

10-2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

název stavby

OTROKOVICE, SÍDLIŠTĚ TRÁVNÍKY – HŘIŠTĚ U MŠ PASTELKA

místo stavby

Zastavěná část města - sídliště Trávníky – nároží křižovatky ulic SNP a Hlavní

- parc. č.: 1661/1 – vlastník město Otrokovice – ostatní plocha

předmět dokumentace

Jedná se o nové oplocené dětské hřiště, které bude určeno pro děti přilehlé mateřské školy Pastelka. Pro záměr vybudování nového hřiště byl dán k dispozici volný travnatý pozemek ve vlastnictví města, přímo sousedící s budovou mateřské školy.

V rámci dokumentace je řešeno dětské hřiště, které je oploceno a zpřístupněno ze dvou stran v návaznosti na stávající chodník a zpevněnou plochu.

Dopadová plocha hřiště je z části povrchem z lité pryže, větší část tvoří travnatá plocha, která je rozdělena přístupovým chodníkem ze zámkové dlažby.

Hřiště je vybaveno moderními funkčními herními prvky z odolných materiálů jednoho výrobce – víceúčelová sestava - průlezka se skluzavkami, houpačka hnízdo, zemní trampolína, pískoviště, herní domeček, tabule, pružinové houpadlo, vahadlová houpačka, pružinové dvojhoupadlo. Dále je doplněn mobiliář – lavičky s opěradly a odpadkové koše.

B - Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

SO 901 DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

Stávající stav:

Pro nové dětské hřiště je určena stávající volná travnatá plocha mezi objektem mateřské školy a stávajícím chodníkem podél místní komunikace v nároží křižovatky ulice Hlavní a SNP. Na ploše se nacházejí stávající listnaté stromy, které nebudou stavbou dotčeny s dodržáním ochranných pásem.

Přípravné práce:

V rámci přípravných prací je v objektu zahrnuto:

- SEJMUTÍ HUMÓZNÍ VRSTVY – DRNU – TL.150 mm – cca 410 m² = 61 m³
- ROZEBRÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH Z BETONU – chodník, část parkoviště – cca 47 m²
- ROZEBRÁNÍ OKAP.CHODNÍKU – dlažba 400/400
- ROZEBRÁNÍ STÁV. OBRUBNÍKŮ
- OCHRANA SDĚLOVACÍCH KABELŮ

Zemní práce:

Začátek zemních prací je možný až po vytyčení všech podzemních vedení inženýrských sítí, za účasti jejich správců, aby nedošlo k jejich porušení.

Při křížení nadzemních a podzemních vedení je nutno dodržovat ochranná pásma. V ochranném pásmu inženýrských sítí se zemní práce provádějí ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším vlivům (mráz,...). Odkrytá podzemní vedení a zařízení se musí zakreslit do dokumentace skutečného provedení stavby. Odkopávky a vybourané hmoty budou odvezeny na skládku. Před započítím zemních prací se sejme travní drn, poté se odryje zemina pro navržené skladby povrchů. Plán výkopu se odvodní příčným a podélným sklonem.

Upozornění:

Na základě dostupných podkladů a zaměření povrchových znaků, jsou ve výkresové části zakresleny veškeré podzemní a nadzemní rozvody inženýrských sítí.

Před zahájením výkopových prací musí zástupce investora nechat vytýčit, popř. ověřovacími sondami upřesnit polohu těchto podzemních rozvodů, aby nedošlo během provádění výkopových prací k jejich poškození. O vytýčení se musí provést zápis do stavebního deníku.

Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů inženýrských sítí se musí provádět ručně. Po odkrytí podzemních rozvodů inženýrských sítí je nutné uvědomit správce těchto sítí a zajistit jejich ochranu.

Zemní plán a stabilizační vrstva

Objekt hřiště bude realizován na připravené území po důkladném vytyčení plochy hřiště po zaměření geodetem na základě výkresové části dokumentace. Tolerance - rozměry ploch +20mm, spády +0,5% z navržených hodnot. V případě výskytu jakýchkoliv nejasností je nutno neprodleně kontaktovat projektanta. Následně dojde k přespádování pláně – spád dle výkresové části. Následně dojde k řádnému přehutnění pláně (min. 15 Mpa), aby nedocházelo k dodatečnému sedání a tím i deformaci hřiště (v případě blízkosti zástavby či inženýrských sítí nutno hutnit bez použití vibrace – větší četnost pojížděk a vhodná mechanizace). Dle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací – přehutnění pláně na hodnotu $E_{def2} = \min 15 \text{ Mpa}$. Bude prokázáno min. 3-mi statickými zkouškami. V případě výskytu nižších hodnot E_{def2} povinnost projednání dalšího postupu s projektantem. Zemní plán je nutno provádět při bezdeštném počasí. V opačném případě může dojít při provádění ke znehodnocení pláně stavební technikou a to zejména z hlediska únosnosti a spádování.

Následně bude realizována stabilizační vrstva – nutno řádně hutnit, aby nedocházelo k dodatečnému sedání a tím i deformaci hřiště (v případě blízkosti zástavby či inženýrských sítí nutno hutnit bez použití vibrace – větší četnost pojížděk a vhodná mechanizace). Průběžné hutnění na hodnotu $E_{def2} = \min 15 \text{ Mpa}$. Prokázat min. 3-mi statickými zkouškami. V případě výskytu nižších hodnot E_{def2} povinnost projednání dalšího postupu s projektantem. V PŘÍPADĚ HODNOT NA ZEMNÍ PLÁNI VYŠŠÍCH NEŽ 30MPa JE MOŽNO NAHRADIT STABILIZAČNÍ VRSTVU DRCENÝM KAMENIVEM FRAKCE 32-63mm – VĚTŠÍ CELOPLOŠNÁ PROPUSTNOST PLÁNĚ. Bude použito kamenivo pro pozemní komunikace s plynulou křivkou zrnitosti (dřívější označení tř.A) s obsahem jemných částic (zejména jílu příp. prachu) max 15% dle ČSN 73 61 33 tab.A.1 – tř.G3 G-F (z důvodu požadovaných propustností, pevností a možného namrzání jílových částic).

Navrhované úpravy:

Je navržena oplocená zahrada rozměrů 38,10 x 12,30 m pro mateřskou školu s kapacitou 3 tříd, včetně návrhů herních prvků, dopadových a zpevněných ploch.

Návrh a tvar hřiště byl limitován stávajícími stromy, které budou ponechány, dále stávajícími inženýrskými sítěmi a dodržáním jejich ochranných pásem a rozměry jednotlivých bezpečnostních zón herních prvků.

Provozní vjezd do zahrady š.2,50 m / pro multikáry – sezónní odvoz listí a trávy/ je řešen ze strany zásobovací plochy, kde je rovněž hlavní přístup z objektu školky ze západní strany přes dvoukřídlovou bránu.

Další přístup na zahradu a hřiště je přes branku š.1m ze strany podélného chodníku na ul.Hlavní. Je určen zejména pro rodiče v odpoledních hodinách vyzvedávající děti přímo na zahradě.

Odvodnění

Je zajištěno celoplošným zasakováním do propustných vrstev konstrukce a na okolní travnatý terén. Napojení na stokovou síť města se neuvažuje.

Herní prvky:

Herní systém hřiště byl vytvořen na základě rostoucích požadavků a poptávky po netradičních hřištích s vysokou mírou pevnosti a odolnosti proti vandalismu a následné údržbě.

Svým robustním konstrukčním provedením a použitými materiály jsou kovová dětská hřiště určena do oblastí s vysokou zátěží a předpokládaným vandalismem.

Hřiště má otevřenou dispozici, je přehledné jak pro děti, tak pro pedagogy, a tím pádem více bezpečné. Sestavy jsou tvořeny herními prvky různé náročnosti, jsou určeny dětem od 3 do 7 let.

Herní prvky dětského hřiště jsou vyrobeny z vysoce odolných na údržbu nenáročných materiálů tak, aby co nejlépe odolávaly opotřebení, klimatickým vlivům a byla zaručena jejich dlouhá životnost.

Dopadová plocha – litá pryž:

Návrh řeší základní umístění prvků včetně dodržení bezpečnostní vzdálenosti dopadových zón dle jednotlivých katalogových listů výrobku. Tyto musí být detailně dodrženy s předepsanou přesností. Herní plocha – dopadové zóny jsou navrženy povrchem z lité polyuretanové pryže EPDM. U tohoto povrchu je nutno dodržet požadované tloušťky dle konkrétní výšky pádu a rozsahu ploch dle ČSN EN 1177 /viz schéma herních prvků/. Bezpečnostní povrch musí být certifikován a vykazovat potřebné parametry kritické výšky pádu HIC 1000.

Konstrukce umělého povrchu :

- pryžový povrch litý ... tl. cca 40 mm – certifikován na v.pádu max. 1,30 m
 - vrchní probarvená litá vrstva EPDM granulát v tl. min. 10 mm
 - základní tlumící vrstva /předepsaná tl.dle výšky pádu/
- vyrovnávací podklad z kameniva fr.0-16 tl.50 mm
- kamenivo fr.16-32 tl.200 mm

Celkem 300 mm

Mobiliář:

Po obvodu hřiště jsou navrženy lavičky s opěradly v počtu 6 ks , odpadkové koše 2 ks– viz schema.

Zpevněné plochy:

Konstrukce zpevněných ploch a chodníků je navržena dlážděná ze zámkové betonové dlažby .

Odvodnění chodníků je řešeno příčným spádováním na volné plochy zeleně , ohraničení je řešeno chodníkovými nebo záhonovými obrubníky osazenými do betonového lože s boční opěrou.

Odvodnění je zajištěno zasakováním na okolní travnatý terén.

Konstrukce chodníků – zámková dlažba :

Dlažba ze zámkové betonové dlažby DL I šedá 100/200	tl. 60 mm	ČSN 736131-1
Loža z kameniva fr.4 - 8	tl. 40 mm	ČSN 736131-1
Štěrkoдрť	ŠD _B G _E tl. 200 mm	ČSN 73 61 26-1

CELKEM

tl. 300 mm

Oplocení

Je navrženo oplocení z potahovaného pletiva v dl. 75 m a výšky 1,60 m , osově osazeno ve vzdálenosti 3 m na typové plotové sloupky v základových patkách. Ze strany přístupového chodníku bude vsazena vstupní branka č. 1 m , ze strany vjezdu dvoukřídlová brána č. 2,50 m s atypickými křídly š. 1,0 a 1,50 m.

Úprava parkovací plochy

Stávající kolmé parkovací stání bude upraveno a zkráceno na dl. 5 m, z důvodu osazení nového oplocení hřiště.

Výškové řešení

Respektuje stávající stav a navazuje na niveletu stáv. chodníku a okolního travnatého terénu. Sklony hřiště jsou cca 0-2 %.

Navazující úpravy:

V rámci vegetačních úprav je řešeno dorovnání terénu , humusování a založení nových trávníků v rozsahu dle situace. Na případné humusování bude využita humózní vrstva sejmutá v rámci přípravných prací .

Ochrana stávajících stromů

V řešeném území se nachází vzrostlé stromy , které nebudou stavební činností ohroženy.

Nově navrhované plochy je dle České technické normy ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině částečně plánováno v chráněném kořenovém prostoru těchto stromů.

Pro zamezení případného poškození dřevin se bude postupovat dle ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a arboristického standardu SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti.

Kořenový prostor bude zatěžován krátkodobým přecházením. Průjezd mechanismů a strojů v ochranném pásmu kořenů ve volném terénu je zakázán. Materiál bude skladován mimo ochranné pásmo kořenového systému.

Dočasné i trvalé ukládání výkopků a stavebních materiálů či vybavení na nezpevněném půdním povrchu bez instalované ochrany proti zhutnění je nepřípustné.

Uchozená půda se po stavební činnosti mělce nakypří při šetrném zacházení s kořeny.

Výkopy v blízkosti stromů budou prováděny šetrnou technologií – ručním výkopem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušení je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušení musí být přeříznuty hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu.

Kořeny s průměrem nad 50 mm je třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu.