

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah dokumentace:

1. Technická zpráva	
2. Situace – bourání	M=1:200
3. Situace – vytyčovací schéma	M=1:200
4. Betonová dlažba zámková – vzorový řez	M=1:10
5. Pryžový monolitický povrch – vzorový řez	M=1:10
6. Pískoviště – vzorový řez	M=1:10

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Poloha hřiště vychází ze stávajícího umístění využívaného dětského hřiště na okraji parčíku sídliště Štěrkoviště. Toto místo je klidové, velmi vhodné pro udržení plochy hřiště s jednoduchým posezením pro doprovod. Návrh respektuje možnosti daného prostoru a požadavků investora.

D.1.1.a. Zhodnocení staveniště

Staveniště bude zřízeno na pozemku parc. č. 3367/37 v katastrálním území Otrokovice. Staveniště bude zřízeno na přilehlé asfaltové ploše hřiště, která bude dočasně oplocena. Stávající příjezdové komunikace budou omezeny pouze v nezbytně nutné míře při dopravě materiálu a sutí. Zaokruhaný chodník parčíku sídliště Štěrkoviště bude stavbou omezen v minimální možné míře. Z jižní strany od parkoviště u bytového domu 1293 bude sloužit příjezdová komunikace vjezdu nezbytné stavební techniky na stavbu. Provoz bude úplně omezen pouze v místě budování hřiště.

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a. Technické řešení stavby

Bourání

V situaci (v. č. 2) je vyznačeno bourání ploch a objektů:

Zpevněné plochy:

- Zámková dlažba	57m ²
- štěrkové plochy	73,5m ²
- betonové obrubníky 50/250/1000mm	113bm

Mobiliář:

- konstrukce se skluzavkou	1ks
- žebřina	1ks
- závěsná houpačka	1ks
- kolotoč	1ks
- kreslicí tabule	1ks
- betonové pískoviště 4x4m, b. základ 150/500mm, 16bm + plastová deska š. 0,15m, dl.16bm (kopaný písek 4x4x0,3m= 4,8m ³)	
- lavička s opěradlem	3ks
- odpadkový koš	1ks
- infotabule	1ks

Před započítáním prací proběhne přesné vytyčení všech stávajících inženýrských sítí. Po provedení bouracích prací bude stržena ornice v ploše stavby v tloušťce do 0,2m a dále bude plocha srovnána na úroveň pláň zpevněných ploch. Sejmutá ornice bude uložena odděleně a po dokončení stavebních prací použita na úpravu a urovnání okolních ploch poničených stavbou. Přebytečná zemina bude odvezena a uložena na místo určené investorem.

Návrh zpevněných a dopadových ploch

Návrh řeší hřiště s dopadovou plochou z pryžového monolitického povrchu, která kopíruje minimální bezpečnostní prostor herních prvků. Pryžový povrch je zvolen z důvodu bezpečnosti a snadné údržby. Pryž výrazně tlumí hluk a jedná se o bezprašný povrch. Navržený povrch splňuje bezpečnostní požadavky normy ČSN EN 1177. Mobiliář, jako jsou lavičky, odpadkový koš, informační tabule s provozním řádem bude umístěn do ploch z dlažby. Dlažba je navržena v okolí pískoviště a dále probíhá po hranu pryžové plochy. Ukončení obou povrchů je v jedné linii, v uceleném obdélníkovém tvaru.

Monolitický pryžový povrch EPDM – dopadová plocha pod herní prvky je tvořena dvěma vrstvami, vrchní vrstva je navržena v pískové barvě.

Podkladní a drenážní vrstvy budou z štěrkodrti 0-63 tl. 80mm, drceného kameniva 32-63 tl. 150mm s výplní 16-32, drceného kameniva 0-32 tl. 50mm, drceného kameniva 0-4 tl. 20mm, všechny vrstvy hutnit po vrstvách. Na hutněný podklad následuje v tl. 40-90mm (tl. dle HIC pro výšku pádu 2,0m) podkladní pružná podložka ze směsi kameniva a pryže pojená PUR pojivem. Finální horní vrstva tl. 10mm pryže (EPDM) se pokládá jako monolitická vrstva bez spojů. Monolitický pryžový povrch je střešovitě spádován 0,5% do okolní trávníkové plochy.

Pryžová plocha se vymezí betonovými obrubníky 100/250/1000mm do betonové mazaniny s boční opěrou (C 20/25), celková délka obrub 49m dle situace vytyčení výkres č. 3.

Návrh herních prvků, mobiliáře

Herní prvky jsou vybrané typové výrobky splňující bezpečnostní požadavky normy ČSN EN 1176.

Návrh mobiliáře je zastoupen jedním typem lavičky s opěradlem (7ks), zaužívaným v rámci celého sídliště. Mobiliář doplňuje odpadkový koš (2ks) plastový osazený na ocelovém sloupku. Plocha hřiště bude označena pomocí informační tabule s provozním řádem.

Kotvení výrobků se provede dle montážního listu výrobce. Dopadová zóna herních je navržena z pryže v rozsahu určeném výrobcem.

Přístup k samotnému hřišti bude zabezpečen ze dvou stran chodníky, které jsou totožné se stávajícími přístupy. V rámci návrhu dojde k obměně povrchu včetně betonových obrubníků.

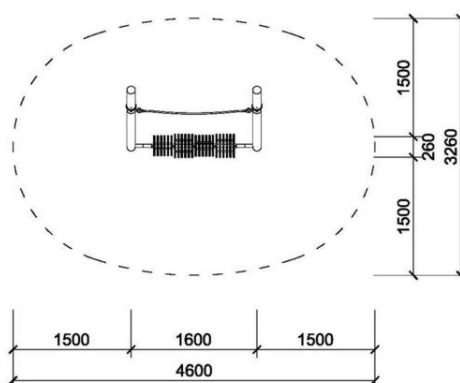
Ukázka herních prvků:**FURTŠLAP – 1ks****Popis herních prvků a materiálů**

eliptický rotační balanční blok 4x, přídržovací lano, kotveno do 2 betonových patek, nosná konstrukce je tvořena 2 nosnými ocelovými trubkami

Nosná konstrukce je zhotovena z ocelových trubek Ø108 mm. Veškeré ocelové díly nosné konstrukce jsou opatřeny žárovým zinkem. Pochůzí prvky jsou z barevných plastových desek HDPE tl. 19mm. Lanové prvky jsou vyrobeny z lan s vícepramenným ocelovým jádrem opleteným Polypropylénovou nebo Polyesterovou přízí. Spojení lan a lanové zakončení jsou provedené spojkami z barevného plastu, hliníku a nerezové oceli. Pro uchycení lanových prvků jsou u některých sestav použity speciální úchyty z odlitku z hliníkové slitiny opatřené práškovým lakem. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli. Nosná ocelová konstrukce a funkční ocelové díly jsou opatřeny žárovým zinkem. U exponovaných lakovaných dílů je pod lakem provedeno šopování za účelem zvýšení odolnosti proti prorezavění. Veškeré materiály použité na povrchovou úpravu odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům. Kotvení je provedené zabetonováním nosných ocelových trubek a kotvicích řetězů do betonových patek.

Rozměry (m) 1,7 x 0,9 x 2,2

Max. výška pádu (m) do 0,6



orientační vyobrazení

KOLOTOČ – k sezení - 1ks**Popis herních prvků a materiálů**

Nosná konstrukce kolotočů a točidel je zhotovena z ocelových a ohýbaného plechu. Sedátka kolotočů jsou z barevných plastových desek HDPE tl. 19mm. Madla a stupátka jsou odlévány z tvrzené gumy. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Ocelové díly jsou opatřeny žárovým zinkem nebo opatřeny barevným práškovým lakem. Veškeré materiály použité na povrchovou úpravu odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům.

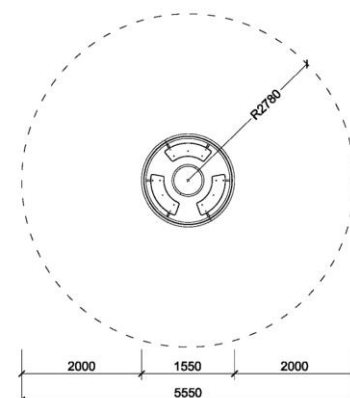
KOTVENÍ: Kotvení je provedené zabetonováním zemních kotev do betonových patek.

Rozměry (m) 1,5 x 1,5 x 0,7

Max. výška pádu (m) do 0,6



orientační vyobrazení

**HRAZDY - 1ks****Popis herních prvků a materiálů**

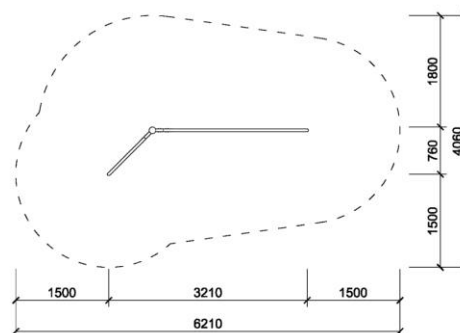
Nosná konstrukce je zhotovena z ocelových trubek Ø108 mm s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm, které současně plní funkci herních atrakcí. Veškeré ocelové díly nosné konstrukce jsou opatřeny žárovým zinkem. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli. POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Nosná ocelová konstrukce a funkční ocelové díly jsou opatřeny žárovým zinkem. U exponovaných lakovaných dílů je pod lakem provedeno šopování za účelem zvýšení odolnosti proti prerezávání. Veškeré materiály použité na povrchovou úpravu odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům. KOTVENÍ: Kotvení je provedené zabetonováním nosných ocelových trubek a kotvicích řetězů do betonových patek.

Rozměry (m) 3,3 x 1,0 x 2,5

Max. výška pádu (m) 2,0



orientační vyobrazení

**SESTAVA SE SKLUZAVKOU - 1KS****Popis herních prvků a materiálů**

Nosná konstrukce je zhotovena z ocelových trubek Ø108 mm s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm, které současně plní funkci herních atrakcí. Veškeré ocelové díly nosné konstrukce jsou opatřeny žárovým zinkem. Výplně, pochůzí a polezná prvky jsou z barevných plastových desek HDPE tl. 19mm. Lanové prvky a sítě jsou vyrobeny z lan s vícepramenným ocelovým jádrem opleteným Polypropylénovou nebo Polyesterovou přízí.

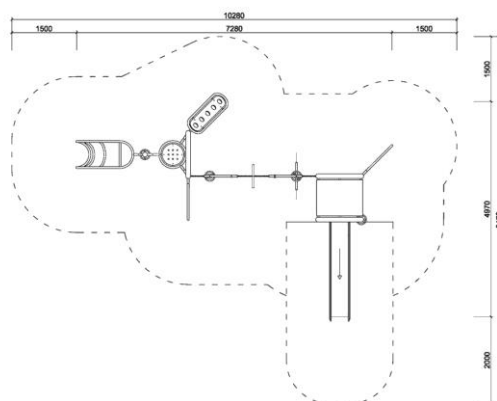
Spojení lan a lanové zakončení jsou provedené spojkami z barevného plastu, hliníku a nerezové oceli. Pro uchycení lanových prvků jsou u některých sestav použité speciální úchyty z odlitku z hliníkové slitiny opatřené práškovým lakem. Skluzavky různých délek mají kluznou část z nerezové oceli AISI 304. Nosná konstrukce a bočnice skluzavek jsou z barevných plastových desek HDPE tl. 19mm. Některá zakončení lan a propojení prvků jsou provedené pomocí žárově zinkovaných ocelových řetězů velikosti 6mm. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Nosná ocelová konstrukce a funkční ocelové díly jsou opatřeny žárovým zinkem. Ostatní ocelové díly jako stříšky, oblouky a dekorativní prvky jsou opatřeny barevným práškovým lakem. U exponovaných lakovaných dílů je pod lakem provedeno šopování za účelem zvýšení odolnosti proti prorezavění. Veškeré materiály použité na povrchovou úpravu odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům.

KOTVENÍ: Kotvení je provedené zabetonováním nosných ocelových trubek a kotvících řetězů do betonových patek.

Rozměry (m) 7,3 x 5,3 x 2,7

Max. výška pádu (m) 2,0



orientační vyobrazení

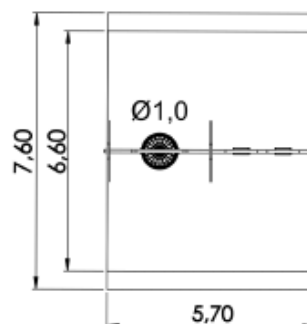
ZÁVĚSNÁ HOUPAČKA 3 S HNÍZDEM - 1KS

Popis herních prvků a materiálů

Nerezová konstrukce s konzolou (2ks) s bezpečnostním řetízkem. Sedačka typu koš 1x, plastový sedák HDPE s kovovou výztuží 2x. Konzoly a spojovací materiály v provedení nerezová ocel.

Rozměry (m) 5,83 x 2,43 x 1,74

Max. výška pádu (m) 1,3



BEZPEČNOST:

Herní prvky splňují kritéria bezpečnosti a kvality definované normou ČSN EN 1176 «Dětská hřiště».

UKÁZKY MOBILIÁŘE:**LAVIČKA S OPĚRADLEM**

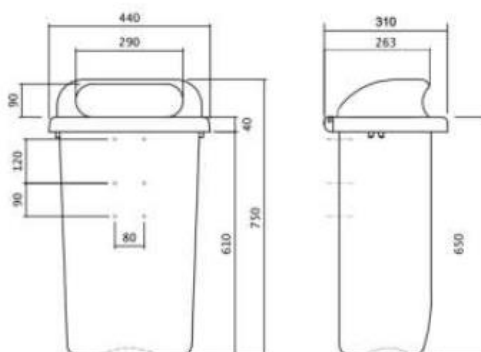
Materiál:	ocelová podnož žárově zinkovaná, prášková barva RAL 9006 dřevěná výplň – smrkové dřevo, latě 35x70mm, barevnost pinie
Rozměr prvku:	celková délka 1,8m, v. sedáku 0,45m, hl. 0,84m, v. 0,8m
Kotvení:	na dlažbu chemickými kotvami do betonového základu
Hmotnost:	42kg



orientační vyobrazení

ODPADKOVÝ PLASTOVÝ KOŠ 50l 1ks

Materiál:	plast (HDPE)
Nosná konstrukce:	zinkovaný sloupek, ocelové stahovací pásy pro uchycení koše
Kotvení:	do betonové patky, horní líc patky pod dlažbou
Objem:	50l
Rozměr prvku:	š. 0,44m hl. 0,31m v. 0,75m, v. vhozu 0,65m
Hmotnost:	5,5kg



orientační vyobrazení

INFORMAČNÍ TABULE – PROVOZNÍ ŘÁD - 1ks

Konstrukce informační tabule je vyrobena z konstrukční oceli (kovový profil 60 x 30 x 2 mm), která je chráněna proti korozi povrchovou úpravou zinkováním, čímž se docílí velmi výrazného prodloužení životnosti herního prvku. Tato konstrukce je uložena do betonového lože.

Tabule je vyrobena z PVC. Veškerý spojovací materiál je pozinkovaný nebo nerezový.

Rozměr prvku: 0,3 x 0,05 x 1,51m



orientační vyobrazení

D.1.2.b. Výškové řešení

Navrhované zpevněné plochy plynule navazují na stávající výškové uspořádání.

D.1.2.c. Směrové řešení

Směrové řešení navrhovaných zpevněných ploch, herních prvků a mobiliáře je patrné ze situace vytyčení výkres č. 3. V rámci realizační dokumentace je nutné provést podrobné vytyčení zpevněných ploch.

D.1.2.d. Řešení technické a dopravní infrastruktury

K hřišti nebudou přiváděny žádné technické sítě. Přístup na hřiště je zajištěný.

D.1.2.e. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu provedení stavby. V rámci PD nebyl zpracován diagnostický průzkum.

D.1.2.f. Návrh dopadových ploch

Příčný sklon pláňe chodníků 0,5%. Typy povrchů a jejich konstrukce byla projednána a schválena investorem.

Skladba povrchu dopadových ploch z EPDM – dvouvrstvý litý povrch bez spojů
KRITICKÁ VÝŠKA PÁDU PODLE ZKOUŠEK HIC (ČSN EN 1177)

-EPDM, BARVA PÍSKOVÁ - monolitická vrstva bez spojů	10MM
-PODKLADNÍ PRUŽNÁ PODLOŽKA - směs kameniva a pryže pojená PUR pojivem, /celková tloušťka EPDM dle HIC pro výšku pádu	40-90MM
-DRCENÉ KAMENIVO FR 0-4 /hutnit/	20MM
-DRCENÉ KAMENIVO FR 0-32 /hutnit/	50MM
-DRCENÉ KAMENIVO FR 32-63 s výplní 16-32 /hutnit/	150MM
-ŠTĚRKODRŤ 0-63 /hutnit/	80MM
-GEOTEXTILIE 300g/m ²	
-HUTNĚNÍ PLÁŇ E _{def,2} = 30MPa	
CELKEM	350 - 400MM

Betonová dlažba zámková 60/100/200mm, barva přírodní

- betonová dlažba 200/100	DL I	60 mm	ČSN 73 6131-1
- drcené kamenivo 4-8	L	40 mm	ČSN 73 6126
- štěrkoдрť	ŠD B	min. 100 mm	ČSN 73 6126
- štěrkoдрť 8-16	ŠD A	min. 150 mm	ČSN 73 6126
- geotextilie 300g/m ²			
Celkem		350 mm	

Zemní plán pod zpevněnými plochami bude zhutněna na min. E_{def,2} = 30 MPa.
Úprava podkladu pro zpevněné plochy a chodníky a jejich nerovnosti budou v souladu s ČSN 73 6131-1. Podklad dle ČSN 73 6124, ČSN 73 6125, nerovnosti dle ČSN 73 6175, hutnění. Konstrukce – výkopy ve sklonu povrchu komunikace.

D.1.2.g. Odvodnění

Čisté dešťové vody ze zpevněných ploch budou svedeny pomocí podélných a příčných sklonů vsakem do okolního terénu.

D.1.3. Zemní práce

Před započítáním zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytyčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu. Zemní práce zahrnují výkopy a úpravu pláň.

D.1.4. Vytyčení

V rámci realizační dokumentace je nutné provést podrobné vytyčení dle technických a montážních listů vybraných prvků mobiliáře, které nelze v této PD konkrétně zadávat.

D.1.5. Vytyčení

Vytyčení zpevněných ploch je zpracováno ve výkrese č.3 Situace – vytyčovací schéma s vyznačením souřadnic hlavních bodů. Souřadnicový systém JTSK, výškový systém B.p.v..

D.1.6. Požární bezpečnost

Hřiště není venkovním shromažďovacím prostorem podle ČSN 730831. Požární bezpečnost stavby se neposuzuje.

D.1.7. Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba respektuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb „o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb“.

D.1.8. Závěr

Po dokončení všech stavebních prací provede stavba obnovu trávnickových ploch poničených stavbou, předpokládáný příjezd na stavbu z ulice MI. Stavbařů z parkoviště u bytového domu 1293 a okolí samotné stavby.

Zpracovaná dokumentace pro provádění stavby byla projednána a odsouhlasena s investorem.

- Veškeré použité fotografie a vizualizace jsou pouze orientační.
- Veškeré obchodní názvy použité v dokumentaci jsou pouze pro určení standardu navrhovaných prvků, povrchů či konstrukcí.
- Tato složka je nedílnou a neoddělitelnou součástí předmětné projektové dokumentace.
- Technické popisy a parametry výrobků nebo dodávek, konstrukcí či technologií uvedené v této PD určují předpokládáný standard, který musí být dodržen. Pokud dodavatel navrhne změnu, musí být zachovány technické, kvalitativní a estetické vlastnosti, nebo vlastnosti technicky a kvalitativně lepší.
- Materiály, konstrukce a detaily, které projekt přesně nespecifikuje, musejí svou skladbou, provedením a parametry odpovídat platným normám a legislativním požadavkům.
- Dodavatel v rámci výrobní / dílenské dokumentace provede statický návrh veškerých prvků, včetně kotvení a spojovacího materiálu!
- Veškerá schémata uvedená v této složce slouží ke stanovení základních tvarových a prostorových parametrů výrobků, jsou pouze orientační - podrobnosti budou řešeny v rámci výrobních dokumentací.
- Rozměry a tvarové parametry veškerých prvků nutno před výrobou ověřit na stavbě zaměřením skutečně provedené stavební připravenosti. Případné větší odchylky řešit s GP.

Adéla Ježková
04/2021