

**„Městský park – Děkanská zahrada Pelhřimov“  
D.7 Dětské hřiště**

**D.7.1 Technická zpráva**

**VYPRACOVAL:** Ing. Michaela Zudová, ČKA 04 990, Ing. Jan Makovička, Ing. Anastázie Zemanová  
Za Mák  
Nežárecká 241  
377 01 Jindřichův Hradec

**STUPEŇ:** Dokumentace pro realizaci stavby

**DATUM:** 10/2022

## OBSAH:

D.7 Dětské hřiště	3
D.7.1 Architektonicko-stavební řešení	3
D.7.2 Stavebně konstrukční řešení	3
D.7.2.1 Herní prvky	3
D.7.2.2 Plochy	15
D.7.2.3 Ostatní prvky	16
D.7.3 Požárně bezpečnostní řešení	16
D.7.4 Technika prostředí staveb	16

## D.7 Dětské hřiště

### D.7.1 Architektonicko-stavební řešení

- Hřiště je vymezenou kruhovou komunikací v jihozápadní části parku.
- Je rozděleno na několik částí vzhledem k zaměření herních prvků a věku uživatelů. Jedná se o část pro nejmenší děti, hra s pískem, část pro větší děti a dynamická část ve svahu.
- **Všechny herní prvky bez barevných úprav, plastové části v barvě pískové!**
- Do celkové koncepce je zapojeno řešení svažitých částí pomocí přírodních dřevěných prvků a prachů.
- Umístění herních prvků je zakresleno v e výkresu D.7.2-01 Situace dětského hřiště.

### D.7.2 Stavebně konstrukční řešení

- Herní prvky jsou navrženy z akátového dřeva bez barevné úpravy a z nerez.
- Přesný technický popis a kotvení do podkladu bude provedeno dle technických specifikací uvedených v dokumentaci konkrétního výrobce.

#### D.7.2.1 Herní prvky

Seznam prvků

Číslo	kód	počet kusů	popis
P1	NRO854-1001	1	hbitostní dráha
P2	ELE400024-3717SC	1	točidlo
P3	GXY916014-3417	1	šikmý kolotoč
P4	COR710051-0400	1	terénní tunelová skluzavka
P5	COR712001-2030	1	terénní otevřená skluzavka
P6	NRO406-0621	1	herní domek se skluzavkou
P7	NRO528-1021	1	herní domek s jeřábem
P8	NRO112-0621	1	pružinové houpadlo
P9	NRO115-0601	1	pružinové houpadlo
P10	NRO118-0621	1	pružinové houpadlo
P11	NRO613-1001	1	hudební panely

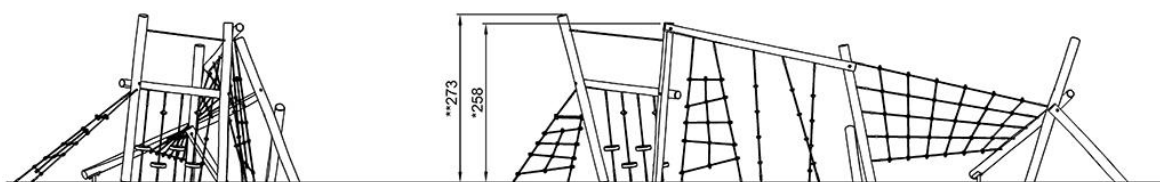
## P1/ Hbitostní dráha

### Popis:

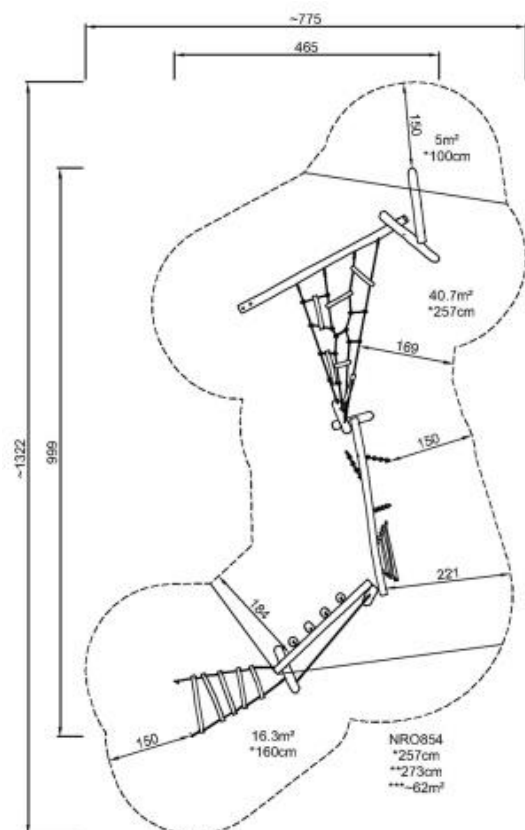
Parkour je ohromně přitažlivý herní prvek. Je to přesně to, co 6-12ti letí chtějí: zábavná překážková dráha. Variace lezeckých a balančních aktivit nutí děti vracet se znovu a znovu. Mnoho šikmých, zkroucených a svislých sítí a různé tvary v síťovině vytváří velké výzvy. Lezení nahoru, dolů a skrz velká oka velmi stimuluje koordinaci a propriocepci. Obě tyto dovednosti jsou nezbytné k bezpečné orientaci a dosažení fyzického sebevědomí. Příjemné gumové sedáky a šikmé nosníky jsou skvělé pro setkávání a výměnu. Jejich skákavý nebo nakloněný charakter z nich dělá nepřetržitý trénink rovnováhy a svalů, i vsedě. Při lezení přes Parkour 4 děti trénují spolupráci a střídání se s ostatními. Těžké učit, ale snadno naučené při hře.

### Materiály:

Všechny produkty Přírodní Robinia jsou vyrobeny ze 100% akátového dřeva z udržitelných evropských zdrojů. Na přání může být dodáno se 100% FSC™ certifikací. Síť a lana jsou vyrobeny z PA stabilizovaného proti UV záření s vnitřní ocelovou výztuží. Lano je indukčně ošetřeno, aby se vytvořilo silné spojení mezi ocelí a lanem, což vede k dobré odolnosti proti opotřebení. Plně zbarvené gumové sedáky EPDM s hladkým povrchem. Sedáky jsou nalysovány na žárově zinkované ocelové vložce, která zajišťuje trvalé připevnění k lanu. Kovové vybavení je vyrobeno z nerezové nebo pozinkované oceli pro zajištění trvalých spojů s vysokou odolností proti korozi.



NRO854  
1:100



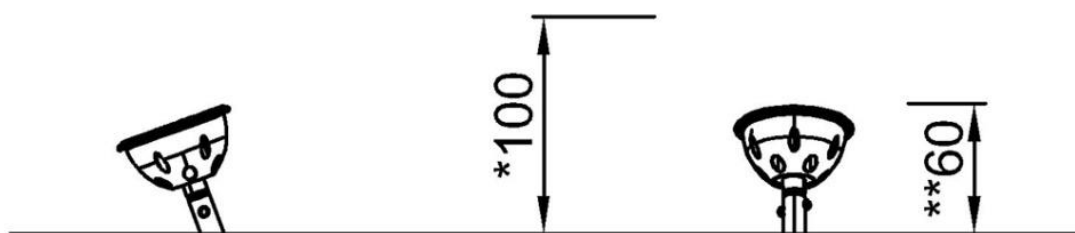
## P2/ Točidlo

### Popis:

Tento divoce nebo mírně se otáčející kousek s roztomilým zakulaceným vzhledem vyvolává radostný jekot, když se děti otáčejí stále dokola. Se svou snadno přístupnou, nakloněnou rotující mísou, vybízí ke hře děti všech schopností a věkových kategorií. Malá užitá plocha umožňuje umístit 2-3 točidla Spinner Bowl dohromady a pobídnout tak ke společenské hře. Možnosti her jako sedět uvnitř nebo na okraji, roztlačit, táhnout nebo dokonce stát v rotující míse dělá z tohoto prvku atrakci na dlouhou dobu. Nakloněná mísa umožňuje dítěti přizpůsobit rychlost otáčení pohybem těla. To trénuje logické myšlení: zrychlit se schoulením do klubíčka nebo zpomalit rozpažením. Točidlo Spinner Bowl procvičuje smysl pro rovnováhu, který je nezbytný pro schopnost koncentrace a sezení v klidu. Roztlačovat nebo být tlačěn ostatními trénuje sociálně-emocionální dovednosti, jako je střídání se s ostatními.

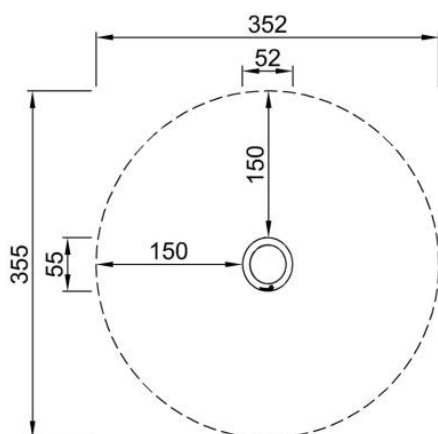
### Materiály:

Točidlo Spinner Bowl je vyrobeno z recyklovatelného PE. Mísa je vyrobena z jednoho kusu s integrovanými kovovými závitovými objímkami a otvorem pro vypouštění vody, aby byla zajištěna vysoká životnost ve všech klimatických podmínkách po celém světě. Robustní ložiskový systém s jednou drážkou kuličkových ložisek s gumovými těsněními. Plně uzavřená konstrukce ložisek je promazávána po celou dobu životnosti a nevyžaduje údržbu. Povrchy z oceli jsou zároveň pozinkované bezolovnatým zinkem uvnitř i vně. Galvanizace zajišťuje vynikající odolnost proti korozi v okolním prostředí a bezúdržbovost. Pískově zbarvená varianta je vyrobena z tvarované kamenné směsi PE materiálu s protiskluzovou povrchovou texturou. Lze očekávat drobné rozdíly ve vizualitě kamenné směsi materiálu.



ELE400024

1:100



ELE400024

\*100cm

\*\*60cm

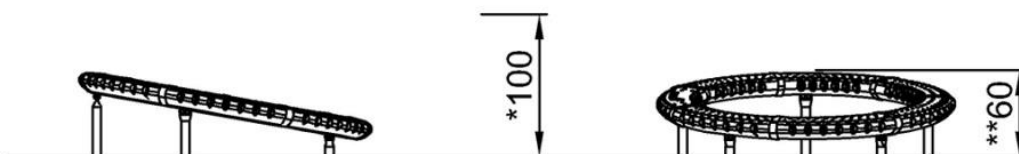
\*\*\*9.8m<sup>2</sup>

**P3/ Šikmý kolotoč****Popis:**

Velký šikmý rotující prstenec se 7 oddělenými částmi velmi motivuje děti, aby prozkoumaly nespočet herních možností prvku Supernova: otáčení, vyvažování, v sedě, v leže, ve stoje, sám nebo s kamarády. 7 částí prstence inspiruje množství různých her s pravidly. Mnoho příležitostí k hraní a otevřený design na úrovni terénu umožňuje, aby děti s různými schopnostmi byly zahrnuty do hry. Boj kdo s koho může začít, a vytlačení z prstence i běhání okolo trénuje dětské ramenní svaly i svaly nohou a kardiovaskulární systém. Skákání na rotujícím kruhu i z něho podporuje hustotu kostí. Supernova procvičuje smysl pro rovnováhu a orientaci v prostoru, klíčové pro sezení v klidu nebo bezpečnou navigaci v provozu. Děti si navzájem pomáhají a vymýšlejí hry. Ty v dětech stimulují společensko-emocionální dovednosti a poznávání, empatii, spolupráci a logické myšlení.

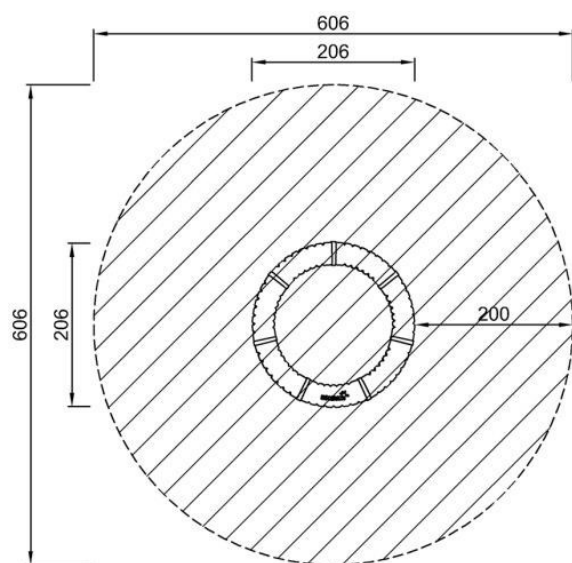
**Materiály:**

Supernova je jedinečný kolotoč bez středového bodu, umístěn v úhlu 10°, díky čemuž se otáčí, když děti chodí po kruhu. Průměr vnějšího kruhu je 208 cm a horní bod je 60 cm nad úrovní terénu. Sedm segmentů prstence je vyrobeno z PE s nízkou hustotou, s vynikající odolností proti nárazům a použitelností ve velkém rozsahu teplot. Každý segment má na obou stranách integrovaná držadla a protiskluzový povrch pro bezpečné použití. Supernova je navržena s celoživotním promazáváním bezúdržbového válečkového systému svislých a vodorovných válečků. Válečkový systém je zcela uzavřen a utěsněn dvěma gumovými lemy. Supernova je navržena s 5 nohami s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Galvanizace má vynikající odolnost proti korozi ve vnějším prostředí a vyžaduje nízkou údržbu. Pískově zbarvená varianta je vyrobena z tvarované kamenné směsi PE materiálu s protiskluzovou povrchovou texturou. Lze očekávat drobné rozdíly ve vizualitě kamenné směsi materiálu.



GXY916021

1:100



GXY916021  
 \*100cm  
 \*\*60cm  
 \*\*\*28.9m²

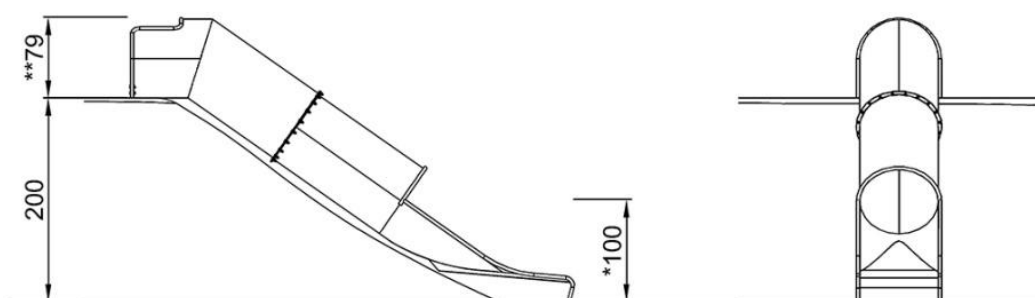
#### P4/ Terénní tunelová skluzavka – výška 2m

##### Popis:

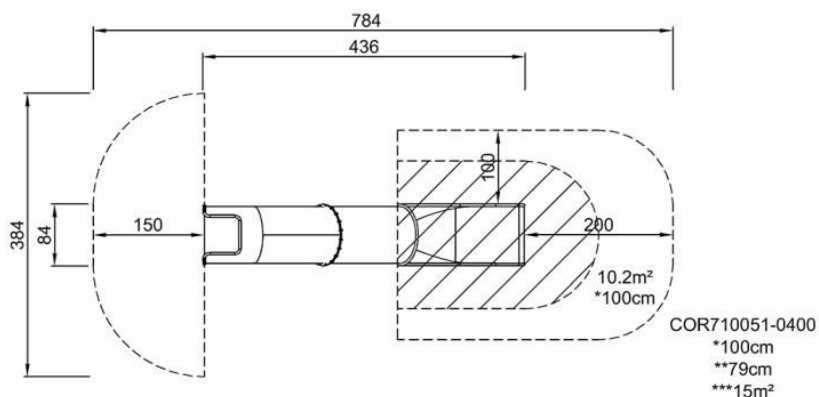
Tunelová skluzavka je mimořádně atraktivní a stane se hlavním lákadlem na dětském hřišti. Tato skluzavka přiměje děti klouzat se dolů znovu a znovu. Kromě obrovského vzrušení z klouzání také podporuje děti při rozvíjení důležitých motorických dovedností, jako je smysl pro rovnováhu a prostor. Ty jsou důležité při bezpečném pohybování světem, předcházení pádům a nehodám. Získání odvahy sklouznout dolů strmým tunelem dodává sladký pocit úspěchu. Jedná se o sociálně-emocionální přínos, který je dále posílen spoluprací a střídáním se, které děti trénují při vstupu. Šířka skluzavky zve na jízdy s přáteli.

##### Materiály:

Při teplotě 35° je skluzavka z nerezové oceli nastavena na optimální úhel, aby byla zajištěna jak kluzná zábava, tak bezpečnost. Komponenty z nerezové oceli jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli v souladu s celosvětovými standardy pro dětská hřiště. Ocel je po výrobě opracována abrazivním tryskáním pro zajištění hladkého povrchu.



COR710051-0400  
1:100

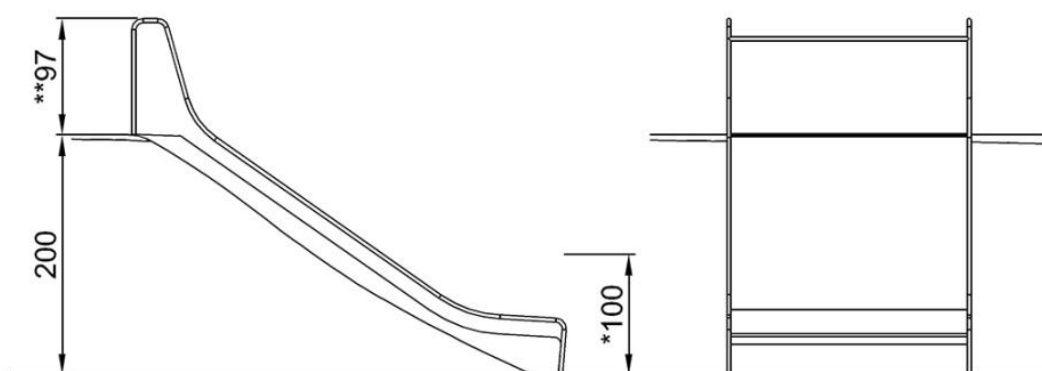


**P5/ Terénní otevřená skluzavka****Popis:**

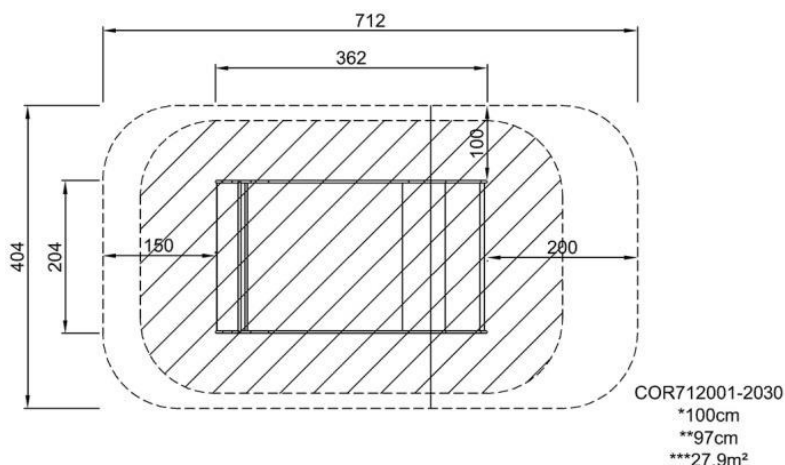
Tato extra široká terénní skluzavka je velmi atraktivní a bude hlavní atrakcí na každém dětském hřišti. Tato skluzavka přiměje děti klouzat se dolů znovu a znovu. Kromě obrovského vzrušení z klouzání také podporuje děti při rozvíjení důležitých motorických dovedností, jako je smysl pro rovnováhu a prostor. Ty jsou důležité pro sebevědomé a bezpečné zvládnutí světa. Opakované klouzání a běhání zpět je skvělým tréninkem kardio a svalové síly. Extra šířka umožňuje společné klouzání s kamarády nebo i pečovateli. Jedná se o sociálně-emocionální přínos, který je dále umocněn dovednostmi spolupráce, které děti používají při společném klouzání.

**Materiály:**

Při teplotě 35° je skluzavka z nerezové oceli nastavena na optimální úhel, aby byla zajištěna jak kluzná zábava, tak bezpečnost. Komponenty z nerezové oceli jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli v souladu s celosvětovými standardy pro dětská hřiště. Ocel je po výrobě opracována abrazivním tryskáním pro zajištění hladkého povrchu.



COR712001-2030  
1:100





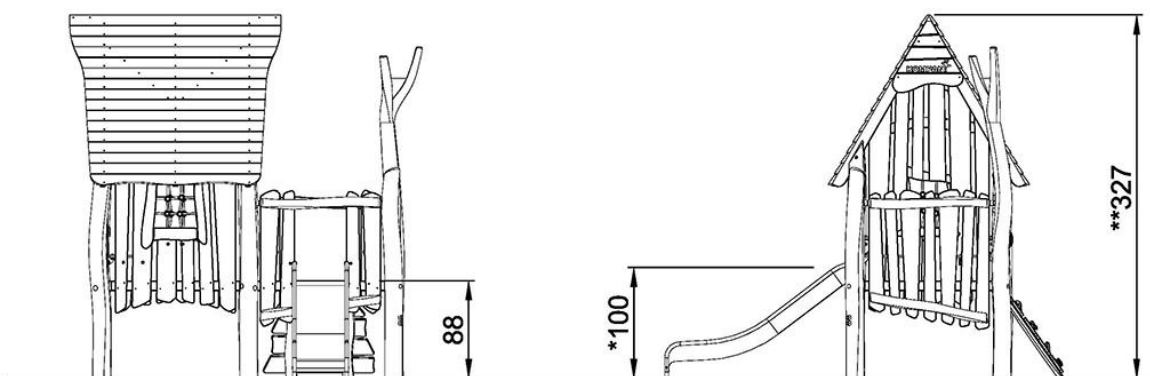
## P6/ Herní domek se skluzavkou

### Popis:

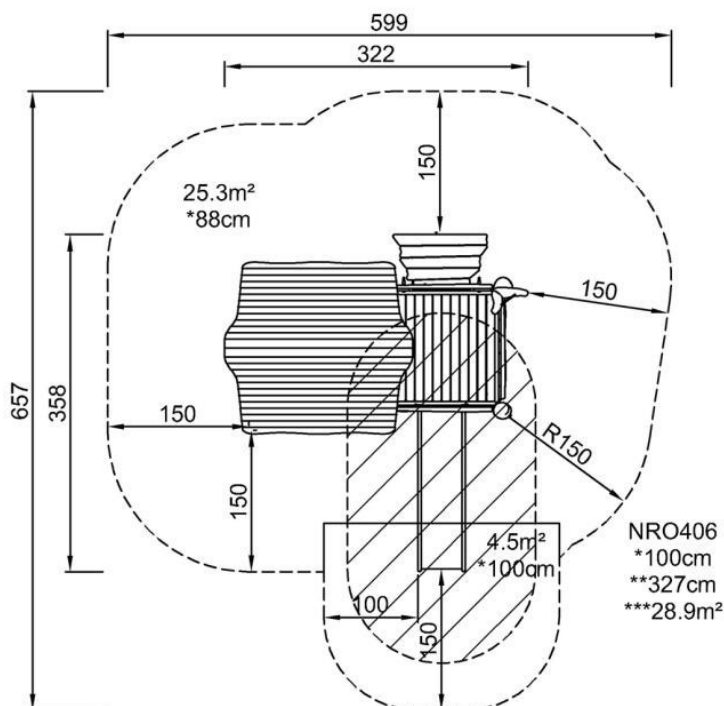
Hrací domek s vnitřními lavičkami a stoly. Venkovní terasa se šikmým horolezeckým přístupem a skluzavkou jako východ. Produkt je k dispozici ve verzi kombinované barevné a neupravené dřevo. FSC® certifikované (FSC® C004450) akátové dřevo na vyžádání.

### Materiály:

Produkty/aktivity jsou z výroby předem smontovány, aby se zajistilo, že budou zohledněny všechny bezpečnostní požadavky. Všechny produkty Přírodní Robinia jsou vyrobeny ze 100% akátového dřeva z udržitelných evropských zdrojů. Na přání může být dodáno se 100% FSC™ certifikací. Barva použitá pro barevné komponenty je šetrná k životnímu prostředí s vynikající odolností vůči UV záření. Barva je v souladu s EN 71 část 3. Kovové vybavení je vyrobeno z nerezové nebo pozinkované oceli pro zajištění trvalých spojů s vysokou odolností proti korozi. Nerezové skluzavky s jednolitou skluznou plochou jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli AISI 304.



NRO406  
1:100



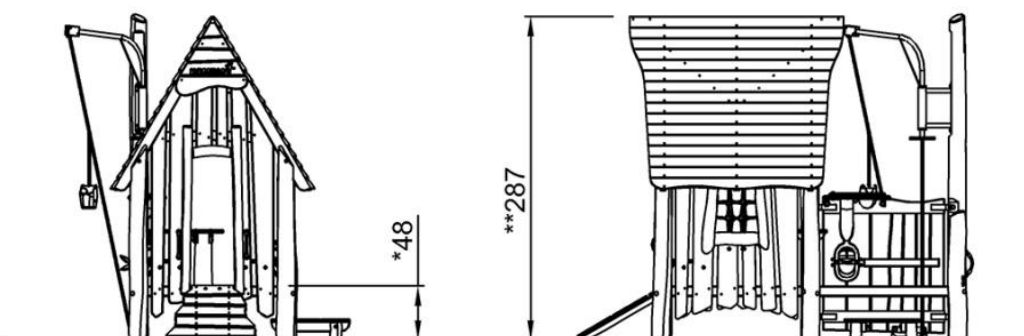
## P7/ Herní domek s jeřábem

### Popis:

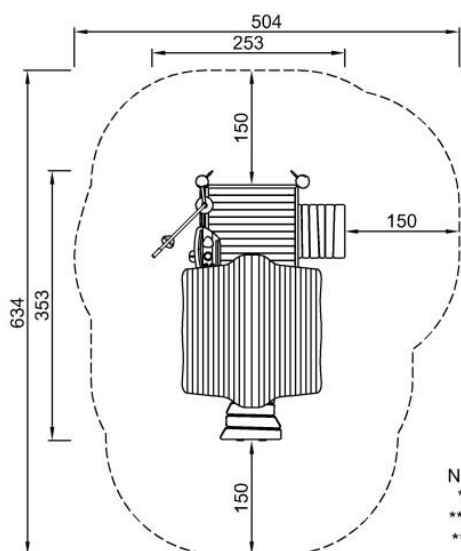
Pěkná chata na patkách s jeřábem na písek, pultem, stoly, sedadly a velkou venkovní verandou, kde si děti mohou hrát a spolupracovat několik hodin. Přístup dovnitř je přes štítovou stranu domu šikmou rampou, s malými stolky u oken a větším stolem. Na jedné straně verandy je v rohu umístěn multifunkční jeřáb. Snadno použitelnou lopatu jeřábu lze naplnit pískem a při zvedání lze jeřáb otáčet pomocí kulaté rukojeti - přístupné z plošiny. Produkt je na vyžádání dostupný v provedení FSC® certifikovaného (FSC® C004450) akátového dřeva.

### Materiály:

Produkty/aktivity jsou z výroby předem smontovány, aby se zajistilo, že budou zohledněny všechny bezpečnostní požadavky. Všechny produkty Přírodní Robinia jsou vyrobeny ze 100% akátového dřeva z udržitelných evropských zdrojů. Na přání může být dodáno se 100% FSC™ certifikací. Barva použitá pro barevné komponenty je šetrná k životnímu prostředí s vynikající odolností vůči UV záření. Barva je v souladu s EN 71 část 3. Kovové vybavení je vyrobeno z nerezové nebo pozinkované oceli pro zajištění trvalých spojů s vysokou odolností proti korozi. Nerezové skluzavky s jednolitou skluznou plochou jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli AISI 304.



NRO528  
1:100



NRO528  
\*48cm  
\*\*287cm  
\*\*\*26m<sup>2</sup>

## P8/ Pružinové houpadlo – brouk

### Popis:

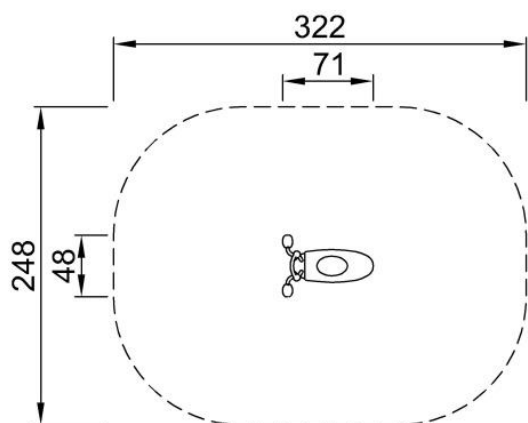
Produkt je na vyžádání dostupný v provedení FSC® certifikovaného (FSC® C004450) akátového dřeva.

### Materiály:

Všechny produkty Přírodní Robinia jsou vyrobeny ze 100% akátového dřeva z udržitelných evropských zdrojů. Na přání může být dodáno se 100% FSC™ certifikací. Barva použitá pro barevné komponenty je šetrná k životnímu prostředí s vynikající odolností vůči UV záření. Barva je v souladu s EN 71 část 3. Rukojeti a stupačky jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli a jsou vybaveny nalisovanými PUR rukojeťmi a stupačkami. Stupačky z PUR jsou navrženy s drážkami, které zajišťují protiskluzový povrch. Pružiny jsou vyrobeny z vysoce kvalitní pružné oceli podle EN10270. Pružiny jsou očištěny fosfátováním předtím, než jsou natřeny epoxidovým základním nátěrem a polyesterovým práškovým povlakem pro konečnou úpravu. Pružiny jsou připevněny jedinečnými pojistkami proti přiskřípnutí pro maximální bezpečnost a dlouhou životnost.



**NRO112**  
**1:100**



NRO112  
\*60cm  
\*\*69cm  
\*\*\*7.1m<sup>2</sup>

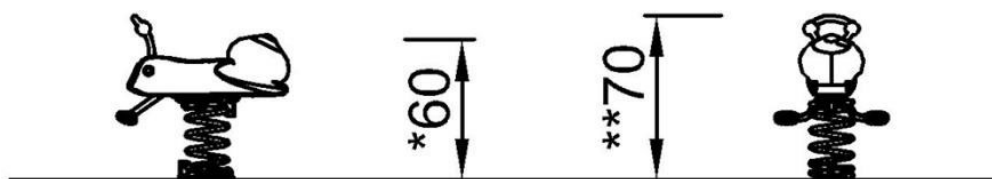
## P9/ Pružinové houpadlo – šnek

### Popis:

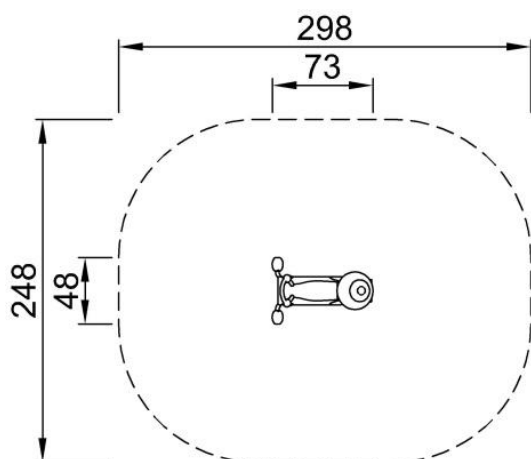
Pružinové houpadlo s námětem šneka se svým robustním tvarem přitahuje batolata znovu a znovu, pro kratší nebo delší jízdy. Kromě svého okouzlujícího vzhledu, poskytuje toto pružinové houpadlo bohatou variaci hmatových vjemů díky ocelové rukojeti, gumové stupačce a hladkému dřevěnému tělu. Hojnost taktilních prvků je hlavním motivátorem, zejména u mladších dětí. Podporuje jejich pochopení vlastností materiálu, jako je hmotnost, hladkost, teplota a flexibilita. To je důležité například pro zvládnutí rizik. Uklidňující, houpavé pohyby tohoto prvku procvičují prostorové vnímání a smysl pro rovnováhu. Oba tyto faktory jsou klíčové pro důvěru ve schopnosti svého těla, např. při vyhýbání se pádům. Dobrý smysl pro rovnováhu zlepšuje schopnost sedět a soustředit se. Takže tohle je mnohem víc než jen zábavná jízda.

### Materiály:

Všechny produkty Přírodní Robinia jsou vyrobeny ze 100% akátového dřeva z udržitelných evropských zdrojů. Na přání může být dodáno se 100% FSC™ certifikací. Barva použitá pro barevné komponenty je šetrná k životnímu prostředí s vynikající odolností vůči UV záření. Barva je v souladu s EN 71 část 3. Rukojeti a stupačky jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli a jsou vybaveny nalisovanými PUR rukojeťmi a stupačkami. Stupačky z PUR jsou navrženy s drážkami, které zajišťují protiskluzový povrch. Pružiny jsou vyrobeny z vysoce kvalitní pružné oceli podle EN10270. Pružiny jsou očištěny fosfátováním předtím, než jsou natřeny epoxidovým základním nátěrem a polyesterovým práškovým povlakem pro konečnou úpravu. Pružiny jsou připevněny jedinečnými pojistkami proti přiskřípnutí pro maximální bezpečnost a dlouhou životnost.



NRO115  
1:100



NRO115  
\*60cm  
\*\*70cm  
\*\*\*6.5m<sup>2</sup>

## P10/ Pružinové houpadlo – včela

### Popis:

Pružinové houpadlo s námětem včely s bohatými hmatovými prvky a přitažlivým tvarem motivuje děti k houpání, ať už o samotě nebo ve dvou. Houpavý pohyb přitahuje děti zpět znovu a znovu, pro kratší nebo delší jízdy. Kromě svého okouzlujícího vzhledu, poskytuje toto pružinové houpadlo bohatou variaci hmatových vjemů díky svým gumovým křídům, dřevěnému tělu a rukojeti a stupačkám z nerezové oceli. Hojnost taktilních prvků je hlavním motivátorem, zejména u mladších dětí. Podporuje jejich pochopení vlastností materiálu, jako je hmotnost, hladkost, teplota a flexibilita. To je důležité například pro zvládání rizik. Uklidňující, houpavé pohyby tohoto prvku procvičují prostorové vnímání a smysl pro rovnováhu. Oba tyto faktory jsou klíčové pro důvěru ve schopnosti svého těla, např. při vyhýbání se pádům. Dobrý smysl pro rovnováhu zlepšuje schopnost sedět a soustředit se.

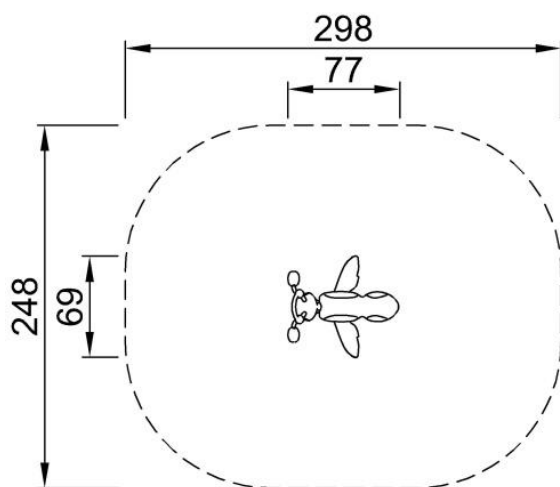
### Materiály:

Všechny produkty Přírodní Robinia jsou vyrobeny ze 100% akátového dřeva z udržitelných evropských zdrojů. Na přání může být dodáno se 100% FSC™ certifikací. Barva použitá pro barevné komponenty je šetrná k životnímu prostředí s vynikající odolností vůči UV záření. Barva je v souladu s EN 71 část 3. Rukojeti a stupačky jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli a jsou vybaveny nalisovanými PUR rukojeťmi a stupačkami. Stupačky z PUR jsou navrženy s drážkami, které zajišťují protiskluzový povrch. Pružiny jsou vyrobeny z vysoce kvalitní pružné oceli podle EN10270. Pružiny jsou očištěny fosfátováním předtím, než jsou natřeny epoxidovým základním nátěrem a polyesterovým práškovým povlakem pro konečnou úpravu. Pružiny jsou připevněny jedinečnými pojistkami proti přiskřípnutí pro maximální bezpečnost a dlouhou životnost.



NRO118

1:100



NRO118

\*60cm

\*\*73cm

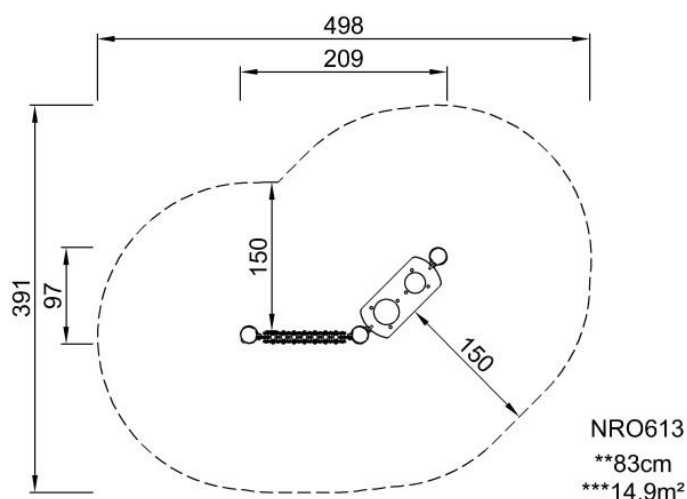
\*\*\*6.5m<sup>2</sup>

**P11/ Hudební panely****Popis:**

Tento herní panel nesmírně přitahuje děti svými barvitými kombinacemi rytmu, zvuků a tónů. Děti se budou vracet znovu a znovu, aby byly součástí kreativní hry, samostatně nebo s přáteli a učiteli. Rytmičké roury nabízejí smyslové variace s výsledkem tónového zvuku. Děti trénují koordinaci rukou a očí, která je zásadní pro kontrolu pohybu a např. rukopisu. Černé gumové klapky mohou být pohozeny nebo tlouci o trubky, čímž se vytvoří melodie. To trénuje logické i kreativní myšlení a vyzývá ke spolupráci a společenské hře. Panel s bicími nástroji je obrovskou pozvánkou pro děti: Bicí lze hrát samostatně nebo společně a je tam také dostatek prostoru pro mnoho uživatelů, aby se mohli scházet kolem. Tímto se podporuje sociální interakce a spolutvoření při bubnování a zpěvu. Také se stimuluje poznávání a kreativita, protože děti vytvářejí pravidla a rytmy společně nebo individuálně.

**Materiály:**

Všechny produkty Přírodní Robinia jsou vyrobeny ze 100% akátového dřeva z udržitelných evropských zdrojů. Na přání může být dodáno se 100% FSC™ certifikací. Panely z 19mm EcoCore™. EcoCore™ je vysoce odolný materiál šetrný k životnímu prostředí, který je nejen po použití recyklovatelný, ale také se skládá z jádra vyrobeného ze 100% recyklovaného spotřebního materiálu z potravinových obalů. Hudební panel Xylofon se skládá z HDPE materiálu v 19mm EcoCore™. Trubky jsou vyrobeny z litého hliníku, speciálně legované pro venkovní prostředí. Nárazový panel se skládá ze dvou congů bubnů s PP trubkami a horní části v barevném ABS. Membrány se skládají z pogumovaného materiálu odolného proti tření, s kvalitou dopravního pásu s vynikající odolností proti UV záření. Vestavěné je čtyřvrstvé pancéřování z tkaného polyesteru. Pancéřování a dvě povrchové vrstvy mají celkovou tloušťku 9 mm.

**NRO613****1:100**

**D.7.2.2 Plochy**

Bilance navrhovaných ploch

typ povrchu	jednotka	navrhované množství
pískový povrch	m <sup>2</sup>	98
umělý povrch - mlat	m <sup>2</sup>	248
umělý povrch – štěpka (hrubší frakce granulátu)	m <sup>2</sup>	58
dřevní štěpka	m <sup>2</sup>	73

**Umělý povrch**

Specifikace povrchu:

Vrchní vrstva plochy hřiště je navržena z dvouvrstvého systému litého pryžového povrchu ze směsi SBR pružné podložky a z plno barevného syntetického EPDM granulátu (ve dvou frakcích) a PU pojiva. Polyuretanový EPDM povrch bude vodopropustný, monolitický s rovnou porézní vrstvou. Barevnost povrchu určuje dále projektová dokumentace. Jsou navrženy dva typy **1/ barva pískového mixu**, co nejpodobnější mlatovým povrchům v parku. **2/hnědý mix** v odstínu dřevní štěpky a s větší frakcí granulátu. Bezpečnostní sportovní povrch plochy je navržený litý na místě, nejedná se o prefabrikovaný povrch (dlaždice) v žádné jeho části. Povrch musí mít atest o zdravotní nezávadnosti v souladu s REACH Annex XVII omezení migrace určitých prvků podle směrnice EU o bezpečnosti hraček. Tento atest se týká celého systému SBR + EPDM. Dále je nutná certifikace povrchu dle aktuálně platné normy ČSN EN 1176-1 (2018) a ČSN EN 1177 (2018), atest o vodopropustnosti povrchu dle EN 12616:2013, atest o odolnosti povrchu vůči abrazivnímu opotřebení a skluzu v souladu s BS 7188:1998 + A2:2009 a protokol o klasifikaci reakce na oheň dle EN ISO 11925-2 a EN 13501-1+A1:2010. Pryžové vrchní vrstvy EPDM jsou tvořeny monoliticky jednotnou plochou bez viditelných spojů, povrch je stálobarevný, bez rozdílnosti odstínů barev v požadovaném barevném provedení. Granuláty jsou kvalitně promíchané s dostatečným množstvím polyuretanového pojiva a po vysychání se nesmí drobit. Zhotovitel poskytne záruku min. 60 měsíců na povrchy EPDM vč. barevné stálosti povrchu. Součinitel odtoku dešťové vody dle ČSN 759010 do 1% spádu je 0,3.

Skladba povrchu – šterkový podklad :

- litý polyuretan EPDM tl. 11 mm / barevnost dle půdorysu
- podkladní SBR podložka tl. min. 30 mm / dle CFH herních prvků
- kamenná drť fr. 0-4mm tl. 40 mm
- drcené kamenivo fr. 0-32mm tl. 180 mm
- upravená zemní pláň - min. 25 MPa

**Pískový povrch**

Použitý materiál musí odpovídat patřičným certifikacím pro použití na dopadových plochách dětských hřišť. Musí být splněna norma ČSN EN 1176 a 1177. Je navrženo použít písek frakce 0,2 - 2 mm bez jílových a prachových částic, mocnost vrstvy 300mm. Písek musí být dobře zaoblený a promytý, aby se odstranila většina částic naplavenin nebo jílu. Součinitel odtoku dešťové vody dle ČSN 759010 do 1% spádu je 0,3.

**Dřevní štěpka**

Použitý materiál musí odpovídat patřičným certifikacím pro použití na dopadových plochách dětských hřišť. Musí být splněna norma ČSN EN 1176 a 1177. Je navrženo použít dřevní štěpku nebo jiný obdobný přírodní materiál o velikosti částic 20 - 80mm. Součinitel odtoku dešťové vody dle ČSN 759010 do 1% spádu je 0,3.

### **D.7.2.3 Ostatní prvky**

Špalky – na plocho seříznuté špalky z tvrdého dřeva – dub , kolmo usazené do terénu. Různé průměry a výšky. Výška nad terénem od 10 do 30cm.

Kmeny – kmeny z tvrdého dřeva vhodně osazené do terénu

Pražce – dubové pražce o rozměrech 30 x16 cm a různých délkách, celkem 12ks. Osazené do štěrkového lože na způsob schodů. Slouží k překonání výškového rozdílu.

Drobné špalíky - na plocho seříznuté špalíky z tvrdého dřeva – dub , kolmo usazené do terénu. Průměry 15 -20cm a výšky nad terénem max. 10cm.

Balvany – oblé balvany z lokálních zdrojů o velikostech v průměru 0,5 až 1,5m vhodně usazené do terénu. Celková plocha k umístění balvanů cca 40m<sup>2</sup>.

### **D.7.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Není řešeno

### **D.7.4 Technika prostředí staveb**

Není řešeno