

stupeň

**Dokumentácia pre stavebné povolenie**

stavba

**Multifunkčné ihrisko 40x20m  
s osvetlením, Liptovské Matiašovce****SO-02 Detské ihrisko, workout, sadové úpravy****E2.10 – Technická správa**

projektant

Projektant	Ing. arch. Dušan Holan
Vypracoval	Ing. arch. Tibor Marcin
Stavebník	Obec Liptovské Matiašovce
Miesto stavby	parc. č. 596/2, k.ú. Liptovské Matiašovce, okr. Liptovský Mikuláš
dátum	01/2016

**E 2.10 SO-02 Detské ihrisko, workout, sadové úpravy - Technická správa**

Stavebný objekt pozostáva z troch častí, z vybudovania detského ihriska 9x12m(sektor A), z vybudovania workoutu rozmerov 7,5x 11m (sektor B) a sadových úprav – výsadba stromov, úprava a zatrávnenie plôch(lokalita C). Každý prvok zostavy detského ihriska a workoutu má okolo svojho fyzického obvodu vytýčenú tzv. plochu nárazu (bezpečnostná plocha), t.j. voľný priestor, kde nesmú byť umiestnené žiadne prekážky ktoré by bránili pohybu. Pri navrhnutých prvkoch nie je potrebné použitie bezpečnostného povrchu. Detské ihrisko a workout nebudú oplotené.

lokalita A: obsahuje zostavu troch detských hracích prvkov, štyroch lavičiek a jeden odpadkový kôš.

lokalita B: obsahuje zostavu piatich exteriérových cvičebných prvkov.

lokalita C: obsahuje výsadbu 8 ihličnatých drevín, zatrávnenie plôch

**Detské ihrisko a workout:**

Na vytýčenej ploche nárazu pre jednotlivé zariadenia sa prevedie skrývka humusového horizontu v minimálnej hĺbke 200 mm (konkrétna mocnosť závisí od prieskumu hrúbky humusového horizontu v teréne). Skrývka sa prevedie o 100 mm širšia ako bude konečný rozmer plochy ihrísk (z dôvodu umiestnenia plastového obrubníka).

Dno výkopu sa musí robiť v sklone tak, aby nevsiaknuté zrážkové vody boli odvedené do drenážneho systému. Sklon dna výkopu musí byť 3%. Celá plocha sa zhutní, min. hodnota hutnenia je 25 MPa.

Základ kvalitného povrchu ihriska plochy tvorí funkčný drenážny systém. Drenážny systém odvádza prebytočnú pôdnu vodu hlavne v období intenzívnej zrážkovej činnosti t.j. v priebehu jari a v jesennom období. Dobre vybudovaná a funkčná drenáž zabezpečuje hernú využiteľnosť ihriska aj v zrážkovo intenzívnom období. Odvodnenie hracej plochy ihrísk (sektor A,B) sa zabezpečí systémom zberných drénov, z drenážnych PVC rúrok. Vyústenie drenáže sa zaistí do navrhovanej vsakovacej jamy pre multifunkčné ihrisko. Drenážne potrubie - perforovaná flexibilná rúra z PVC, priemer DN 80, spád 0,5%. Drenážne potrubie bude obsypané drveným kamenivom fr. 4-8 mm. Na oddelenie drenážneho obsypu od zeminy sa použije geotextília.

Po príprave zemnej pláne sa zhotovia základové pätky pre detské a fitness zariadenia. Základové pätky sú rozmerov 500x500x1000mm, resp rozmerov podľa odporúčaní výrobcu konkrétneho zariadenia. Dno základov je uložené v nezámrznej hĺbke. Použitý prostý betón triedy B15 - C 12/15. Vrch základovej pätky musí byť umiestnený minimálne 200mm pod finálnym povrchom bezpečnostnej plochy a prekrytý vrstvou štrku v min hr. 200mm. Vrchné rohy a hrany základových pätiiek sa musia urobiť oblé, v prípade neupravených vrchných hrán základových pätiiek musí byť ich vrch min. 400mm pod povrchom plochy zariadenia.

Pri betonáži pätiiek budú podľa dodaného návodu osadené do základov (resp. chemická kotva) kotevné skrutky z kruhovej ocele, ktoré budú súčasťou dodávky detských a fitness zariadení.

Na pripravenú zemnú pláň sa uloží geotextília a okolo plochy sa osadia ohraničujúce plastové obrubníky tak, aby výška obrubníka bola nad okolitým terénom max 30mm. Priestor ihriska sa potom vysype guľatým pránym riečnym štrkom. Okolie plochy od okraja plastového obrubníka sa zahumusuje s miernym spádom (3% od plochy ihriska) a zatrávni sa.

Samotné detské hracie prvky a fitness zostavy sa k základovej pätky pripevnia šróbovaním ku kotevnej skrutke a následne sa osadí spodný kryt kotviacich prvkov.

Lavičky a odpadkové koše budú rozmiestnené podľa výkresovej časti dokumentácie. Konštrukčne budú kotvené do základových pätiiek 400x400x600-800 z prostého betónu triedy B15 - C 12/15. Drevené časti doplnkových prvkov je nutné chrániť vhodnou povrchovou úpravou.

Lavičky budú mať výšku sedenia od 350mm do 450mm, šírka sedenia od 400 do 600mm, dĺžka lavičky 1400-1600mm. Odpadkové koše budú mať max. úžitkový objem 50 litrov.

Sadové úpravy:

Stromy sa vysádzajú podľa výkresovej časti. Každý strom sa upevní o 1 kôl. Pre stromy sa vyhlbia dostatočne veľké jamy, ktoré sa vyhnoja tabletkovým hnojivom. V prípade, že hĺbka jamy je vyššia ako výška koreňového kontajneru, je potrebné najprv vyplniť dno jamy do potrebnej výšky substrátom. Substrát je potrebné dobre zhutniť (drešina po vysadení samovoľne sadne nižšie ako bola vysadená, nesmie preto pri výsadbe dôjsť k jej utopeniu). Po uložení balu do stredu jamy sa do dna zatlačie kôl statického zabezpečenia, ktorý sa umiestňuje pozdĺž koreňového balu (kontajneru). Jama sa potom zasype substrátom, ktorý sa dôsledne hutní. Po zasypaní jamy sa táto preleje dostatočným množstvom vody a navrství sa vrstvou drvenej kôry (kruh v priemere 1,2m). Strom sa upevní ku kolu statického zaistenia. Výsadbu stromov možno prevádzať v jesennom resp. jarnom období, v zásade ale pripravené dreviny s koreňovým balom možno vysádzať v priebehu celého roka. Po zakorenení stromu je potrebné koly odstrániť vrátane väzby aby nedochádzalo k jej zarastaniu do kmeňa stromu.

Vlastnú výsadbu by mali prevádzať odborníci, resp. pracovníci pod odborným dozorom. Nedodržanie sadovníckych zásad pri výsadbe môže viesť k deformácii rastu ale aj k úhynu vyššieho percenta vysádzaných stromov.

Miesta zasiahnuté stavebnou činnosťou budú upravené a zatrávnené. Na zasiahnutých plochách sa rozprestrie ornica hr. 200mm, resp sa pôvodná pôda dostatočne prekyprí. Na pripravený povrch pôdy môžeme vysievať semeno trávnej zmesi od polovice apríla do polovice septembra, no v lete len v prípade možnosti pravidelného zavlažovania. Počíta sa s hustotou 0,020 – 0,030 kg trávnej zmesi.1 m<sup>2</sup>. S výsevom trávneho osiva sa bude aplikovať štartovacia dávka hnojiva s pomalým uvoľňovaním živín v dávke 40 g/m<sup>2</sup>. Povrch bude po výsadbe zasekaný a povalcovaný. Nakoľko sa nepredpokladá zabezpečenie trávnatých plôch závlahou, je potrebné obohatiť pôvodný terén pred výsevom humóznym rašelinovým substrátom. Novozaložené trávniky treba kosiť každé 2-3 týždne, resp. najneskôr po dorastení trávy do výšky 10 cm.

Vybavenie stavebného objektuDetské ihrisko:

- 1x univerzálna zostava: 3x vež, šmykačka, striedka v tvare ihlanu, 5x kovová bariéra osadená do drevených rámov, hrazdový výlez s madlami, lanový most medzi vežami, šikmá lezecká stena, preliezací tunel medzi vežami, 2X reťazová hojdačka s kovovým, pozinkovaným rahnom.  
Herné prvky sú certifikované TUV podľa EN 1176. Spĺňajú všetky požiadavky detí a dokážu zaujať či už svojou rozmanitosťou jednotlivých častí alebo náročnosťou jednotlivých poskladaných prvkov. Herné prvky sú certifikované TUV podľa EN 1176. Spĺňajú všetky požiadavky detí a dokážu zaujať či už svojou rozmanitosťou jednotlivých častí alebo náročnosťou jednotlivých poskladaných prvkov. Nosná konštrukcia hernej zostavy je vyrobená z lepených hranolov 100 x 100mm. Toto riešenie zabezpečuje maximálnu možnú ochranu proti vzniku prasklín, ktoré sú bežné u výrobkov z mimostredového alebo agatového dreva. Povrchová úprava týchto hranolov spočíva v impregnácii a dvojvrstvovej aplikácii vrchného lazúrovacieho laku, spĺňajúceho podmienky normy EN 71/3 (bezpečné pre detské hračky). Tieto konštrukcie sú do terénu kotvené v ocelových pätkách, ktoré sú chránené proti korózii žiarovými zinkovaním a uložené do betónového lôžka. Kotvy sú pripevnené k hernému prvku pomocou skrutiek a ich konštrukcia zaručuje, že drevené prvky nebudú v priamom kontakte so zemou. Všetky kovové prvky sú upravené vypaľovanou práškovou farbou KOMAXIT podľa odtieňa RAL. Hojdačka je zavesená pomocou pozinkovaných reťazí na kovovom nosníku. Lanové prvky sú spletené z lán HERKULES (plastové s ocelovou výplňou). Šmykľavka a striedka je vyrobená z trojvrstvého laminátu. Všetok spojovací materiál je pozinkovaný alebo nerezov
- 1x pružinová hojdačka
- 1x prevažovacia hojdačka
- 1x odpadkový kôš 500x500mm v. 1000mm
- 2x lavička na sedenie s operadlom 1400-1600x400-600mm osadená pri detskom ihrisku
- 2x lavička na sedenie s operadlom 1400-1600x400-600mm osadená pri multifunkčnom ihrisku

## Workout:

- Trojhrazda
- Bradlá
- Veslovací trenažér
- Posilňovanie rúk, horné/dolné
- Orbitrek

## Sadové úpravy:

- 8ks Borovica limba (Pinus cembra)
- trávnik