

BREZOVÝ HÁJ v Nitre – budovanie prvkov zelenej infraštruktúry

SO 02 – PRVKY URBÁNNÉHO DIZAJNU

TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	1
2	ÚČEL A OBSAH DOKUMENTÁCIE	1
3	SÚČASNÝ STAV	1
3.1	ZHODNOTENIE SÚČASNÉHO STAVU MOBILIÁRU A ŠPORTOVÝCH PRVKOV	1
3.2	ASANÁCIE/DEMOLÁCIE	2
4	NAVRHOVANÝ STAV	2
4.1	NÁVRH MESTSKÉHO MOBILIÁRU	2
4.2	NÁVRH HERNÝCH PRVKOV	3
4.3	NÁVRH ŠPORTOVÝCH PRVKOV	3
4.4	NÁVRH DOPADOVÝCH PLÔCH	3
5	TECHNOLÓGIA REALIZÁCIE	4
5.1	MESTSKÝ MOBILIÁR	4
5.2	HERNÉ PRVKY	4
5.3	ŠPORTOVÉ PRVKY	5
5.4	DOPADOVÉ PLOCHY	5
5.4.1	Trávnik	5
5.4.2	Štrk	6
5.4.3	Liata guma	6
6	ÚDRŽBA A STAROSTLIVOSŤ	7
6.1	ÚDRŽBA PRVKOV URBÁNNÉHO DIZAJNU	7
6.1.1	Kontroly technického stavu	7
6.1.2	Údržba technického stavu prvkov detského ihriska	7
6.1.3	Údržba prvkov detského ihriska počas zábehového času	8
7	VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	8
7.1	VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE POČAS VÝSTAVBY	8
8	ZÁVEREČNÉ – SÚHRNNÉ POŽIADAVKY NA STAVBU	9

MÁJ 2017

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	Vypracovanie realizačnej PD stavby – Brezový háj v Nitre – budovanie prvkov zelenej infraštruktúry
Miesto stavby:	k. ú. Nitra, parc. č. 1392/1, 1392/3, 1392/5, 1392/6, 1392/7, 1392/8, 1392/9, 1392/10, 1392/11, 1392/12, 1392/13, 1392/14, 1392/15, 1392/16, 1392/17, 1392/18, 1392/19, 1392/20, 1392/21, 1392/22, 1392/23, 1392/24, 1392/25, 1415/19, 1415/26
Okres:	Nitra
Kraj:	Nitriansky
Investor:	Mesto Nitra, Štefánikova trieda 60, 950 06 Nitra Zastúpené: Ing. arch. Eva Ligačová
Autor návrhu:	Ing. Júlia Straňáková, autorizovaný krajinný architekt, reg. č. 0036KA,
Stavebný objekt:	SO 02 Prvky urbánneho dizajnu
Stupeň PD:	Realizačný projekt
Zodp. projektant:	Ing. Júlia Straňáková, Svätoplukovo 449, 951 16 Svätoplukovo mob: 0905/935 998, e-mail: rudbeckia@rudbeckia.sk
Spracovateľ PD:	Ing. Júlia Straňáková Ing. Zuzana Ďuránová
Dátum zadania:	29.03.2017
Dátum odovzdania:	31.05.2017

2 ÚČEL A OBSAH DOKUMENTÁCIE

Cieľom projektovej dokumentácie je návrh prvkov mestského mobiliáru, herných a športových prvkov, ktoré budú súčasťou revitalizácie Brezového hája v Nitre a budú zodpovedať aktivitám a potrebám návštevníkov i užívateľov stavby.

Návrh pozostáva z textovej a grafickej časti.

Pri vypracovaní návrhu boli použité podklady:

- Kópia katastrálnej mapy
- Polohopis a výškopis vymedzeného územia (geodetické zameranie 2017)
- ÚP mesta Nitra

3 SÚČASNÝ STAV

3.1 ZHODNOTENIE SÚČASNÉHO STAVU MOBILIÁRU A ŠPORTOVÝCH PRVKOV

V priestore Brezového hája sa v súčasnosti nachádzajú prvky urbánneho dizajnu, ktoré svojim tvarom a materiálom dotvárajú prírodný vzhľad tohto prostredia. Tieto prvky slúžia návštevníkom parku na oddych a športové aktivity. Sú určené hlavne pre dospelých, hoci užívateľmi niektorých z týchto prvkov sú aj deti.

Pri obhliadke v máji 2017 bolo lokalizovaných spolu 43 prvkov. V riešenom priestore sa v súčasnosti nachádza 24 prvkov mestského mobiliáru, a 19 športových prvkov. Okrem toho sú v priestore Brezového hája ponechané betónové základy (2ks) ktoré boli v minulosti súčasťou stĺpu nadzemného elektrického vedenia.

Tab. 1 Existujúce prvky urbánneho dizajnu v Brezovom háji v Nitre

DRUH PRVKU	POČET
Mestský mobiliár	24
Športové prvky	19
Základy el. stĺpu	2
SPOLU	43

Takmer všetky prvky mobiliáru sú nové. Staré prvky boli odstránené a vymenené za nové v máji 2017. Ide o lavičky s operadlom alebo bez operadla a odpadkové koše, ktoré sú umiestnené v trávniku pozdĺž komunikácií.

V Brezovom háji sa nachádza spolu 14 lavičiek, z toho 7 je s operadlom a 7 bez operadla. Dizajn prvkov je jednotný. Všetky lavičky sú z agátového dreva. Konštrukcia je tvorená z guľatiny so sedadlom a operadlom z drevených dosiek. Sú umiestnené v trávniku (cca 0,5 m od komunikácie). Niektoré z lavičiek nie sú pevne ukotvené v teréne.

Odpadkové koše (9 ks) sú umiestnené v blízkosti lavičiek. Kovová konštrukcia odpadkových košov je z vonkajšej strany pokrytá plastom. Kôš má tvar valca s kruhovým pôdorysom. Na spodnej strane je zaťažný betónovou platňou. Koše sú umiestnené v dostatočnej vzdialenosti od lavičiek na ploche trávniku. Inštalácia niektorých odpadkových nádob nie je vhodná, pretože zabraňujú výhľadom do parku z lavičiek.

Jediným pôvodným prvkom mobiliáru je kovová oznamovacia tabuľa v trávniku.

Okrem mobiliáru sa v priestore nachádza 19 športových prvkov. Všetky prvky sú umiestnené v trávniku bez dopadovej plochy. Dizajn prvkov je jednotný. Prvky sú prevažne prírodného materiálu (dreva) resp. v kombinácii dreva s iným materiálom (kovom).

Športové prvky sú používané, poznačené poveternostným alebo mechanickým poškodením. Do brezového hája boli umiestnené cca pred 10 rokmi. Väčšina prvkov nezodpovedá užívaniu podľa dnešných noriem a nemá potrebné dopadové plochy. Je potrebné dať vypracovať revíziu správu a na základe výsledkov a hodnotení realizovať nutné opatrenia pre bezpečné užívanie týchto prvkov.

3.2 ASANÁCIE/DEMOLÁCIE

Na odstránenie je spolu navrhnutý 12 prvkov na odstránenie. Tri prvky odporúčame definitívne odstrániť.

Tab. 2 Existujúce prvky na premiestnenie a odstránenie

DRUH PRVKU	POČET
PRVKY NA ODSTRÁNENIE – PRESUN NA INÚ LOKALITU	9
Kôš odpadkový	9
PRVKY NA ODSTRÁNENIE	3
Základy el. stĺpu	2
Tabuľa informačná	1

Odpadkové koše odporúčame premiestniť do iného priestoru s rovnakými prvkami a nahradiť ich košmi so strieškou z dreva a kovu, ktoré budú mať väčší objem vnútornej nádoby. Na premiestnenie do inej lokality je navrhnutých 9 odpadkových košov.

Lavičky, ktoré sa v súčasnosti nachádzajú v Brezovom háji navrhujeme ponechať.

Všetky ostatné prvky (betónové základy a kovovú tabuľu) navrhujeme demolovať a zabezpečiť likvidáciu vzniknutého odpadu (betónu, dreva, kovu).

4 NAVRHOVANÝ STAV

V súčasnosti ľudia čoraz častejšie vyhľadávajú relax v prírode, ktorý spájajú s rozličnými športovými aktivitami. Brezový háj je miestom pre pokojný relax i aktívny oddych obyvateľov mesta Nitra (časť Chrenová a Zobor). V súvislosti s plánovanou výstavbou bytových domov v blízkosti Brezového hája sa očakáva zvýšenie návštevnosti tohto priestoru. Preto navrhujeme doplnenie mobiliáru, výstavbu detského ihriska a obnovu športových prvkov, ktoré budú určené pre všetky vekové kategórie. Okrem toho je potrebné vymedziť plochy pre voľný pohyb psov.

Do priestoru Brezového hája navrhujeme umiestniť prvky urbánneho dizajnu, ktoré sa budú materiálom a tvarom podobať už existujúcim prvkom, aby bol zachovaný prírodný vzhľad tohto prostredia. Ostatné novonavrhované prvky budú tiež typovo podobné existujúcim prvkom v Brezovom háji.

4.1 NÁVRH MESTSKÉHO MOBILIÁRU

Jednoduchý drevený mobiliár vhodne dotvára prírodne pôsobiace prostredie Brezového hája. Parkové lavičky s operadlom sú rozmiestnené popri komunikáciách pre peších, ktoré sú najfrekventovanejšie. Ich užívateľom slúžia na oddych. Sú umiestnené tak, aby umožňovali pohľad na vegetačné úpravy alebo výhľad na dominantné prvky mesta Nitra - Nitriansky hrad a Zobor.

Lavičky s operadlom sú umiestnené v blízkosti detských ihrísk. Sú určené najmä pre osoby s deťmi, ktoré navštevujú detské ihrisko. Rovnaké lavičky sa budú nachádzať aj v blízkosti športových ihrísk. Tieto lavičky budú slúžiť hlavne športovcom na oddych po fyzickej aktivite.

V parku budú umiestnené stoly s lavicami bez operadla, ktoré budú určené všetkým návštevníkom Brezového hája na piknik a posedenie.

Odpadkové koše sa budú nachádzať v mieste križovania viacerých peších komunikácií.

Kovové stojany na bicykle sa budú nachádzať v blízkosti detského ihriska.

V strede križovatky chodníkov v centrálnej časti parku bude umiestnená drevená smerová tabuľa so šípkami (rázcestník), ktorá upozorní návštevníkov na významné miesta v rámci Nitry a jej blízkeho okolia. Veľké informačné tabule z dreva budú umiestnené pri detskom ihrisku, pri vonkajšom fitnes a na začiatku bežeckého okruhu so športovými prvkami. Tieto tabule sú určené pre umiestnenie informácií súvisiacich s prevádzkou detského ihriska a športoviska. Jednotlivé informačné tabule budú mať nasledovný obsah:

1. Infotabuľa – detské ihrisko
2. Infotabuľa – fitnes športovisko
3. Infotabuľa – bežecký okruh a workout prvky

Menšie drevené informačné tabule sa umiestnia v blízkosti navrhovaných vegetačných úprav. Text na tabuli bude odkazovať na význam drevín a bylín pre zachovanie biodiverzity a ekologickej stability životného prostredia v urbanizovanom prostredí. Jednotlivé tabuľky budú informovať o nasledovných prvkoch a aktivitách:

1. Tabuľka – ekozáhradka
2. Tabuľka – lúčny kvitnúci porast
3. Tabuľka – regulatívy pre voľný pohyb psov

Obsah a realizácia samotnej tabule nie je predmetom tejto dokumentácie. Je potrebné riešiť pre tabule obsah, dizajn a technické riešenie samostatne podľa pokynov a požiadaviek mesta.

4.2 NÁVRH HERNÝCH PRVKOV

V blízkosti areálu základnej školy a garáží je navrhnuté detské ihrisko. Herné prvky boli vybrané tak, aby slúžili čo najväčšiemu počtu detí rôznych vekových kategórií. Existujúci málo frekventovaný chodník rozdeľuje detské ihrisko na dve časti – pre menšie a väčšie deti. Vybrané skupiny prvkov sú certifikované. Typ a materiál prvkov je prírodného charakteru, vďaka čomu priestor detského ihriska pôsobí harmonicky.

V menšej časti sa nachádzajú farebné herné prvky pre menšie deti od 2 do 6 rokov. V tejto časti je umiestnených päť herných prvkov v trávniku. Ide o tri jednomiestne pružinové hojdačky (drevený koník), jednu dvojmiestnu preklápaciu (vahadlovú) hojdačku a jeden kolotoč pre tri deti. Hojdačky sú z agátového dreva, niektoré časti sú z kovu alebo plastu. Kolotoč je kovový, s plastovými sedadlami. Všetky herné prvky pre menšie deti musia byť pevne ukotvené do betónového základu.

Väčšia časť ihriska s tromi drevenými prvkami kombinovanými s kovom a lanom umiestnenými v štrkovej dopadovej ploche je určená pre staršie deti od 3 do 14 rokov. V tomto priestore sa nachádzajú dve herné zostavy – jeden domček so šmyklavkou určený pre 10 detí, ďalej herná zostava na lezenie so sieťami pre 15 detí a jedna reťazová dvojhojdačka. Prevažujúcim materiálom herných prvkov pre väčšie deti je agátové drevo, ktoré je kombinované s kovom a lanovými sieťami.

4.3 NÁVRH ŠPORTOVÝCH PRVKOV

Športové prvky boli zvolené tak, aby slúžili aktivitám, ktoré sa v súčasnosti vykonávajú v Brezovom háji – bežecký okruh s cvičiacimi prvkami. Spolu je navrhovaných sedem nových športových prvkov z agátového dreva a kovu. Všetky prvky sú umiestnené v štrkovej dopadovej ploche.

Okrem toho je v riešenom priestore navrhnuté umiestnenie vonkajších fitnes prvkov určených na posilňovanie rozličných častí ľudského tela. Ide o štyri dynamické posilňovacie prvky a jednu posilňovaciu stanicu. Dopadovú plochu fitnes prvkov tvorí liata guma.

4.4 NÁVRH DOPADOVÝCH PLÔCH

Dopadové plochy sa nachádzajú v priestore detského ihriska a športoviska. Slúžia na tlmenie pádu v prípade úrazu. Povrchy dopadových plôch boli vybrané s ohľadom na bezpečnostné a hygienické požiadavky. V priestore brezového hája pod hernými a športovými prvkami sú navrhnuté dva typy dopadových plôch zo štrku a z liatej gumy. Štrk je použitý ako dopadová plocha pod hernými prvkami pre väčšie deti. Dopadovú plochu pod hernými prvkami pre menšie deti, ktorých maximálna výška pádu je menšia ako 1 m, tvorí existujúci trávnik. Štrk je použitý ako dopadová plocha pod workout cvičiacimi prvkami. Dopadová plocha v okolí fitnes prvkov je z liatej gumy.

5 TECHNOLOGIA REALIZÁCIE

5.1 MESTSKÝ MOBILIÁR

Navrhovaný mobiliár je charakteristický jednoduchým dizajnom a použitím prírodných materiálov. Vybraný mestský mobiliár zahŕňa parkové lavičky, stoly, odpadkové koše, informačné tabule a stojany na bicykle. Ide o prvky z a agátového dreva. Všetky prvky musia byť kvalitne vyhotovené a inštalované podľa pokynov výrobcu resp. dodávateľa.

Tab. 3 Navrhované prvky mobiliáru

TYP PRVKU	POČET (ks)
Lavička s operadlom	8
Lavička bez operadla (piknik)	6
Stôl obdĺžnikový (piknik)	3
Tabuľa informačná so šípkami (rázcestník)	1
Tabuľa informačná malá (1xA4)	2
Tabuľa informačná veľká (8xA4)	3
Kôš odpadkový so strieškou	3
Stojan na bicykel	3
SPOLU	29

Rozmiestnenie jednotlivých prvkov mobiliáru je navrhnuté s ohľadom na ich funkčné využitie. Presné umiestnenie navrhovaného mobiliáru je vytýčené vo výkresoch. Vybrané skupiny prvkov sú materiálovo a typovo podobné, vďaka čomu celý priestor pôsobí harmonickejšie. Detailnejší popis navrhovaného mobiliáru je v typových listoch.

5.2 HERNÉ PRVKY

Navrhnuté herné prvky musia byť vyhotovené z kvalitného materiálu a musia mať certifikát.

Prevládajúcim materiálom vybraných herných prvkov je drevo, ktoré je kombinované s kovom, plastom alebo iným pevným materiálom (lano a pod.). Pri inštalácii všetky herné prvky musia byť pevne ukotvené do betónového základu podľa návodu od výrobcu resp. dodávateľa. Betónový základ musí byť bezpečne skrytý v štrkovej vrstve.

Povrch a veľkosť dopadovej plochy pod hernými prvkami závisí od typu herného prvku. Herné prvky pre menšie deti budú umiestnené v trávniku. Dopadová plocha pod prvkami pre väčšie deti bude zo štrku.

Tab. 4 Navrhované herné prvky

TYP PRVKU	POČET (ks)
PRE MENŠIE DETI	5
Hojdačka pružinová - koník	3
Hojdačka prevažovacia (váhadlová)	1
Kolotoč	1
PRE VÄČŠIE DETI	3
Herná zostava domček so šmykľavkou	1
Herná zostava na lezenie so sieťami	1
Hojdačka reťazová	1
SPOLU	8

Herné prvky sú rozmiestnené tak, aby rešpektovali potrebné plochy a vzdialenosti z hľadiska bezpečnosti, tzv. ochranné zóny. V ochrannej zóne prvku nemôže byť žiadna pevná prekážka. Umiestnenie herných prvkov je vytýčené vo výkrese. Špecifikácia vybraných herných prvkov, ich rozmerov konštrukcií a bezpečnostných zón sa nachádza v typových listoch.

5.3 ŠPORTOVÉ PRVKY

Všetky športové prvky musia byť certifikované a vyhotovené z kvalitného materiálu s dlhou životnosťou, ktorý je pevný, odolný voči nepriaznivým vplyvom počasia a vandalizmu.

Navrhované prvky na cvičenie a posilňovanie sú z agátového dreva a kovu. Povrch dreva bude ošetrený bezfarebným prípravkom na drevo v exteriéri. Konštrukcia týchto prvkov musí byť pevne ukotvená do betónu podľa návodu od výrobcu resp. dodávateľa a bezpečne ukrytá pod povrchom. Dopadová plocha pod športovými prvkami je vyplnená štrkom.

Vonkajšie fitness prvky budú vyhotovené z drevoplastového kompozitného materiálu a kovu. Povrchová úprava športových prvkov bude imitovať agátové drevo, ktoré je použité ostatných športových prvkoch. Všetky športové prvky sa inštalujú do betónového základu podľa návodu výrobcu resp. dodávateľa. Základ bude bezpečne umiestnený pod gumeným povrchom. Dopadová plocha pod športovými prvkami bude z liatej gumeny.

Tab. 5 Navrhované športové prvky

TYP PRVKU	POČET (ks)
FITNESS PRVKY	5
Posilovanie rúk dolných	1
Posilovanie rúk horných	1
Posilovacia stanica IV - 6 cvičebných aktivít	1
Lyže	1
Korčule	1
WORKOUT CVIČEBNÉ PRVKY	7
Bradlá	1
Trojhrádza	1
Rebrík	1
Rúčkovadlo	1
Posilňovanie nôh	1
Kruhy	1
Kladina	1
SPOLU	12

Špecifikácia vybraných športových prvkov je uvedená v typových listoch. Vytýčenie jednotlivých športových prvkov spolu s ich dopadovými plochami sa nachádza vo výkresovej časti.

5.4 DOPADOVÉ PLOCHY

Dopadové plochy pod hernými a športovými prvkami musia spĺňať určitú veľkosť a hrúbku v závislosti od typu prvku a jeho maximálnej výšky pádu. Povrchy dopadových plôch boli vybrané s ohľadom na bezpečnostné a hygienické požiadavky.

Tab. 6 Navrhované dopadové plochy

DRUH MATERIÁLU	VEĽKOSŤ (m²)
ŠTRK	296,4
Dopadová plocha štrk (herné prvky pre väčšie deti)	173,0
Dopadová plocha štrk (workout cvičebné prvky)	124
LIATA GUMA	66
Dopadová plocha liata guma (fitness prvky)	66

Znázornenie dopadových plôch k herným a športovým prvkom je v typových listoch a vo výkresovej časti.

5.4.1 Trávník

Ako dopadová plocha detského ihriska pre menšie deti bol zvolený trávník. Navrhované prvky s dopadovou plochou trávnatou sa budú osádzať na existujúcom trávnom povrchu.

5.4.2 Štrk

Štrk je použitý na plochách pod hernými a športovými prvkami ako vhodná alternatíva dopadovej plochy, ktorá spĺňa bezpečnostné a hygienické požiadavky. Výhodou použitia štrku, ako materiálu pre dopadovú plochu je jeho nízka cena, jednoduchá inštalácia a dopĺňanie. Celková plocha vyplnená riečnym vymývaným štrkom frakcie 4-8 mm v objeme 106,7 m³.

Maximálna výška pádu pri vybraných herných prvkoch pre väčšie deti je od 1,5 do 3 m, čo zodpovedá hrúbke štrku na celej dopadovej ploche od 300 do 400 mm.

Maximálna výška pádu pri športových prvkoch je od 1,2 do 2,2 m. Hrúbka štrku je teda od 300 do 400 mm.

Tab. 7 Veľkosť dopadovej plochy zo štrku pod hernými a workout cvičebnými prvkami

ID	MATERIÁL PLOCHY	MAX. VÝŠKA PÁDU (m)	HRÚBKA (m)	VEĽKOSŤ (m ²)	OBJEM (m ³)
DS	Dopadová plocha štrk (herné prvky pre väčšie deti)			173,0	66,7
DS 6	Herná zostava domček so šmykľavkou	3	0,4	49,0	19,6
DS 7	Herná zostava na lezenie so sieťami	2,7	0,4	99,0	39,6
DS 8	Hojdačka reťazová	1,5	0,3	25,0	7,5
	Dopadová plocha štrk (workout cvičebné prvky)			124,0	40,0
DPS1	Bradlá	1,5	0,3	17,3	5,2
DPS2	Trojhrádza	2	0,3	25,0	7,5
DPS3	Rebrík	2,2	0,4	13,1	5,2
DPS4	Rúčkovaadlo	2	0,3	22,0	6,6
DPS5	Posilňovanie nôh	1,2	0,3	12,6	3,8
DPS6	Kruhy	2,2	0,4	15,0	6,0
DPS7	Kladina	do1	0,3	19,0	5,7

Zemné práce

Zemné práce spočívajú v odstránení vrchnej vrstvy zeminy na vytýčených dopadových plochách v hrúbke, ktorá zodpovedá hrúbke štrkovej vrstvy. Zemina sa uskladní vo vzdialenosti max. do 50 m od chodníka. Odkopaná zemina bude použitá na zarovnanie nerovností terénu na ploche riešeného územia po ukončení stavebných prác.

Založenie

Po odkopaní zeminy na vytýčenej ploche ihriska v požadovanej hĺbke sa terén vyrovná a zhutní. Okraje plochy ihriska budú zaseknuté do trávniku bez obrubníkov, čím bude dodržaný prírodný vzhľad. Výška trávniku a povrchu dopadovej plochy by mali byť v rovnakej úrovni z dôvodu bezpečného prechodu. Celá plocha sa vyplní vymývaným riečnym štrkom frakcie 4-8mm. Štrk bude mať hornú plochu umiestnenú 5 cm pod povrchom.

Rez štrkovej dopadovej plochy je znázornený na typovom liste. Vytýčenie a veľkosti dopadových plôch sa nachádzajú v typových listoch a vo výkresoch.

5.4.3 Liata guma

Liata guma je použitá ako dopadová plocha pod športovými prvkami. Jej hrúbka je dimenzovaná podľa požadovanej pádovej výšky, v našom prípade od 35 do 70 mm. Popis a priečny rez je znázornený na typovom liste.

Tab. 8 Veľkosť dopadovej plochy z liatej gummy fitness prvkami

ID	MATERIÁL PLOCHY	MAX. VÝŠKA PÁDU (m)	HRÚBKA (m)	VEĽKOSŤ (m ²)	OBVOD (m)
DPG	Dopadová plocha liata guma (fitness prvky)			66,0	65,0
DPG1	Posilovanie rúk dolných	1	0,35	7,0	9,0
DPG2	Posilovanie rúk horných	1	0,35	7,0	9,0
DPG3	Posilovacia stanica IV - 6 cvičebných aktivít	2	0,70	30,0	21,5
DPG4	Lyže	0,5	0,35	12,0	13,5
DPG5	Korčule	0,5	0,35	10,0	12,0

Zemné práce

Zemné práce spočívajú v odstránení vrchnej vrstvy zeminy na ploche ihriska v hĺbke 210mm. Zemina sa uskladní vo vzdialenosti max. do 50 m od chodníka. Po ukončení prác sa použije na vyrovnanie okolia chodníka pred zatrávnením a vysádzaním rastlín.

Založenie

Na zarovnané zhutnené podložie sa vysype štrková vrstva frakcie 0-32 mm v hrúbke 180 mm, na ktorú sa potom rozprestrie ďalšia štrková vrstva frakcie 0-4mm. Vrstvy musia byť zhutnené. Okraje plochy budú lemované gumovým obrubníkom. Dôležité je, aby výška povrchu z liatej gumy, obrubníka a trávniky boli rovnaké z dôvodu bezpečného prechodu. Liata guma sa pokladá ako monolitická vrstva bez spojov. Najprv sa položí spodná vysoko elastická vrstva vyrábaná z recyklovaného gumového granulátu zmiešaného so špeciálnym polyuretánovým spojivom v požadovanej hrúbke podľa max. výšky pádu. Vrchná nášľapná extrémne trvanlivá vrstva vyrobená z umelo vyrobeného kaučuku zmiešaného so špeciálnym polyuretánovým spojivom sa pokladá v hrúbke cca 10mm. Farbu vrchnej vrstvy odporúčame konzultovať s projektantom. Predpokladaná farebnosť je mix farieb čiernej, sivej a zelenej.

6 ÚDRŽBA A STAROSTLIVOSŤ

6.1 ÚDRŽBA PRVKOV URBÁNNÉHO DIZAJNU

Zariadenia detských ihrísk, ich častí a cvičných prvkov, mobiliáru sa musia kvôli zabezpečeniu bezpečnosti prevádzky kontrolovať a udržiavať podľa tohto návodu a to minimálne v určených intervaloch. Cieľom tohto návodu je, aby prevádzkovateľ vytvoril vhodný systém údržby a opatrení, ktorými možno posúdiť, udržiavať a ak treba aj zvýšiť bezpečnosť ihriska a fit zóny ako celku vrátane ich častí a povrchov.

6.1.1 Kontroly technického stavu

- **BEŽNÉ VIZUÁLNE KONTROLY**

Početnosť kontroly - 1 až 2x týždenne, najmä prvý deň po víkende alebo voľne, tiež deň pred víkendom alebo voľnom

Predmet kontroly - čistota plochy ihriska a fit zóny a dopadových plôch a bezprostredného okolia, vyprázdňovanie nádob na odpad, stav povrchu ihriska fit zóny, kompletnosť jednotlivých častí zariadenia, opotrebenie pohyblivých častí.

- **PREVÁDZKOVÉ KONTROLY**

Početnosť kontroly - 1x mesačne

Predmet kontroly - podrobnejšia kontrola zameraná na funkčnosť a stabilitu zariadení, najmä z hľadiska opotrebovania, otočné klby na závesných a výkyvných častiach, uchytenie reťaze, u nadmerne používaných prvkov tuhosť dotiahnutia skrutiek na konštrukciách, stav povrchu z liatej gumy a štrku v dopadových plochách

- **ROČNÁ HLAVNÁ KONTROLA**

Početnosť kontroly - 1x ročne

Predmet kontroly - celková úroveň bezpečnosti zariadenia, základov, povrchov, účinky poveternostných vplyvov, vandalizmus, stav dodatočne montovaných alebo vymenených častí, povrchové úpravy, kontrolu s prevádzkovateľom musí vykonať oprávnená osoba

Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať rozvrh kontrol a predmet kontroly. Ak sa počas kontroly zistia vážne nedostatky ohrozujúce bezpečnosť, treba ich bezodkladne odstrániť. Ak to nie je možné, je nutné zabezpečiť ich proti používaniu. Aspoň 1x ročne vyhodnotiť účinnosť opatrení a vykonať ich zmenu v prípade nedostatočnej účinnosti alebo zmeny počas prevádzky zariadenia. O vykonaných opatreniach treba viesť písomné záznamy v prevádzkovom denníku. Tieto dokumenty musia byť k dispozícii v prípade kontroly, údržby alebo opráv.

6.1.2 Údržba technického stavu prvkov detského ihriska

- **Bežná údržba**

Preventívne opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti a kvality zariadenia:

- pravidelné čistenie plochy a povrchu od nečistôt - 1 x týždenne

- vyprázdňovanie nádob na odpad - 1 x týždenne
- okamžité demontovanie poškodených častí
- podľa potreby doťahovanie upevňovacích prvkov a otočných kĺbov
- dopĺňanie štrku najmenej - 1 x za mesiac
- nátery povrchov podľa opotrebenia

- **Korekčná údržba**

Opatrenia odstraňujúce chyby a poškodené časti:

- nahradenie upevňovacích, výkyvných a otočných prvkov
- nahradenie poškodených alebo doplnenie chýbajúcich častí
- nahradenie opotrebovaných súčiastok

Tieto opravy nemožno vykonávať za plnej prevádzky a vykonať ich môže len oprávnená osoba. Zmeny častí zariadení alebo konštrukcií, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť ihriska, možno vykonať len po súhlase výrobcu a to oprávnenou osobou.

6.1.3 Údržba prvkov detského ihriska počas zábehového času

Opatrenia smerujúce k stabilizácii jednotlivých častí zariadenia a konštrukcií:

- doťahovanie upevňovacích a spojovacích prvkov drevených konštrukcií trubkovými kľúčmi
- uťahovanie skrutiek, doťahovanie úchytiak

Predpokladaná doba zábehového času je 4 mesiace od začatia prevádzky.

7 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

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

Stavba má na životné prostredie priaznivý vplyv, pretože podporuje biodiverzitu flóry a fauny a priaznivo ovplyvňuje mikroklimu priestoru a atraktivitu územia pre občanov i návštevníkov obce.

7.1 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE POČAS VÝSTAVBY

Navrhovaná stavba sa nachádza v intraviláne mesta Nitra, v jeho centrálnej časti. V priebehu výstavby dôjde k určitým negatívnym javom, vplývajúcim na 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.

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.

Odpady vznikajúce počas výstavby

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

- 170107 zmesi betónu iné ako 17 01 06	O	R05
- 170405 železo a oceľ	O	R04
- 170201 drevo	O	D1
- 170504 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O	D1

- | | | |
|---|---|----|
| - 170506 výkopová zemina iná ako uvedená v 170505 | 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.

8 ZÁVEREČNÉ – SÚHRNNÉ POŽIADAVKY NA STAVBU

Prevádzkovatelia ihrísk sú zo zákona zodpovední za ich bezpečnosť, a preto sa kompetentní pracovníci musia s týmito pravidlami zoznámiť.

Zariadenia inštalované na detských ihriskách podliehajú požiadavkám Smernice o všeobecnej bezpečnosti výrobkov (2001/95/ES). Táto smernica bola do slovenskej legislatívy implementovaná do zákona č. 250/2007 o ochrane spotrebiteľa a do nariadenia vlády č. 404/2007 Z.z. o všeobecnej bezpečnosti výrobkov. Bezpečnosť výrobkov môže byť dosiahnutá okrem iného splnením požiadaviek platných technických noriem. V prípade zariadení detských ihrísk a povrchu tlmiaceho pádu sú to normy:

- EN 1176 Zariadenia a povrch detských ihrísk. Časť 7: Návod na inštaláciu, kontrolu, údržbu a prevádzku
- EN 1177 Povrch ihriska tlmiaci náraz. Určenie kritickej výšky pádu.

Všetky prvky urbánneho dizajnu musia byť certifikované a inštalované podľa pokynov výrobcu. Dopadové plochy musia spĺňať veľkosť a hrúbku v závislosti od typu prvku a jeho maximálnej výšky pádu podľa normy.

Všetky zmeny týkajúce sa návrhu prvkov urbánneho dizajnu musia byť odsúhlasené zodpovedným projektantom.