

investor	OBEC LIBINA Libina 523 788 05 Libina	
projektant	ING. ARCH. KAREL PRÁŠIL K Horoměřicům 1111/25 165 00 Praha 6 - Suchbát tel.: 607 666 123 architekti@sborwitz.cz	
autor	ING. ARCH. K. PRÁŠIL	
	ING. ARCH. M. SBORWITZ	
	ING. ARCH. M. SBORWITZOVÁ	
stupeň	datum	
DSP + DPS	6/2023	
místo stavby	LIBINA Č.P. 836 788 05 LIBINA	
REKONSTRUKCE KULTURNÍHO DOMU LIBINA		
název akce		
<u>TECHNICKÁ ZPRÁVA</u>		
název		
stavební objekt	SO 04 DĚTSKÉ HŘIŠTĚ	
část	D.4.a	paré č.

1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební objekt SO 04 (Dětské hřiště) se skládá z vymezení obrysu plochy hřiště ze zvýšeného pěti řádku malé žulové kostky, z dopadové plochy z dřevěné štěpky a z typových herních prvků.

Hřiště je navrženo v rámci veřejně přístupné zahrady v jednom z jejích subprostorů, vymezených novou výsadbou stromů (výsadba je součástí SO 05 Zahradní úpravy) na p.č. 5781 a 5790. Hřiště bude rovněž veřejně přístupné. Půdorys hřiště je tvořen průnikem kružnic o různém poloměru a bude vymezen výše uvedeným pěti řádkem z žulové kostky.

Plocha dětské hřiště bude bezbariérově přístupná. V místě nástupů bude navazující terén modelován tak, aby výškové rozdíly tvořili maximálně 20 mm.

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

2.1. Zemní práce.

Geotechnické podmínky byly ověřeny hydrogeologickým průzkumem (zpracovatel URGA, s.r.o., 11/2021). Dále byl zpracován podklad pro odnětí půdy ze ZPF (zpracovala Michela Dušková, 3/2022). Rozsah zemních prací celého areálu je podrobněji popsán v částech SO 00 – Příprava staveniště. Tyto hrubé terénní úpravy budou spočívat v sejmutí kulturních vrstev stávajícího terénu o tloušťce 50 mm, v zasypání stávající strouhy, modelaci terénu dle navrhované situace a po dokončení terénních úprav v rozproštění skrývky za účelem nového osetí zeleně. Součástí stavebního objektu SO 04 (Dětské hřiště) budou veškeré terénní úpravy spojené se založením konstrukcí a uložením vrstev tohoto stavebního objektu.

2.2. Lem hřiště.

Dětské hřiště bude ohraničeno pěti řádkem z žulové štípané žluté kostky, malé (100/120). Lem bude zvýšený oproti okolnímu terénu o 150 mm. Krajiní vnější kostky proto budou mít atypický rozměr s výškou 300 mm a budou tak tvořit obrubník. Lem bude uložen do betonového lože z betonu C 20/25 tl. 420 mm. Lože bude rovněž sloužit pro kotvení laviček.

2.3. Dopadová plocha.

Dopadová plocha je navržena jako souvislá vrstva z dubové, nebo bukové dřevěné štěpky zrnitosti 5-30 mm dle ČSN EN 1177. Tloušťka štěpkové vrstvy bude minimálně 400 mm. Výsledná tloušťka bude upravena dle pokynů výrobce vycházejících z dopadové výšky z konkrétně dodávaného herního prvku. Horní líc štěpkové vrstvy bude navazovat na horní líc žulového lemu dětského hřiště. Jako podklad pod štěpku bude provedeno hutnění zemní pláně a separační geotextilie.

2.4. Typové herní prvky.

Poznámky:

- Veškeré použité fotografie a vizualizace jsou pouze orientační.
- Veškeré obchodní názvy použité v dokumentaci a jsou pouze pro určení standardu navrhovaných prvků, povrchů či konstrukcí.
- Technické popisy a parametry výrobků nebo dodávek, konstrukcí či technologií uvedené v této PD určují předpokládaný 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. Součástí dodávky bude veškeré potřebné kotvení a konstrukce nutné pro založení herních prvků.
- 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, která je součástí dodávky.
- Rozměry a tvarové parametry veškerých prvků nutno před výrobou ověřit na stavbě zaměřením skutečně provedené stavební připravenosti. Případné větší odchylky řešit s GP. Součástí dodávky bude zamření vymezené plochy a plán umístění dle skutečného stavu vymezené plochy.

Herní prvky budou splňovat kritéria bezpečnosti a kvality definované normou ČSN EN 1176 (Dětská hřiště). Jsou navrženy následující herní prvky:

domeček pro malé děti

Popis herních prvků a materiálů

plošina, bariéra 4x, madlo, nášlap, kreslicí tabule 4x, stříška

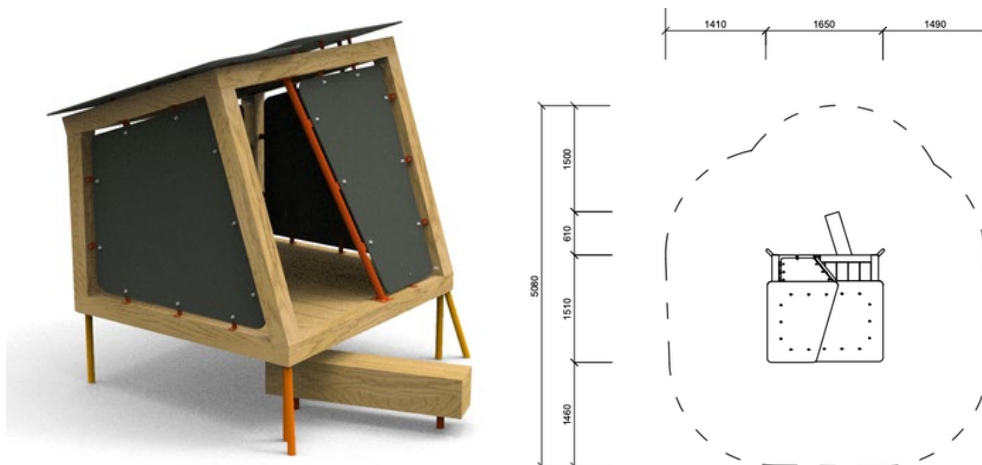
Podlážky a doplňkové konstrukční prvky jsou z masivního modřínového dřeva. Výplně, pochůzí a polezná prvky jsou z barevných vysokotlakých HPL desek pro venkovní použití o síle 6 - 8mm dle použití. U některých sestav jsou podlážky a polezná prvky zhotoveny z voděodolné foliované překližky. Lanové prvky 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. Některá zakončení lan a propojení prvků jsou provedené pomocí žárově zinkovaných ocelových řetězů velikosti 6mm. Skluzavky různých délek jsou z nerezové oceli AISI 304.

Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli. Dřevěné části z modřínového dřeva jsou opatřeny nátěrem na bázi pigmentovaných rostlinných olejů s obsahem UV absorbéru. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem, nebo barevným práškovým lakem. U 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. Pro kotvení je možné zvolit buď upevnění chemickými kotvami na připravené betonové desky / patky, nebo zabetonováním do betonových patek. Toto řešení vyžaduje dodání dodatečných ocelových kotev pro každou sestavu.

Rozměry (m) 1,6 x 2,1 x 1,8

Max. výška pádu (m) 0,55

orientační vyobrazení



domeček s pískovými hrami

Popis herních prvků a materiálů

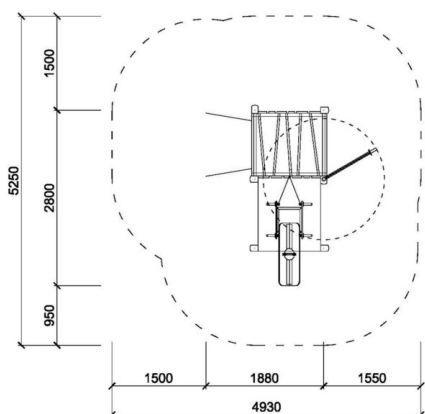
věžička ze 4 akátových nosných kúl ve tvaru prisky s podlážkou ve výšce 0,95m s 2 svislými výplněmi a 2 trubkovými zábranami a šikmou sítí s oky ve tvaru plástve, podlážka ve výšce 0,2m s nerezovou pracovní deskou, síto se 4 pryžovými rukojeťmi zavěšené na řetězech, sklopné korýtko s kovovým mlýnkem, otočné rameno s kladkou a kyblíkem, kovová roura na vsyp písku, výplně a podlážka je z akátových fošen, povrchová úprava kovových dílů je žárovým zinkováním

Nosné stojiny jsou z akátové kulatiny opracované do tvaru prisky 100 x 100-150 mm se zachovaným charakterem přirozeně rostlé akátové kulatiny z jedné strany, zbylé tři strany jsou rovné. Další kovové konstrukce z přímých ocelových trubek Ø42,4 mm. Výplně z akátových fošen lichoběžníkového tvaru min. tl. 20 mm, podlážky min. tl. 30 mm. Řetězy z 6 mm ocelového žárově zinkovaného drátu. Spoje provedeny nerezovým nebo pevnostním zinkovaným spojovacím materiálem (např. 8.8) dimenzovaným podle míry a způsobu zatěžování, opatřeny bezpečnostními plastovými krytkami. Dřevěné (akátové) části jsou opatřeny tenkovrstvou lazurou, barevné provedení polotransparentní dokreslující přírodní odstín dřeva. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem. Veškeré materiály použité na povrchovou úpravu odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům. Kotvení je provedeno zabetonováním akátových priskem a ocelových trubek. Herní prvky splňují kritéria bezpečnosti a kvality definované normou ČSN EN 1176 «Dětská hřiště».

Rozměry (m) 2,2 x 1,9 x 3,2

Max. výška pádu (m) 0,95

orientační vyobrazení



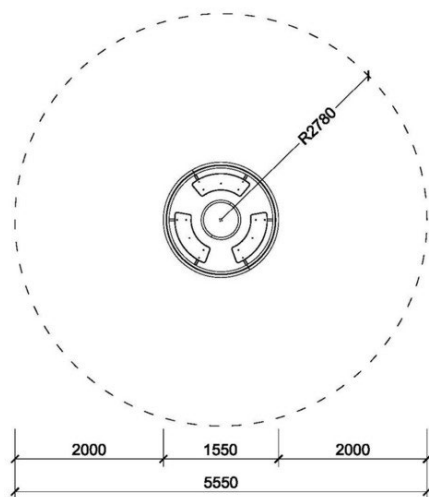
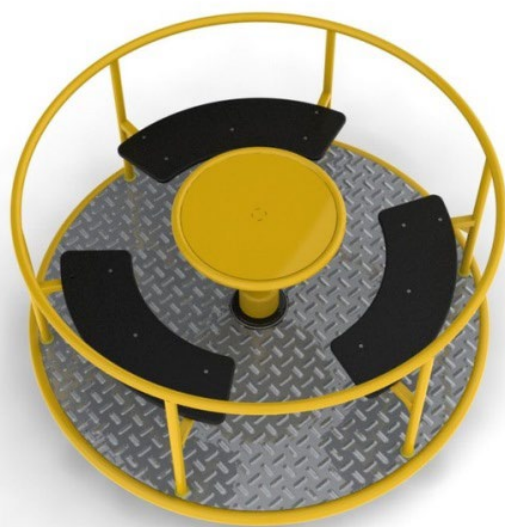
Kolotoč se třemi sedáky a volantem

Popis herních prvků a materiálů

ocelový kolotoč se třemi plastovými obloukovými sedáky, středovým volantem, kruhovým opěradlem - obvodovým madlem, protiskluznou podlahou z profilovaného AL plechu. Nosná část otočné platformy je z žárově zinkované konstrukční oceli (variantně nerezové oceli). Nástavby a madla jsou z ocelových trubek. Sedátka jsou z barevných plastových desek HDPE síly 19mm. Otočná osa je usazena v kuličkových ložiskách v uzavřeném pouzdře bez nutnosti údržby. Nerezový nebo zinkovaný spojovací materiál.

Rozměry (m) 1,5 x 1,5 x 0,7
Max. výška pádu (m) do 0,6

orientační vyobrazení



Prolézací labyrint se skluzavkou

Popis herních prvků a materiálů

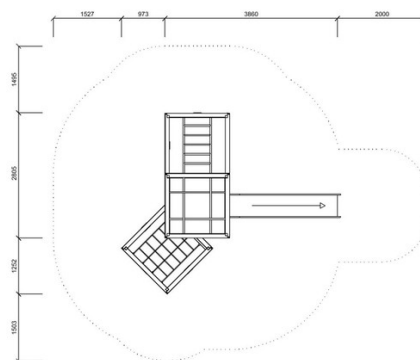
prolézací dráha kvádr s tyčemi a skluzavkou, kvádr s vertikálními, horizontálními sítěmi a jednou šikmou sítí, kvádr se šikmým žebříkem a vertikálními sítěmi, průměry hranolů min. 80x80mm

Nosná konstrukce je zhotovena z konstrukčních BSH modřínových hranolů s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem, které současně plní funkci herních atrakcí. Podlážky a doplňkové konstrukční prvky jsou z masivního modřínového dřeva. Výplně, pochůzí a polezné prvky jsou z barevných vysokotlakých HPL desek pro venkovní použití o síle 6 - 8mm dle použití. U některých sestav jsou podlážky a polezné prvky zhotoveny z voděodolné foliované překližky. 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. Skluzavky různých délek jsou z nerezové oceli AISI 304. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli. Dřevěné části z modřínového dřeva jsou opatřeny nátěrem na bázi pigmentovaných rostlinných olejů s obsahem UV absorbéru. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem, nebo barevným práškovým lakem. U 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. Pro kotvení je možné zvolit buď upevnění chemickými kotvami na připravené betonové desky / patky, nebo zabetonováním do betonových patek. Toto řešení vyžaduje dodání dodatečných ocelových kotev pro každou sestavu.

Rozměry (m) 4,9 x 4,1 x 3,0

Max. výška pádu (m) 1,6

orientační vyobrazení



dvojitá řetězová houpačka

Popis herních prvků a materiálů

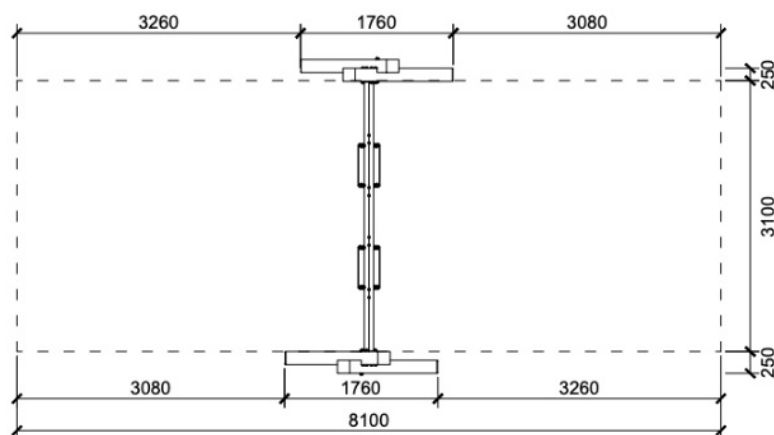
houpačka se dvěma sedátky zavěšenými na ocelové trubce mezi čtyřmi stojinami

Nosná konstrukce je zhotovena z konstrukčních BSH modřínových hranolů s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø108 mm opatřených žárovým zinkem. Žárově zinkované ocelové řetězy velikosti 6mm. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli. Dřevěné části z modřínového dřeva jsou opatřeny nátěrem na bázi pigmentovaných rostlinných olejů s obsahem UV absorbéru. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem, nebo barevným práškovým lakem. U 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. Pro kotvení je možné zvolit buď upevnění chemickými kotvami na připravené betonové desky / patky, nebo zabetonováním do betonových patek. Toto řešení vyžaduje dodání dodatečných ocelových kotev pro každou sestavu.

Rozměry (m) 1,9 x 3,5 x 3,1

Max. výška pádu (m) 1,5

orientační vyobrazení



obří vahadlová houpačka

Popis herních prvků a materiálů

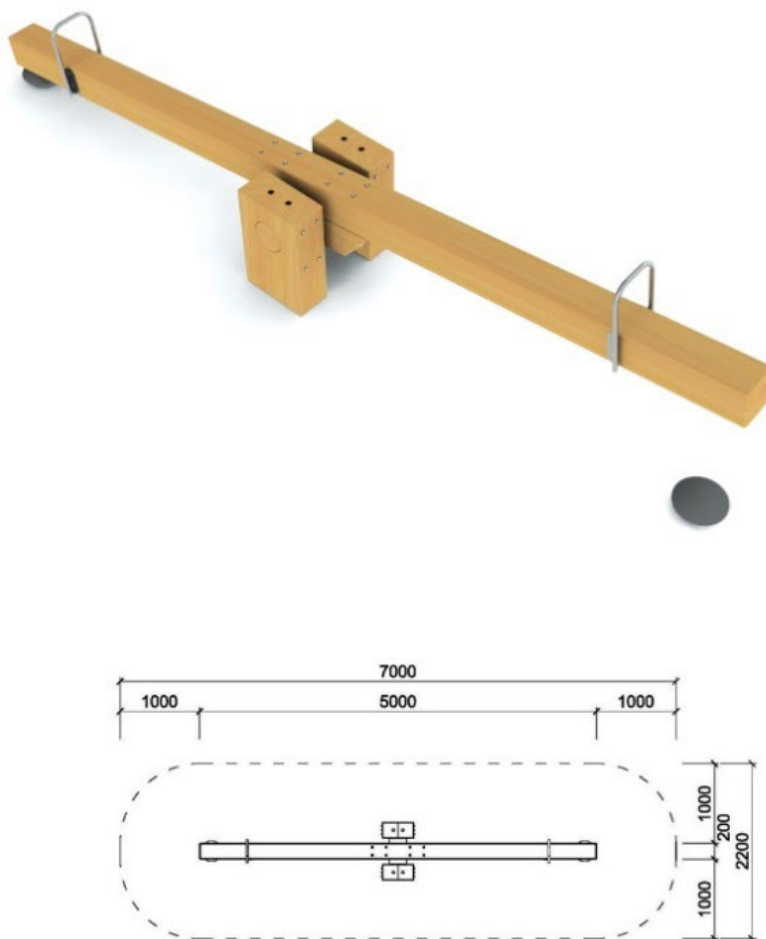
vahadlová houpačka se dvěma sedáky

Nosná konstrukce je zhotovena z konstrukčních BSH modřínových hranolů s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem, které současně plní funkci herních atrakcí. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli. Dřevěné části z modřínového dřeva jsou opatřeny nátěrem na bázi pigmentovaných rostlinných olejů s obsahem UV absorberu. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem, nebo barevným práškovým lakem. U 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. Pro kotvení je možné zvolit buď upevnění chemickými kotvami na připravené betonové desky / patky, nebo zabetonováním do betonových patek. Toto řešení vyžaduje dodání dodatečných ocelových kotev pro každou sestavu.

Rozměry (m) 5,0 x 0,75 x 0,95

Max. výška pádu (m) 0,95

orientační vyobrazení



lanová pyramida

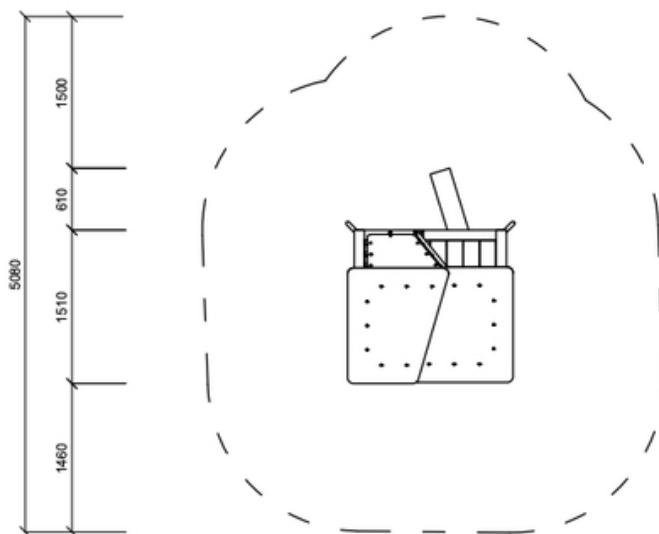
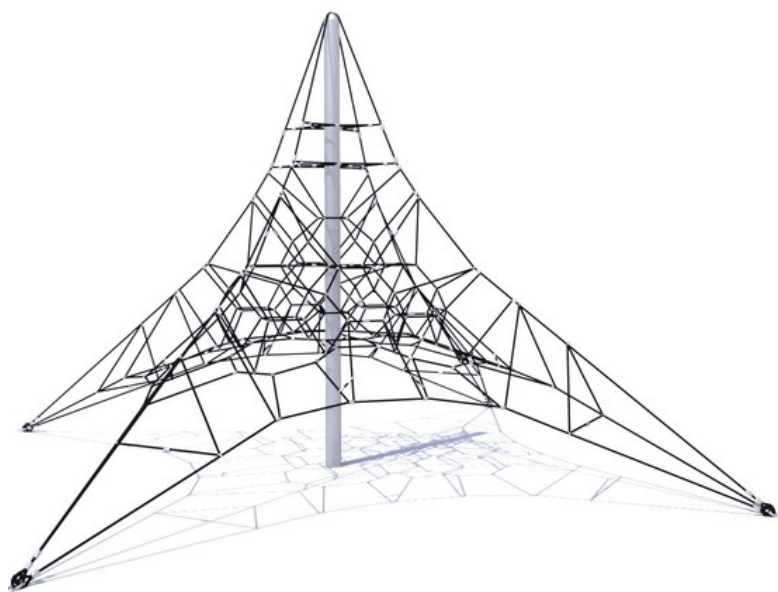
Popis herních prvků a materiálů

čtyřboká lezecká síť na nerezovém ocelovém sloupu

Nosný sloup kolotočů a pyramid je z nerezové oceli, kotvení a napínací segmenty z oceli žárově zinkované, lana $\varnothing 18$ mm s ocelovým kordem, lanové spojky – hlava upevnění sítě z hliníku. Kotvení do betonových patek.

Rozměry (m) 5,6 x 5,6 x 4
Max. výška pádu (m) do 0,6

orientační vyobrazení



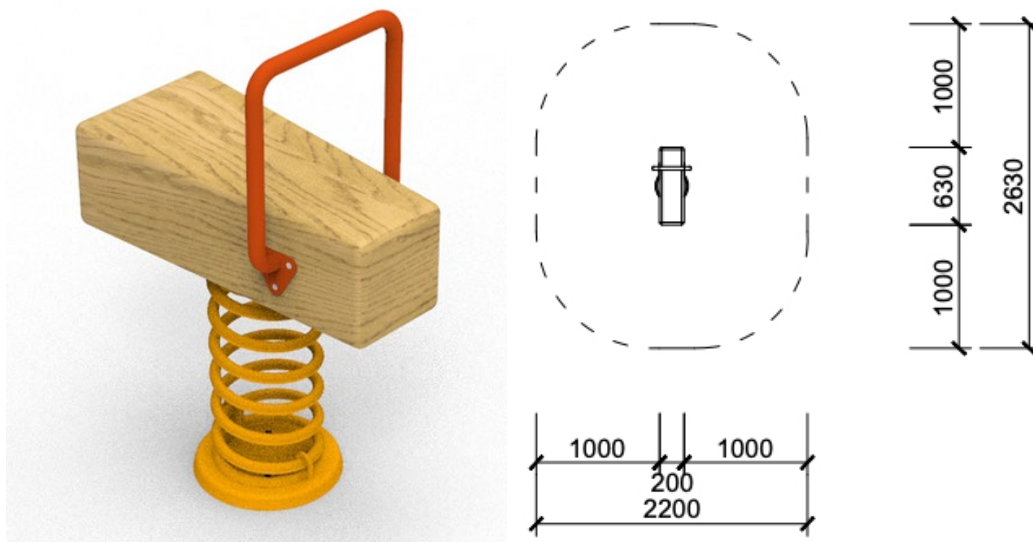
pružinové houpadlo

Popis herních prvků a materiálů kolébkačka pro jednoho uživatele

Sedací část z konstrukčních BSH modřinových hranolů s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem, které současně plní funkci herních atrakcí. Pružina ze speciální pružinové ocele, madla a stupadla jsou z lisované pryže vyztužené ocelovou trubicí, žárově zinkované kotvicí elementy, komaxitované ocelové prvky, kotveno do země pomocí ocelových žárově zinkovaných kotev zabetonováním. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli. Dřevěné části z modřinového dřeva jsou opatřeny nátěrem na bázi pigmentovaných rostlinných olejů s obsahem UV absorbéru. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem, nebo barevným práškovým lakem. U lakovaných dílů je pod lakem provedeno šopování za účelem zvýšení odolnosti proti proražení. Veškeré materiály použité na povrchovou úpravu odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům.

Rozměry (m) 0,65 x 0,4 x 0,85
Max. výška pádu (m) 0,6

orientační vyobrazení



pružinové houpadlo

Popis herních prvků a materiálů

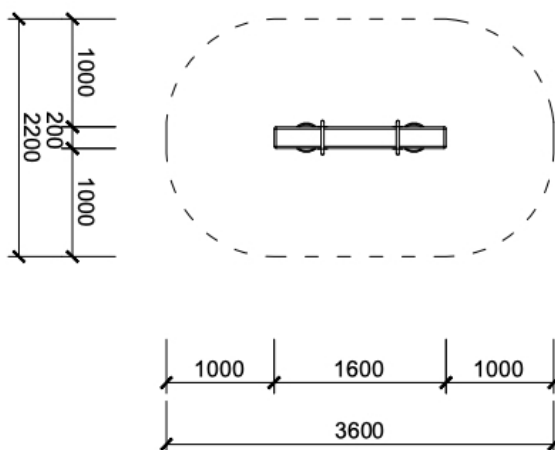
kolébačka pro dva uživatele na dvou pružinách

Sedací část z konstrukčních BSH modřinových hranolů s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem, které současně plní funkci herních atrakcí. Pružiny ze speciální pružinové ocele, madla a stupadla jsou z lisované pryže vyztužené ocelovou trubicí, žárově zinkované kotvící elementy, komaxitované ocelové prvky, kotveno do země pomocí ocelových žárově zinkovaných kotev zabetonováním. Spojovací materiál je dle použití, účelu a zatížení ze zinkované (pevnostní) nebo nerezové oceli. Dřevěné části z modřinového dřeva jsou opatřeny nátěrem na bázi pigmentovaných rostlinných olejů s obsahem UV absorbéru. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem, nebo barevným práškovým lakem. U lakovaných dílů je pod lakem provedeno šopování za účelem zvýšení odolnosti proti proražení. Veškeré materiály použité na povrchovou úpravu odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům.

Rozměry (m) 1,5 x 0,4 x 0,9

Max. výška pádu (m) 0,6

orientační vyobrazení



3. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Dokumentace je vypracovaná v souladu se:

- zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby (OTP)
- vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Dokumentace je zpracována v souladu s příslušnými právními předpisy a ČSN – EN platnými v době jejího vzniku, zejména s:

- ČSN EN 1991-1 Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1992-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN EN 1176: Zařízení a povrch dětského hřiště
- ČSN EN 1177: Povrch dětského hřiště tlumící náraz – Zkušební metody pro stanovení tlumení nárazu