktorá prechádza územím, od ulice Rudohorská po ulicu Kráľovohol'ská.** V rámci parku Jeľšový hájik je navrhnutá rekonštrukcia povrchov chodníkov, súčasne s návrhom nových, ktoré odpovedajú úprave aj pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie, podľa vyhl. 532/2002 (hlavne pozdĺžnymi sklonmi). **Existujúce mostíky ostajú zachované, s návrhom výmeny povrchu z drevených dosák a doplnenie zábradlia po oboch stranách mostíka.** Nosná konštrukcia ostane zachovaná.

Chodníky a plochy v severnej časti územia, kde prechádzajú do hájika vykazujú značné deformácie, spôsobené hlavne povrchovou vodou, v čase dažďov. Návrh predpokladá rekonštrukciu týchto chodníkov s novým povrchom z tryskaného betónu, novými krajinicami šírky 1,0m a doplnenie bočných žlabov, ktoré budú naviazané na **priečne cestné odrážky v chodníkoch.** Týmto systémom sa voda dostane z plochy chodníkov a svahov rýchlejšie do priestoru hájika a do potoka.

Hlavný chodník, ktorý vedie okrajom hájika a spája ulicu Rudohorskú s vnútroblkom sídliska vykazuje deformácie povrchu z betónu, spôsobené v predpoklade

cyklami mrazu a tepla. Konštrukcia sa zdá byť neporušená, navrhovaná je teda výmena povrchu, odfrézovaním starej vrstvy betónovej a nahradenie novej, s drážkami pre zabezpečenie protišmykovosti.

Súčasťou úprav chodníkov sú aj navrhované úpravy pre bezbariérový prístup peších do vchodov jednotlivých bytových domov. Navrhnutá je výmena konštrukcie, s rampou, bez schodíka. Rampy budú maximálneho sklonu 8,33% (prípadne 12% miestach kde sa nepredpokladá pohyb osôb INV).

Existujúce parkovacie státa v území ostanú vo veľkej miere zachované, projekt počíta s rekonštrukciou povrchu prípadne konštrukcie, podľa závažnosti porúch. V prípade, že je možné vytvoriť nové miesta, sú tieto navrhnuté s povrchom s drenážnou funkciou (ul. Magurská, Krivánska). Jednotlivé státa sú kolmého radenia, rozmerov 2,50 x 5,00m s uvažovaním chodníka min. šírky 1,50m a miest pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu. Daný návrh využíva možnosti územia na maximálnu možnú mieru, súčasne so zachovaním ukludneného vnútorného priestoru jednotlivých vnútroblokov, kde sú navrhnuté ihriská, chodníky a relaxačné zóny. Doplnením ukludnenia dopravy je aj návrh osadiť na začiatok zóny, ulice Krivánska dopravné značenie „obytná zóna“. **Základná koncepcia povrchov vychádza z podmienok definovaných investorom a dotknutými orgánmi štátnej správy, pracovnými stretnutiami.**

Kategorizácia navrhovaných zmien konštrukcií v území

TYP ÚPRAVY	POVRCHOVÝ MATERIÁL
Bez zmeny	Dlažba ciest a chodníkov
	Asfalt ciest a chodníkov
Údržba existujúceho povrchu (lokálne vysprávky + obnova vodorovného dz)	Dlažba ciest a chodníkov
	Asfalt ciest a chodníkov
	Vyčistenie a údržba žľabov
Výmena povrchu plochy	Dlažba ciest a chodníkov
	Asfalt ciest a chodníkov
Rekonštrukcia plochy	Konštrukcia ciest a chodníkov s povrchom asfalt
	Konštrukcia ciest a chodníkov s povrchom dlažba
Nové plochy	Priepustný povrch parkovísk
	Konštrukcia ciest a chodníkov s povrchom asfalt
	Konštrukcia ciest a chodníkov s povrchom dlažba
	Mlatový povrch

Búracie a zemné práce

Búracie práce pozostávajú z asanácie prvkov a určených povrchov, ide najmä o existujúce konštrukcie s povrchom z asfaltu, spolu s časťami konštrukcií z dlažby, asanáciu prvkov architektúry. Predpokladané zemné práce sú výkopové práce, odstránenie zeminy a kameniva, do potrebnej hrúbky, v miestach nových konštrukcií. **Predpokladané kubatúry zemných prác sú v hodnote výkopu celkovo 2292 m³. Násypy predstavujú najmä dosypy v krajoch konštrukcií, v predpokladanej celkovej hodnote 1944m³.** Bilancia zeminy je prebytok v hodnote 348 m³, spôsobená najmä násypovými telesami vo vnútornej časti územia. Zemina bude dovezená do depónie, zemníka, určeného objednávatelom stavby.

Konštrukcie plôch

Návrh konštrukcie a povrchovej úpravy jednotlivých plôch bol odvodený z predpokladaného dopravného zaťaženia a spôsobu odvodnenia týchto plôch, súčasne s prihliadnutím na architektonické a prírodné riešenie. Konštrukcie sú navrhované na uvažovaný **modul únosnosti podlažia $E_{def,2} = \min. 30\text{MPa}$ a $E_{def,2} = \min. 45\text{MPa}$ pre pojazdvú časť.**

Základná koncepcia povrchov vychádza z podmienok definovaných investorom a dotknutými orgánmi štátnej správy, pracovnými stretnutiami. Hlavným materiálom uvažovaného dopravného priestoru je asfaltový betón, rovnako ako existujúce chodníky. Nové a existujúce chodníčky v hájiku sú navrhnuté s povrchom mlatovým, prípadne spevneným betónovým v prípade severnej časti. Povrch nových parkovísk je drenážny.

5.2 SO 2 KONCEPCIA ZELENÉ

5.2.1 SO 2.1 Dendrologický prieskum

Dendrologický prieskum bol vypracovaný pre účely zistenia zdravotného stavu drevín a následného určenia výrubov a ošetrení. Dendrologický prieskum stromov prebehol v roku 2021 a bol prebratý ako podklad od mesta Banská Bystrica. Inventarizované nanovo boli kry, skupiny krov a skupiny stromov. Identifikované boli aj pne, ktoré je potrebné odstrániť.

V riešenom území sa nachádza celkovo 2027 ks stromov, 19ks skupín stromov (v rámci skupín sa nachádza 118 ks stromov), 297ks krov a skupín krov (2758 m²). Identifikovaných bolo 12 ks pňov. Inventarizované boli len stromy určené na výrub, skupiny stromov, kry a skupiny krov, pne. Nanovo boli inventarizované kry, skupiny krov, porasty stromov, výmladky a náletové dreviny v októbri 2023.

Na výrub bolo určených 238ks stromov, 118 ks stromov so skupín a 622 m² krov a skupín krov. V rámci pestovateľských opatrení boli dreviny rozdelené podľa rozsahu zásahu – arboristické ošetrovanie menšieho, stredného a väčšieho rozsahu. Ošetrovaných bude 204ks stromov a 864 m² krov a skupín krov.

5.2.2 SO 2.2 Návrh vegetačných úprav

Návrh vegetačných úprav pozostáva z výsadby vzrastlých listnatých a ihličnatých drevín s pestrým ale aj nenápadným kvitnutím, výsadby záhonov krov a živých plotov. Pôvodné dreviny vytvoria tzv. kostru priestoru. Doplnené budú aj líniové prvky v podobe alejí lemujuce pešie komunikácie. Ihličnatý strom je doplnený k stretávaciemu miestu na severe riešeného územia ako vianočný stromček. Doplnené budú aj kvetinové výsadby premenlivé počas celého vegetačného obdobia. Navrhnuté sú dve zmesi trvaliek – na slnečné suché stanovisko a polotieň. Trvalkové záhony sú navrhnuté najmä pri dôležitých bodoch ako sú stretávacie miesta a detské ihriská. Zaujímavý jarný efekt vytvoria nízke cibuloviny v trávniku. Jedná sa o zmes bielych a fialových krókusov a nízkych narcisov.

V rámci návrhu je riešená aj bodová výsadba mokrade do existujúceho porastu v rámci Jelšového Hájika. Doplnené budú druhy podľa zón zamokrenia. Po výstavbe bude treba zrevitalizovať aj plochy s parkovým trávnikom, ktoré budú tvorené trávnu miešankou. Výsadba stromov a aj výsev trávniku bude prebiehať vo svahu ale aj v rovine.

Výsadba vzrastlých stromov rozšíri druhovú skladbu drevín a zvýši biodiverzitu územia. Navrhované úpravy prispievajú ku skvalitneniu priestoru nielen po estetickej stránke, ale aj rozšíria biodiverzitu, zvýšia vzdušnú vlhkosť, a naopak znížia pôdnu eróziu či presun prachových častíc.

Návrh pozostáva z nasledovných častí:

- Príprava územia – ošetrovanie drevín a ochrana pri stavebnej činnosti
- Výsadba stromov
- Výsadba krov a živého plota (KZ1 – KZ4, ŽP1 – ŽP5)
- Výsadba trvalkových záhonov (Z1 – Z15)
- Výsadba mokrade
- Výsadba cibulovín v trávniku (Z16, Z17)
- Výsev parkového trávniku v rovine aj vo svahu

5.3 SO 3 PARKOVÝ MOBILIÁR

Parkový mobiliár je umiestnený v rámci celého riešeného územia. Sústredený je predovšetkým v navrhovaných oddychových priestoroch a pred vstupmi do niektorých bytových domov. Nahradený bude aj nefunkčný mobiliár a doplnený aj v blízkosti peších komunikácií.

Návrh pozostáva z lavičiek rôzneho typu a tvaru, stolov, prístreškov, stojanov na bicykle a odpadkových košov. Všetky prvky v tejto lokalite sú materiálovo aj farebne zjednotené, aby priestor pôsobil jednotne. Jednotlivé prvky sú vybrané s dôrazom na kvalitu a odolnosť materiálu. V oddychových priestoroch bude osadené sedenie so stolmi, odpadkové koše, stojany na bicykle. Lavičky s operadlom a podrúčkami sú sústredené pred vstupmi do bytových domov. Na ostatných plochách sú navrhnuté lavičky s operadlom bez podrúčiek. Doplnené sú aj odpadkové koše s jednoduchou konštrukciou na zmiešaný odpad.

Jednotlivé prvky mobiliáru sú vytyčené podľa súradníc vo výkresovej časti. Lavičky pred vchodmi do bytových domov je potrebné umiestniť do stredu vytvoreného výklenku z dlažby. Kotviť sa budú do dlažby, kvôli súbehu inžinierskych sietí. Technické detaily mobiliáru sú uvedené v typových listoch.

Návrh pozostáva z nasledovných častí:

- Asanácia mobiliáru v celom rozsahu, demontáž mobiliáru firmou ZAaRES
- (súčasťou SO4 ihriská)
- Osadenie prvkov mobiliáru (lavičky, stoly, odpadkové koše,...)

Parkový mobiliár, ktorý je súčasťou detských a športových ihrísk je predmetom projektovej dokumentácie SO 4 ihriská.

5.4 SO 4 IHRISKÁ

Detské ihriská a športoviská sú navrhnuté v každej časti územia. Ich poloha rešpektuje pôvodné umiestnenie ihrísk. K týmto plochám je navrhnutý aj mobiliár a bezpečnostný povrch pre pohodlné využívanie, ktorý je súčasťou tohto stavebného objektu.

Niektoré herné plochy sú tematicky pomenované podľa navrhnutých prvkov alebo tvarov plôch. Športoviská majú svoje športové zameranie. Detské ihriská sú vhodné pre deti od 1 do 15 rokov. Športové plochy môžu využívať rôzne vekové kategórie – fit prvky a workout sú vhodné pre dospelých. Navrhnuté sú certifikované prvky v rôznych materiálových a farebných prevedeniach. Ihriská sú doplnené bezpečnostnými povrchmi v podobe liatej gumy, piesku, drevnej štiepky a štrku. Plochy z betónovej dlažby slúžia na umiestnenie dodatkového mobiliáru. Ten obsahuje lavičky rôznych tvarov, piknikové zostavy, stojany na bicykle, odpadkové koše a aj fontánky na pitie. K ihriskám často vedie pešia komunikácia a doplnené sú aj trvalkové záhony a vzrastlé dreviny na vytvorenie tieňa. Použitý povrch z liatej gumy je navrhnutý vo viacerých farebných kombináciách, aby pôsobil hravo.

Detské a športové ihriská podnecujú deti ale aj dospelých k pohybu, tímovej spolupráci a rozvoju jemnej motoriky. Ich revitalizáciou sa zvýši bezpečnosť a aj využívanie ihrísk.

Technické detaily herných a športových prvkov, mobiliáru a povrchov sú uvedené v typových listoch.

Navrhnuté herné a športové plochy v území:

- A/ JELŠOVÝ HÁJIK
- B/ DETSKÉ IHRISKO JASTRAB
- C/ SÉRIA ŠMYKĽAVIEK
- D/ DETSKE IHRISKO ĎATELINKA
- E/ DOPRAVNÉ A DETSKÉ IHRISKO
- F/ DETSKÉ IHRISKO PRI MALOM IHRISKU
- G/ FITNESS CHODNÍK
- H/ HOKEJBALOVÉ IHRISKO
- I/FITNESS PRE SENIOROV
- J/ VEĽKÉ MULTIFUNKČNÉ IHRISKO
- K/ MALÉ IHRISKO
- L/ STOLNÝ TENIS
- M/ WORKOUT
- N/UMELÝ SVAH – CELOROČNÉ SÁNKOVANIE

5.4.1 Inkluzívne herné prvky

Inkluzívne herné zariadenia sú navrhnuté tak, aby sa na nich mohli hrať deti bez ohľadu na ich psychické alebo fyzické schopnosti, či zdravotné znevýhodnenie. Tieto zariadenia sa skladajú z niekoľkých komponentov, ktoré umožňujú deťom zapájať všetky zmysly počas hry, čím podporujú motorický aj senzorický vývoj. Cieľom je, aby sa deti hrali spoločne bez rozdielov, čím sa predchádza izolácii a poskytuje sa každému dieťaťu možnosť napredovať podľa vlastného tempa a schopností. Inklúzia je prínosom pre všetky deti, zdravé aj deti so zdravotným postihnutím, pretože je obohacujúce učiť sa navzájom, aj keď sa od seba líšime.

Prístupnosť pre deti s motorickým postihnutím je zabezpečená prítomnosťou herných prvkov na zemi. Herné činnosti, ktoré sa odohrávajú vnútri zariadení aj mimo nich, podporujú mobilitu, jemnú motoriku, kognitívne schopnosti a rozvoj zmyslov. Otvory sú dostatočne veľké a ľahko prístupné, čo umožňuje sprievodcom aktívne sa zapájať do hry s deťmi, podporovať ich alebo v prípade potreby rýchlo zasiahnuť.

Hojdanie má pozitívny vplyv na vnútorné ucho detí so sluchovým postihnutím a pôsobí upokojujúco na deti s duševnými poruchami. Sedadlá sú vybavené ochrannými bočnicami alebo majú tvar koša, čo zabezpečuje správnu polohu chrbta a stabilitu tela počas aktivity.

Pružinové herné zariadenia obsahujú operadlá, bočnice, držadlá a opierky nôh, čím uľahčujú prístup deťom s motorickým postihnutím a poskytujú oporu ich telu aj pri rýchlejšom pohybe. Kmitanie pružinových zariadení má navyše upokojujúci efekt na deti s autizmom.

Otáčavý pohyb má pozitívny vplyv na vnútorné ucho detí so sluchovým postihnutím. Otáčavé herné zariadenia s nízko umiestnenými plošinami sú vhodné aj pre deti na invalidných vozíkoch, ktoré ich môžu ľahko používať.

Tematické herné zariadenia podporujú rozvoj predstavivosti, fantázie a interaktivity aj u detí s mentálnym postihnutím, ktoré majú obmedzené mentálne schopnosti a schopnosť vnímať symboliku. Tieto zariadenia sú bezbariérové a umožňujú deťom s motorickým postihnutím prístup vďaka rampám, širokým otvorom a herným panelom prispôbeným výške invalidného vozíka, ako aj uchopovacím a stabilizačným prvkom.

5.5 SO 5 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, UMELECKÉ PRVKY

V rámci tohto stavebného objektu sú riešené architektonické prevažne športovísk, ktoré budú rekonštruované a budované nanovo. V súčasnosti sú tribúny a oplotenia na športových ihriskách v nevyhovujúcom stave – poškodenie stĺpov, pletiva. Tribúny na sedenia majú poškodenú konštrukciu a stabilitu, sú natoľko poškodené, že neslúžia svojmu účelu. Doplnené sú aj nové architektonické prvky vytvorené na mieru danému priestoru. Jedná sa o spoločenskú časť s múrikmi a so sedením, gabiónový múrik okolo sedenia pri DSS, typové prístrešky nad sedením a drevený chodník s podestou v Jelšovom Hájiku. Všetky prvky zlepšia využitie daných priestorov pre rôzne vekové kategórie a budú spĺňať vyššiu mieru odolnosti voči vandalizmu či prírodným podmienkam. Účasťou hokejbalové ihrisko je aj osvetlenie (SO6.1), prípojky pre NN (SO6.2) a prípojky vody a kanalizácie (SO7). K tomuto ihrisku prislúcha aj malá hokejová bránka pre deti, ktorá je súčasťou SO4. Povrch multifunkčného ihriska spolu s jeho vybavením rieši SO4. Riešeným prvkom je aj pôvodná fontána, ktorá je navrhnutá ako štúdia a podrobné technické detaily nie sú súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

Tento stavebný objekt pozostáva z týchto konkrétnych prvkov:

1. Drevený chodník v Jelšovom Hájiku
2. Podesta hniezda v Jelšovom Hájiku
3. Múriky s lavičkami – A typ (Spoločenská časť)
4. Hokejbalové ihrisko
5. Ihrisko s autodráhou
6. Multifunkčné ihrisko
7. Múrik okolo posedenia
8. Prístrešky
9. Štúdia fontány

5.6 SO 6.1 VEREJNÉ OSVETLENIE

Projekt rieši požiadavku investora na vypracovanie projektovej dokumentácie rekonštrukcie verejného osvetlenia (VO) lokality Magurská - Krivánska - Jelšov ý hájik v Banskej Bystrici v súlade s platnými predpismi a STN v rozsahu nevyhnutnom pre vydanie stavebného povolenia a realizáciu zámeru investorom. Riešené územie má v projekte vyznačené hranice rozsahu projektu.

Rozsah rekonštrukcie VO:

- Demontáž všetkých svietidiel a stožiarov
- Návrh nových stožiarov a svietidiel
- Návrh novej kabeláže
- Demontáž starých RVO a montáž nových RVO

V projekte je riešené komplexné osvetlenie priestorov obytného súboru lokality Magurská - Krivánska - Jelšov ý hájik tak, aby spĺňalo požiadavky súčasnej legislatívy zameranej okrem dostatočného osvetlenia komunikácií aj na rovnomernosť osvetlenia. Zároveň požiadavka na osvetlenie príslušných priestorov zvyšuje bezpečie účastníkov. Pre celkovú zrakovú pohodu sú navrhnuté svietidlá s farbou svetla 3000K.

Filozofia napájania zostáva nezmenená. Mení sa filozofia ovládania VO. Nové vývody z RVO budú spínané, ale ovládanie bude realizované priamo vo svietidlách.

V prechodnom období (do celkovej výmeny svietidiel), keď budú pripojené aj okruhy so starými svietidlami, bude pre tieto okruhy použitý pôvodný existujúci kábel z RVO, ktorý bude v miestach demontovaných stožiarov spojovaný.

Nové svietidlá budú vybavené konektormi Zhaga a systémom pre spínanie, stmievanie a monitoring. Systém bude komunikovať s radiáciami jednotkami umiestnenými v RVO.

Podklady pre vypracovanie projektu:

- situácia dotknutých častí mesta vo formáte .dgn
- príslušné STN
- závery z pracovných rokovaní
- obhliadky rozvádzačov a verejného osvetlenia
- miestne zisťovanie príslušnosti svietidiel k RVO
-

5.6.1 Rozsah

Prehľad svetelných miest (SM – stožiar s jedným, alebo viac svietidlami)

	Počet SM pred rekonštrukciou	Počet SM po rekonštrukcii
VO	90	142
Športoviská	0	8
Celkom	90	150

Poznámka:

Celkový počet stožiarov je 150.

Na osvetlenie športovísk sú použité reflektory (8ks).

Počet svietidiel VO pred rekonštrukciou: 93 ks

Počet svietidiel VO po rekonštrukcii: 154 ks (+2x exist. reflektor na RC AMK aréne)

Počet napájacích RVO pred rekonštrukciou: 4 ks

Svietidlá v riešenom území sú napájané z rozvádzačov RVO032, RVO024, RVO028, RVO029.

Počet napájacích RVO po rekonštrukcii: 3 ks

Všetky navrhované svietidlá v riešenom území budú napájané z rozvádzačov RVO032, RVO028, RVO029.

Napäťová sústava.

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

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

5.6.2 Zaradenie zariadenia a dodávky el. energie

- Zaradenie navrhnutého elektrozaariadenia podľa miery ohrozenia v zmysle prílohy č. 1 (časť III.) Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. je do skupiny "B"
- Zabezpečenie dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610 §16107 bude pre danú stavbu: podľa stupňa „3“ - kde sa dodávka elektrickej energie nemusí zabezpečovať zvláštnymi opatreniami.
- Zdroje: RVO032, RVO028, RVO029

5.6.3 Energetická bilancia

VO pred rekonštrukciou

Inštalovaný výkon VO: $P_i = 7,90 \text{ kW}$

VO po rekonštrukcii

Rozvádzač RVO032 $P_i/P_s = 1,684/ 1,216 \text{ kW}$

Rozvádzač RVO028 $P_i/P_s = 2,466/ 1,667 \text{ kW}$

Rozvádzač RVO029 $P_i/P_s = 0,852/ 0,352 \text{ kW}$

VO po rekonštrukcii

Inštalovaný výkon VO: $P_i = 3,402 \text{ kW}$

Inštalovaný výkon VO redukovaný: $P_i = 1,635 \text{ kW}$

Inštalovaný výkon VO športové plochy: $P_i = 1,600 \text{ kW}$

Inštalovaný výkon VO celkový: $P_i = 5,002 \text{ kW} / 3,235 \text{ kW}$

Inštalovaný výkon klesne cca o 35%.

Z rozvádzača RVO032 budú napájané aj elektrické zariadenia technického vybavenia RU s výkonom : $P_i/P_s = 2,0 / 2,0$ kW

Rozvádzač RVO032: VO: $P_i/P_s = 1,684 / 1,216$ kW

ostatné: $P_i/P_s = 2,0 / 2,0$ kW

celkom: $P_i/P_s = 3,684 / 3,216$ kW

Obmedzujúci istič v RVO032: existujúci: 50A, 3 pol. char.D; navrhovaný: 32A, 3 pol. char.B

Obmedzujúci istič v RVO028: existujúci: 32A, 3 pol. char.B; navrhovaný: 32A, 3 pol. char.B

Obmedzujúci istič v RVO029: existujúci: 50A, 3 pol. char.D; navrhovaný: 25A, 3 pol. char.B

Prípojky k RVO sú riešené v SO 6.2 Prípojky NN.

5.6.4 Kompenzácia

Používané svietidlá sú kompenzované na $\cos \varphi 0,9$. Dodatočná kompenzácia nie je potrebná.

5.6.5 Zaistenie bezpečnosti v súlade s STN EN 61140

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

- 411.2: ZÁKLADNÁ OCHRANA:
 - A.1. Základná izolácia živých častí.
 - A.2. Zábrany alebo kryty.
- 411.3: OCHRANA PRI PORUCHE:
 - 411.3.1: Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie.
 - 411.3.2: Samočinné odpojenie pri poruche.
- 415: DOPLNKOVÁ OCHRANA:
 - 415.1: Prúdové chrániče (RCD)
 - 415.2: Doplnkové ochranné pospájanie

5.6.6 Charakteristika objektu

Stožiare verejného osvetlenia so zemným káblovým rozvodom

5.6.7 Vonkajšie vplyvy

Vplyvy prostredia jednotlivých priestorov sú protokolárne určené v zmysle STN 332000-5-51 nasledovne. Protokol je súčasťou projektovej dokumentácie.

Uvedené vplyvy musia byť počas skúšobnej prevádzky preverené a potvrdené.

5.7 SO 6.2 PRÍPOJKY PRE NN

5.7.1 Predmet projektu

Projekt rieši požiadavku investora na vypracovanie projektovej dokumentácie pre napojenie elektrických zariadení inštalovaných v revitalizovanom území obytného súboru lokality Magurská - Krivánska - Jelšovský hájik v Banskej Bystrici v súlade s platnými predpismi a normami STN v rozsahu nevyhnutnom pre vydanie stavebného povolenia a realizáciu zámeru investorom. Časť zariadení bude napájaná z rozvádzačov RVO032 a RVO028.

5.7.2 Základné technické údaje

Napäťová sústava.

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

Zaradenie zariadenia a dodávky el. energie.

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

Energetická bilancia

Napájanie z TS 326/ts/349:

Rozvádzač RVO032: VO: Pi/Ps = 1,684/ 1,216 kW

ostatné: Pi/Ps = 2,0 / 2,0 kW

celkom: Pi/Ps = 3,684/ 3,216 kW

Rozvádzač RE.N349 Pi/Ps = 44/ 30kW (Nabíjačky elektromobilov 22kW- 2ks)

Napájanie z TS 326/ts/346:

Rozvádzač RVO028: VO: Pi/Ps = 2,466/ 1,667 kW

celkom: Pi/Ps = 2,466/ 1,667 kW

Rozvádzač RE.N346 Pi/Ps = 44/ 30kW (Nabíjačky elektromobilov 22kW- 2ks)

Napájanie z TS 326/ts/340 (skriňa SR pri Magurskej 5):

Rozvádzač RE.XS Pi/Ps = 3/ 3kW (zásuvkový stĺpik pre spoločenské akcie)

Napájanie z TS 326/ts/328:

Rozvádzač RVO029: VO: Pi/Ps = 0,852/ 0,352 kW

celkom: Pi/Ps = 0,852/ 0,352 kW

Rozvádzač RE.N328 Pi/Ps = 44/ 30kW (Nabíjačky elektromobilov 22kW- 2ks)

Maximálnu kapacitu nabíjacích staníc určí prevádzkovateľ TS.

Merania el. energie – viď bod 3.1. tejto správy.

Kompenzácia

Použité elektrické zariadenia sú kompenzované na $\cos \varphi$ 0,9. Dodatočná kompenzácia nie je potrebná.

Zaistenie bezpečnosti v súlade s STN EN 61140.

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

Samočinné odpojenie napájania:

- 411.2: ZÁKLADNÁ OCHRANA:
 - A.1. Základná izolácia živých častí.
 - A.2. Zábrany alebo kryty.
- 411.3: OCHRANA PRI PORUCHE:
 - 411.3.1: Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie.
 - 411.3.2: Samočinné odpojenie pri poruche.
- 415: DOPLNKOVÁ OCHRANA:
 - 415.1: Prúdové chrániče (RCD)
 - 415.2: Doplnkové ochranné pospájanie

Charakteristika objektu.

Plastové pilierové rozvodnice v exteriéri so zemným káblovým rozvodom.

Vonkajšie vplyvy.

Vplyvy prostredia jednotlivých priestorov sú určené v protokole 1691/2025 v zmysle STN 332000-5-51, ktorý je súčasťou PD.

Uvedené vplyvy musia byť počas skúšobnej prevádzky preverené a potvrdené.

5.8 SO 7 PRÍPOJKY VODY A KANALIZÁCIE

Časť SO07 rieši v predmetnej lokalite napojenie fontánok na pitie, fontány (vodného prvku) a kontajnerových buniek so sanitou pre hokejbalové ihrisko na zdroj pitnej vody vodovodnými prípojkami z verejného vodovodu.

Projekt ďalej rieši odvedenie splaškových odpadových vôd z kontajnerových buniek pre hokejbalové ihrisko kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie. Projekt tiež rieši odvedenie prepádovej vody z technológie fontány (vodného prvku) vsakom do horninového prostredia.

5.8.1 Vodovodné prípojky

V rámci riešenej lokality budú na vybraných miestach inštalované 2 fontánky na pitie pre peších (FP..), jedna fontána ako vodný prvok a dve kontajnerové bunky so sanitou pre hokejbalové ihrisko.

Fontánky na pitie (FP..) budú pripojené na verejný vodovod, každá vlastnou vodovodnou prípojkou HDPE $\varnothing 32 \times 3,0$ mm.

Fontána ako vodný prvok bude mať vybudovanú suchú technologickú šachtu (TŠF), v rámci ktorej bude vybudovaná mokrá akumulčná nádrž (AN). Technologická šachta bude pripojená na verejný vodovod samostatnou vodovodnou prípojkou HDPE $\varnothing 32 \times 3,0$.

Ku hokejbalovému ihrisku je v súčasnosti privedená vodovodná prípojka ukončená v existujúcej vodomernej šachte (VŠe). Existujúce potrubie prípojky je v nevyhovujúcom technickom stave a bude v celom rozsahu zrušené. Existujúca vodomerná šachta (VŠe) zostane ponechaná. Kontajnerové bunky so sanitou pre hokejbalové ihrisko budú pripojené na verejný vodovod novou vodovodnou prípojkou HDPE $\varnothing 32 \times 3,0$ s meraním v existujúcej šachte (VŠe).

Na uvedených vodovodných prípojkách HDPE $\varnothing 32 \times 3,0$ mm budú osadené v rôznych vzdialenostiach od verejného vodovodu (VŠ1 cca 11,0 m, VŠ2 cca 2,0 m, VŠ3 cca 4,0 m, ponechaná VŠe cca 49,0 m) nové prefabrikované vodomerné šachty (VŠ1-VŠ3), resp. ponechaná VŠe, so svetlými rozmermi 1200x1000x1500 mm, v mieste vstupného komína so svetlou výškou 1800 mm, vstupný komín so svetlými rozmermi 600x600 mm a ocelovým poklopom. V každej šachte bude inštalovaná vodomerná zostava na meranie spotreby pitnej vody s vodomerom DN 20 mm, typ MN QN 2,5 XN, s menovitým prietokom 2,5 m³/h a maximálnym prietokom 5,0 m³/h.

Napojenie každej prípojky na verejný vodovod bude vyhotovené pomocou navŕtavacieho pásu s uzáverom a zemnou zákopovou súpravou s liatinovým poklopom - vykoná zodpovedný pracovník správcu verejného vodovodu.

Úsek každej vodovodnej prípojky za meraním od vodomernej šachty (VŠ..) po fontánku na pitie, TŠF pre fontánu, resp. kontajnerové bunky, bude tiež v dimenzii HDPE $\varnothing 32 \times 3,0$ mm. Celkové dĺžky trás vodovodných prípojek od bodu napojenia na verejný vodovod po jednotlivé objekty budú nasledovné:

- vodovodná prípojka pre fontánku na pitie FP1 (PD Časť 3) - cca 37,5 m,
- vodovodná prípojka pre fontánku na pitie FP2 (PD Časť 2) - cca 94,5 m,
- vodovodná prípojka pre TŠF fontány (PD Časť 1) - cca 35,0 m,
- vodovodná prípojka pre kontajnerové bunky ihriska (PD Časť 1) - cca 99,5 m.

5.8.2 Kanalizačná prípojka

Splaškové odpadové vody z kontajnerových buniek hokejbalového ihriska budú odvádzané novou kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie, ktorá je vedená popri miestnej komunikácii, ul. Rudohorská.

Na novej kanalizačnej prípojke bude cca 15,0 m od bodu napojenia na verejnú kanalizáciu osadená nová typová revízná kanalizačná plastová šachta RŠ

s liatinovým poklopom, DN 400, situovaná na verejnom priestranstve. Napojenie na verejnú kanalizáciu bude vyhotovené systémom IN-SITU (resp. AWADOCK) v hornej tretine potrubia - vykoná zodpovedný pracovník správcu verejnej kanalizácie. Úsek kanalizačnej prípojky od RŠ po kontajnerové bunky bude v dĺžke cca 33,0 m.

Nová kanalizačná prípojka bude zhotovená z rúr z nemäkčeného PVC-U $\varnothing 160$ mm kruhovej tuhosti SN8, spájaných hrdlami s dodaným gumovým tesnením. Celková dĺžka kanalizačnej prípojky od bodu napojenia na verejnú kanalizáciu po kontajnerové bunky bude cca 48,0 m.

ODTOKOVÉ MNOŽSTVÁ

Odtokové množstvá sú zhodné s bilanciou potreby vody pre bunky hokejbalového ihriska:

Denné priemerné množstvo splaškových odpadových vôd = 0,72 m³/deň

Ročné množstvo splaškových odpadových vôd = 180,0 m³/rok

Na základe výpočtu bolo navrhnuté potrubie z nemäkčeného PVC-U pre ležaté kanalizačné potrubia $\varnothing 160$ mm kruhovej tuhosti SN8. Potrubie kanalizačnej prípojky bude uložené v minimálnom sklone 20,0 ‰.

5.9 KAMEROVÝ SYSTÉM

Kamerový systém a ich technické detaily nie sú súčasťou tejto PD, text slúži ako podklad pre spracovanie samostatnej projektovej dokumentácie. Technické spracovanie nie je predmetom tejto PD.

Na základe požiadavky investora bude v lokalite Severná, určených pre revitalizáciu, riešený kamerový systém v priestoroch s vyšším pohybom obyvateľov z dôvodu zvýšenia bezpečnosti. Pri návrhu bude rešpektované súčasné trasovanie inžinierskych sietí.

Presné určenie polohy kamier bude definované pri obhliadke so zodpovedným pracovníkom MsP Banská Bystrica. Keďže kamerový systém pre mesto Banská Bystrica prevádzkuje firma Slovanet a.s., typy kamier budú určené po dohode medzi projektantom, investorom a prevádzkovateľom kamerového systému.

Pri obhliadke budú určené objekty, ktoré budú kamerovým systémom sledované, určí sa počet a umiestnenie kamier potrebných na sledovanie určených objektov, určia sa kamery a ich vybavenie v závislosti na prevádzkových podmienkach a určí sa spôsob údržby.

Predpokladá sa použitie IP kamier s PoE napájaním a s infra prísvetlením. Prepojenie kamier s aktívnymi zariadeniami sa predpokladá buď použitím optického vlákna alebo rádiovým prenosom, popřípadе kombináciou týchto technológií. Vzhľadom k tomu, že stĺpy verejného osvetlenia, na ktorých sa predpokladá umiestnenie kamier, nebudú mať napájanie 230V po dobu 24 hodín, bude riešený rozvod napájacieho napájania pre kamerový systém podľa navrhnutých kamier. Rozvody kamerového systému budú využívať v čo najväčšej miere káblové trasy verejného osvetlenia. Spôsob a bod napojenia na existujúci kamerový systém bude určený prevádzkovateľom služby firmou Slovanet, a.s.

5.10 POLOZAPUSTENÉ KONTAJNERY

Polozapustené kontajner a ich technické detaily nie sú súčasťou tejto PD, ich umiestnenie v návrhu slúži ako podklad pre spracovanie samostatnej projektovej dokumentácie. Technické spracovanie nie je predmetom tejto PD.

Každé navrhované stojisko polopodzemných kontajnerov na komunálny odpad a triedený odpad bude slúžiť pre umiestnenie polopodzemných kontajnerov užitočného objemu 5m³ a 3m³ a kombinovaných kontajnerov z objemových hodnôt 3m³ a 1,0m³ (viď tabuľku „Výpis polopodzemných kontajnerov“).

Telá šachiet, vrátane kotviacich prvkov budú zapustené minimálne 60% svojej výšky do zeme. Podzemné časti tiel kontajnerov majú kruhový pôdorys so štyrmi kotvami proti tlaku spodnej vody. Sú zo 100% recyklovateľného, vodotesného, hygienicky nezávadného a

chemicky stáleho materiálu HDPE alebo z betónu s hrúbkou steny minimálne 10 mm, v prípade požiaru neuvolňuje toxické plyny. Nadzemná časť kontajnerov je štvorcového pôdorysu maximálne 1600 x 1600 mm, s možnosťou napojenia na ďalší kontajner a vytvorenia zostavy. Telo nadzemnej časti kontajnerov je z materiálu odolného voči korózii (napr. HDPE, antikor), v prípade požiaru neuvolňuje toxické plyny. Nadzemná časť polopodzemných kontajnerov je z pohľadových strán doplnená opláštením z hliníkovej konštrukcie a výplne z farebne stáleho drevokompozitu. Súčasťou každého kontajnera je odnímateľné veko z HDPE. Vo veku je osadený plniaci otvor s poklopom s farebnou úpravou podľa druhu odpadu. Každý polopodzemný kontajner je vybavený zberným vrecom s patentovaným systémom výsypu s rýchlopínacím systémom a dvojitou poistkou proti uvoľneniu lana. Pre zber odpadov zo skla je špeciálne upravené vystužené zberové vreco s pogumovanou vnútornou vložkou.

Vyprázdňovanie kontajnerov sa realizuje pomocou jednobodového rýchlopínacieho systému zdvihu. Zdvih a presun zberného vreca spolu s vekom hydraulickým ramenom umiestneným na zberovom vozidle, bez potreby ďalšieho háku na otváranie kontajnera. Kontajnery môžu byť doplnené o monitorovacie zariadenia snímajúce výšku naplnenosti za účelom efektívneho využitia v čase prevádzky.

Osadenie polopodzemných kontajnerov

Na dno výkopovej jamy sa pod telá šácht polopodzemných kontajnerov vyhotoví násyp zo štrkodrvy (alt. štrkopiesku) frakcie 0-32 mm, hrúbky 150 mm (zhuťnenie $E_{def2} = 30$ MPa). Zhuťnenie sa zrealizuje vibračnou doskou.

Po priestorovom osadení kontajnerových šácht z HDPE (podzemná časť kontajnerov) sa tieto obsypú zásypom štrkodrvou (alt. štrkopieskom) frakcie 0-32 mm, zhuťňovanej po vrstvách 250 mm. Zhuťnenie sa vibračnou nohou.

Pri pracovnom postupe osadenia polopodzemných kontajnerov, je potrebné postupovať podľa technických listov a návodu na inštaláciu, vypracovaných výrobcom.

Úpravy plôch a priestranstiev

Plochu stojiska a prístupových plôch tvorí zámková dlažba hr. 60 mm. Zámková dlažba je ohraničená betónovým parkovým resp. cestným obrubníkom.

Číslo stojiska	Zmesový odpad	Papier	Plasty+Kovy+ VKM	Sklo	Bioodpad
B.1.16	2	0	1	1	0
B.1.23	2	0	1	1	0
B.1.24	1	0	1	0	0
B.1.25	2	0	1	1	0

Skladba vrstiev dlažby - na zásype kontajnerov:

- zámková dlažba	60 mm
- podkladné lôžko - štrkodrava fr. 4-8 mm	20 mm
- zhuťnená štrkodrava fr. 0-32 mm (zhuťnenie $E_{def2} = 50$ MPa)	100 mm
hrúbka spolu	180 mm
- zásyp kontajnerov zhuťnenou štrkodrvou fr. 0-32, huť. po vrstvách 250 mm (zhuťnenie $E_{def2} = 50$ MPa)	1420 mm
- lôžko zo zhuťnenej štrkodrvy fr. 0-32 mm (zhuťnenie $E_{def2} = 30$ MPa)	150 mm
- zhuťnený rastlý terén	

Skladba vrstiev dlažby - na teréne:

- zámková dlažba	60 mm
- podkladné lôžko - štrkodrava fr. 4-8 mm	20 mm

- zhutnená štrkodrva fr. 0-32 mm (zhutnenie $E_{def2} = 50$ MPa)	100 mm
- zhutnená štrkodrva fr. 0-32 mm (zhutnenie $E_{def2} = 40$ MPa)	250 mm
- zhutnený rastlý terén	
hrúbka spolu	430 mm

6 VPLYV PROSTREDIA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná výstavba nebude mať negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia v lokalite. Aktivity súvisiace s prevádzkou objektov, plôch verejnej zelene a zber odpadkov zodpovedajú bežnému štandardu.

Stavba má na životné prostredie priaznivý vplyv, pretože podporuje biodiverzitu flóry a fauny, priaznivo ovplyvňuje mikroklima priestoru.

6.1 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE POČAS VÝSTAVBY

Navrhovaná stavba sa nachádza v zastavanej časti mesta v rámci sídliskovej štruktúry. V priebehu výstavby dôjde k určitým negatívnym javom, ktoré ovplyvňujú okolité prostredie. Toto je spôsobené zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou, výfukovými splodinami, nebezpečenstvom úrazu a komplikovaním pohybu na území výstavby. Tieto účinky však nebudú mať trvalý vplyv na okolité prostredie a po zrealizovaní tejto stavby pominú.

Aby počas doby výstavby nedochádzalo k porušovaniu a poškodzovaniu životného prostredia je dodávateľ stavby povinný dodržiavať nasledovné opatrenia:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných tokov, zdrojov a plôch
- zabezpečovať kontrolu a čistenie vychádzajúcich vozidiel a mechanizmov zo staveniska
- so stavebným odpadom, ktorý vznikne stavebnou činnosťou narábať v súlade so zákonom č.79/2015. o odpadoch v znení neskorších predpisov a kategorizovať v zmysle Vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.
- pri realizácii prác je predpoklad vzniku odpadov. Vzniknuté odpady je potrebné zhromažďovať, ukladať a skladovať vo vhodných priestoroch a nádobách do doby ich uloženia na regulované skládky alebo ich likvidáciu. Pri manipulácii s odpadmi je potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

6.2 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Pri realizácii výstavby a prevádzky stavby je predpoklad vzniku odpadov. Vzniknuté odpady je potrebné zhromažďovať, ukladať a skladovať vo vhodných priestoroch a nádobách. Pri manipulácii s odpadmi je potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

Organizácia a nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas priebehu výstavby a prevádzky stavby sa bude vykonávať v súlade s ustanoveniami Zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a právnych predpisov vydaných na jeho vykonanie. Sú to tieto právne predpisy:

Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Všetky odpady budú likvidované v zmysle platnej legislatívy: Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov č.79/2015.

Zatriedenie odpadov a množstvá odpadov, spôsob ich likvidácie

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284 zo dňa 19.7.2001 – príloha č.1, sa predmetné odpady zaraďujú do skupín č. 15 a č. 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií.

Spôsob likvidácie odpadov zo stavebnej činnosti

Kód zneškodňovania odpadov podľa prílohy č.2 zákona č. 79/2015 Z.z.:

D1 : Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

Odpady vznikajúce počas výstavby

Počas realizácie stavby vzniknú tieto druhy odpadov (kód odpadu, názov odpadu, kategória, kód zneškodnenia odpadov)

- 170101 betón	O	D1
- 170201 drevo	O	D1
- 170203 plasty	O	D1
- 170302 bituménové zmesi iné ako uvedené v 170301	O	D1
- 170405 železo a oceľ	O	R4
- 170504 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O	D1
- 170506 výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O	D1
- 200201 biologicky rozložiteľný odpad (stromy, kríky)	O	D1
- 200202 zemina (humusová vrstva)	O	D1

Výkopová zemina sa použije na terénne úpravy v riešenom areáli, na vyrovnanie existujúcich nerovností terénu. Recyklovateľný odpad a druhotné suroviny (železo a kovy) budú likvidované odvozom do zariadení Zberných surovín a Zberných dvorov. Odstránenie odpadov z čiernych skládok zabezpečí mesto. Počas výstavby budú odpady zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov resp. priamo do vozidiel stavby.

Podľa § 77 ods. 2 zákona č.79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa zákona a plní povinnosti podľa § 14 zákona t.j.

K termínu kolaudácie investor zabezpečí platné zmluvy so subjektmi oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy a zneškodnenia všetkých v objekte vznikajúcich odpadov.

7 UPOZORNENIE

Táto projektová dokumentácia je autorským dielom podľa autorského zákona č. 185/2015 Z. z. v aktuálnom znení. Jej použitie, kopírovanie a ďalšie šírenie je možné len so súhlasom autora. Akékoľvek zmeny, úpravy či doplnenia tohto diela bez písomného súhlasu autora, ktoré by mohli ovplyvniť jeho charakter, kompozíciu alebo autorský zámer, sú neprípustné a môžu predstavovať zásah do práva na jeho nedotknuteľnosť podľa §17 Autorského zákona.

Každý dodávateľ a subdodávateľ stavebných a technologických častí stavby je povinný pred realizáciou svojich dodávok skontrolovať projektové podklady. Projektová dokumentácia nenahrádza výrobnú ani dielenskú dokumentáciu. Dodávateľ je povinný si ju v prípade potreby vyhotoviť samostatne. Prevzatím staveniska a začatím realizácie preberajú dodávateľia a ich subdodávateľia zmluvnú zodpovednosť za úplnosť a funkčnosť svojich dodávok ako celku. O všetkých zmenách v stavebných, technických a technologických parametroch musia informovať projektanta/autora diela. Projektant/autor diela si vyhradzuje právo vyjadriť odborné stanovisko k zmenám vyplývajúcim z technických a technologických špecifik jednotlivých subdodávateľov.

Pred začiatkom výstavby je nutné vytýčenie a vyznačenie polohy vedení a zariadení všetkých inžinierskych sietí ich správcami, vrátane ochranných pásiem, nachádzajúcich sa v rámci riešeného územia.

Pri realizácii a údržbe navrhovaných prvkov a plôch je potrebné dodržiavať všetky platné normy a právne predpisy súvisiace s ochranou zdravia, životného prostredia a pod.

Akékoľvek zmeny týkajúce sa projektovej dokumentácie je potrebné konzultovať so zodpovedným projektantom.

8 BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

- Dodávateľ stavebných prác zabezpečí ich realizáciu tak, aby tieto boli vykonávané v súčinnosti s platnou legislatívou v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Pri zemných prácach je dodávateľ povinný dodržať ustanovenia vyhlášky č. 374/1990 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, zo dňa 14.8.1990 a ustanovenia STN 7330 50 „Zemné práce“, zo dňa 11.8.1986.
- Pred začatím zemných prác je dodávateľ povinný včas zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Ak si dodávateľ nebude istý bezpečnosťou výkopu, bude nutné výkop uskutočniť ručne.
- Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať technologické predpisy, príslušné bezpečnostné, hygienické, protipožiarne predpisy, nariadenia a normy všeobecne platné, vyhlášku SÚBP, zákon NR SR č. 330/1996 O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z. z. a zákona č. 158/2001 Z. z. Postup prác je potrebné koordinovať s investorom. Počas výstavby je potrebné dodržať zákon č. 510/2001 Z. z. – O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení Nariadenia č.282/2004 Z. z. V zmysle tohto nariadenia je stavebník povinný zabezpečiť Plán bezpečnosti a ochrany zdravia na stavbe.
- Dodávateľ stavby je povinný dbať, aby neboli devastované okolité plochy, dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných tokov, zdrojov a plôch, zabezpečovať kontrolu a čistenie vychádzajúcich vozidiel a mechanizmov zo staveniska.
- Počas výstavby je zakázané zriaďovanie skládok materiálu a stavebných dvorov na existujúcich podzemných kábloch a projektovaných trasách prekládok podzemných telekomunikačných vedení a zariadení.
- Na stavbe musí byť zaistený kvalifikovaný stavebný dozor.
- V tomto stupni bola splnená požiadavka od Distribúcia SPP a.s. doplniť všetky existujúce PZ a vyznačiť vzájomné vzdialenosti všetkých stavebných objektov kótovaním.

9 ZOZNAM PRÍLOH

PRÍLOHA 1	SÚHRNNÉ BILANCIE
PRÍLOHA 2	VIZUALIZÁCIE

© Ing. Júlia Straňáková

Všetky súčasti tejto dokumentácie sú chránené v zmysle autorského zákona a môžu byť použité len so súhlasom autora.