

REGENERACE SÍDLIŠTĚ ŠKOLSKÁ ČTVRŤ VE FRENŠTÁTU POD RADHOŠTĚM – II. ETAPA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 03 HERNÍ PRVKY, MOBILIÁŘ



č. paré:

objednatel:

*Město Frenštát pod Radhoštěm
náměstí Míru 1, Frenštát pod Radhoštěm*

gen.projektant,autor:

*Ateliér Genius loci, s.r.o., Stodolní 17, 702 00 Ostrava
Ing. arch. Iva Seitzová, autorizovaná architektka ČKA č. 02637*

zodp.projektant části PD:

Ing. arch. Iva Seitzová, autorizovaná architektka ČKA č. 02637

datum:

srpen 2020

1. Úvod

Stavební objekt řeší **umístění herních prvků, mobiliáře.**

Bezpečnost dětských hřišť se řídí normou ČSN EN 1176, části 1-7, která je závazná.

Všechny prvky dětských hřišť musí být certifikovány ve shodě s příslušnou částí norem řady **ČSN EN 1176** a dodavatel tyto listy a osvědčení o správné montáži doloží k předávacímu protokolu.

Všechny herní prvky a dopadové plochy budou splňovat na ně kladené požadavky – důsledná a nekompromisní shoda s ČSN EN 1176/1-7 a tlumící povrchy dle ČSN EN 1177.

2. SO 03 – Herní prvky, mobiliář

Popis situace

V současné době se v řešeném území nenachází žádné dětské hřiště s herními prvky, žádné odpadkové koše a malé množství laviček, především u vchodů některých bytových domů, případně v zelených plochách mezi nimi. V území se nachází velké množství sušáků na prádlo, klepáčů, popelnic v uzavřených boxech a dvě kontejnerové nádoby volně stojící u komunikace v severní části území. Dále se zde nachází staré sloupky na volejbal a konstrukce vahadlových houpaček, které se již nevyužívají.

Plocha, kde je navrženo dětské hřiště s herními prvky dnes není nikterak využívána. Jedná se o travnatou plochu s pozůstatky zpevněných ploch v bezprostřední blízkosti mateřské školy v lokalitě s bytovými domy. Řešená plocha je částečně z jihu zastíněna třípodlažním bytovým domem a z východu a západu vzrostlými jehličnatými a listnatými stromy, které budou v rámci SO 05 – Sadové úpravy doplněny o další nové stromy. Plocha se nachází na rovinném terénu, který je však lemován ze své východní, severní a západní strany svažujícím se terénem.

V rámci SO 01 – Komunikace a parkovací stání, chodníky bude řešeno odstranění a případné přemístění stávajících sušáků na prádlo, klepáčů, boxů na popelnice, sloupků na volejbal a konstrukcí vahadlových houpaček.

V rámci SO 03 – Herní prvky, mobiliář bude řešeno umístění nového mobiliáře v podobě laviček, odpadkových košů, stanovišť kontejnerů s nádobami na odpad a zahrazovacích sloupků.

Celkový návrh a idea dětského hřiště a mobiliáře

Co se týče plochy dětského hřiště, ta je koncipována do tvaru obdélníku, který zcela využívá rovinné plochy lemované vyvýšením ze své východní, severní a západní strany. Hřiště je oploceno - řešeno v rámci SO 04 – Oplocení dětského hřiště. V jeho západní a východní části je vybaveno mobiliářem, který tvoří lavičky, odpadkový koš a tabule návštěvního řádu. Další lavičky a odpadkové koše jsou pak umístěny podél hlavních pěších komunikací v celém řešeném území, buďto v zálivech, nebo na okraji zpevněných ploch pro pěší či v zeleni.

Dětské hřiště obsahuje herní prvky pro věkovou kategorii dětí od 2 do 15 let a pískoviště. V návrhu jsou zastoupeny jak herní prvky balanční, tak houpací i dynamické a točící. Zvolená největší multifunkční sestava je zaměřena na šplhání a obratnost dětí. Tato herní sestava se skládá ze dvou věží a plošin. Plošiny sestavy jsou propojeny lanovým můstkem. Maximální výška volného pádu činí 1,5 m. Splňuje všechny nároky na pohyb a získávání dovedností starších dětí. Základní prvek je skluzavka, dále obsahuje šikmou stěnu na lezení, lanový žebřík a spousta dalších prvků, které je možno vidět ve specifikaci sestavy. Tuto hlavní sestavu na hřišti doplňuje pro menší děti malá sestava také se skluzavkou a Sedátkem „Hnízdo“ a další herní prvky, jako jsou vahadlová dvojhoupačka, dvojhrazda, kolotoč na stání, lanová pyramida, houpadlo na pružině pro 2, kreslicí tabule s počítadlem a pískoviště.

V celém území jsou vhodně rozmístěny stanoviště kontejnerů pro 2 (1 ks), 4 (3 ks) a 8 (1 ks) nádob na odpad.

Ve střední části území budou umístěny sklopné zahrazovací sloupky.

Základy

Základové konstrukce budou prováděny u nově osazovaného mobiliáře (stanoviště kontejnerů, lavičky, odpadkové koše, tabule návštěvního řádu, zahrazovací sloupky) a herních prvků.

Nově umísťovaný mobiliář (stanoviště kontejnerů, lavičky, odpadkové koše, zahrazovací sloupky) a herní prvky budou založeny dle specifikace jednotlivých druhů mobiliáře a herních prvků a dle technologických listů výrobce. Pro základové konstrukce bude používán beton C16/20. Ukládaný beton bude hutněn po vrstvách max. 300 mm.

Kotvení herních prvků a mobiliáře může být různé v závislosti na dodavateli. Kotvení bude prováděno také dle technologického postupu dodavatele.

Tabule návštěvního řádu bude po vyhloubení jámy o průměru 250 mm do hloubky 1 000 mm pod upravený terén zalita betonem C16/20. Při betonáži bude do jámy vložen pozinkovaná konstrukce tabule.

Herní prvky

Všeobecná materiálová charakteristika herních prvků:

- Nosné kovové konstrukce budou zhotoveny z konstrukční oceli. Toto řešení zajišťuje maximální možnou ochranu proti porušení.
- konstrukce budou chráněny proti korozi povrchovou úpravou zinkováním, čímž se docílí prodloužení životnosti a vypalovanou barvou KOMATIX dle odstínu RAL
- tyto konstrukce budou uloženy do betonového lože
- lanové a síťové prvky budou tvořeny lany s víceprameným ocelovým jádrem s hliníkovými nebo plastovými spojkami.
- sedací plochy budou z voděodolné překližky nebo z vysoce kvalitního plastu (vysokotlaký celoprobarvený polyetylen)
- povrchová úprava dřevěných částí bude spočívat v hloubkové impregnaci a dvouvrstvé aplikaci vrchního lazurovacího laku, splňujícího podmínky normy EN 71/3 (bezpečné pro dětské hračky).
- kovové prvky budou chráněny proti korozi žárovým zinkováním, popř. vypalovanou barvou KOMATIX dle odstínu RAL
- všechny herní prvky budou barevně řešeny kombinací barev:
 - karmínově červená RAL 3002
 - dopravní žlutá RAL 1023
 - stříbrná RAL 9006
- veškerý spojovací materiál je pozinkovaný nebo nerezový

Výčet a popis navržených herních prvků :

Následující fotografie jsou pouze ilustrační.

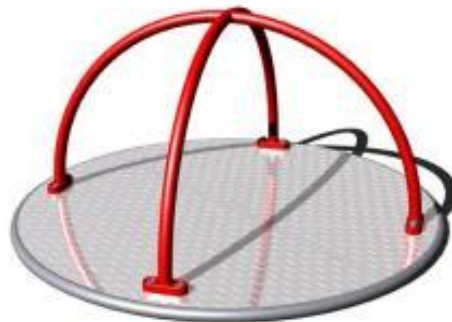
Kolotoč na stání – HIC 0,2 m

Kolotoč je vyrobený z kovu. Oblíbenost dětských kolotočů spočívá v jednoduchosti, která skýtá dobré využití dětmi samotnými. Tento prvek není statický, proto účinněji přispívá k vyššímu stupni pohybové aktivity dětí a tím i k rozvoji síly, volného úsilí a také ke kázni a ohleduplnosti ke druhým.

Celokovový s protiskluzovou podlahou (průměr 1,8m).

Rozměry prvku - 1,32 x 1,32 x 0,8 m.

Výška volného pádu 0,2m.



ilustrační fotografie

Malá sestava se skluzavkou, žebříkem a sedátkem „Hnízdo“ – HIC 1,0 m

Sestava obsahuje skluzavku, žebříkový výstup s kovovými nášlapy a kovový pozinkovaný rám se sedátkem „Hnízdo“. Průměr „Hnízda“ 1 m. „Hnízdo“ je vyrobeno z 16mm lana z polypropylenu s vnitřním ocelovým jádrem. Veškeré kovové prvky jsou upraveny vypalovanou práškovou barvou KOMAXIT dle odstínu RAL. Skluzavka je vyrobena z třívrstvého laminátu.

Rozměry prvku – 4,38 x 3,78 x 3,13 m.

Výška volného pádu: 1 m.



ilustrační fotografie

Vahadlová dvojhoupačka – HIC 1,0 m

Jedná se o jednoduchý typ houpáčky, sloužící nejen k zábavě dětí, k částečnému rozvoji síly a koordinace, ale především ke spolupráci mezi dětmi a navazování kontaktů. Madla jsou ocelová a jsou upravena zinkováním a vypalovanou práškovou barvou KOMAXIT dle odstínu RAL.

Rozměry prvku - 3,08 x 0,29 x 0,93 m.

Výška volného pádu 1 m.



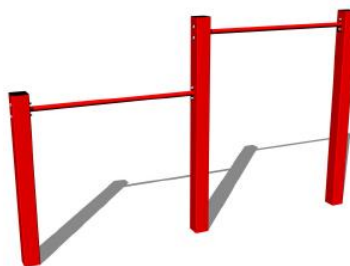
ilustrační fotografie

Dvojhrázda – HIC 1,4 m

Jedná se o jednoduchý hrací prvek pro děti od 3 do 14 let.

Rozměry prvku - 2,5 x 0,1 x 1,51 m.

Výška volného pádu 1,4m.



ilustrační fotografie

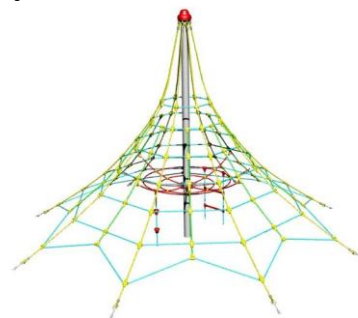
Lanová pyramida – HIC 1,0 m

Lana jsou vyrobeny z 16 mm lana z polypropylenu s vnitřním ocelovým jádrem a jsou spojovány plastovými nebo hliníkovými spoji. Napínací zámky jsou nerezové.

Rozměry prvku - 6,3 x 6,3 x 3,5 m.

Výška volného pádu 1 m.

ilustrační fotografie



Velká multifunkční sestava se dvěma věžemi – HIC 1,5 m

Skluzavka je vyrobená z třívrstvého laminátu. Čelo skluzavky, nášlapy atd. jsou vyrobeny z vysoce kvalitního plastu HDPE (vysokotlaký, celoprobarvený polyetylen). Podesty a šikmý výlez jsou vyrobeny z vodovzdorné překližky určené pro venkovní prostředí nebo z HDPE.

Výška volného pádu 1,5 m.

ilustrační fotografie



Houpadlo na pružině pro 2 – HIC 0,5 m

Jedná se o jednoduchý typ houpadla, sloužící nejen k zábavě dětí, k částečnému rozvoji síly a koordinace, ale především ke spolupráci mezi dětmi a navazování kontaktů.

Rozměry prvku - 0,92 x 0,27 x 0,82 m

Výška volného pádu 0,5 m.

ilustrační fotografie



Kreslicí tabule s počítadlem – HIC 0,0 m

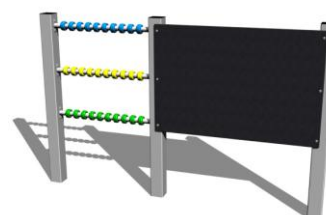
Jedná se prvek, který rozvíjí kreativitu a početní schopnosti dětí.

Veškeré kovové prvky jsou upraveny vypalovanou práškovou barvou KOMAXIT dle odstínu RAL. Plocha na kreslení je vyrobená z vodovzdorné překližky, která je určena do venkovního prostředí.

Rozměry prvku – 2,2 x 0,12 x 1,41 m

Výška volného pádu 0,0 m.

ilustrační fotografie



Všechny herní prvky budou ukotveny do připravených základů podle technických listů výrobce!

Pískoviště

Bude umístěno jedno pískoviště o rozměrech 3 x 3 m.

Nové pískoviště bude vytvořeno z betonových šedých tvarovek 390x190x190mm určených k zalití betonem C16/20 s vloženou oc. výztuží Ø8 mm po cca 800 mm. Po vytvrdnutí betonu budou do tvarovek kotveny nerez. vruty M6/120 se zápusnou hlavou dřevěná impregnovaná prkna určená k sezení. Sedáky budou kotveny přes ocelové pozinkované profily, které budou mezi bet. tvárnicemi a sedákem vytvářet 20 mm větrací mezeru. Dřevěné sedáky budou před instalací opatřeny lazurou v odstínu shodném s odstínem na lavičkách, a to ve 3 vrstvách. Po aplikaci prvního nátěru se nechají sedáky 1-2 dny zaschnout a následně se aplikuje 2x finální nátěr. Písek praný žlutý fr. 0-4 eventuálně 0-2 určený pro pískoviště bude do pískoviště uložen před předáním stavby. O vhodnosti písku do pískoviště dodá zhotovitel atest.

Skladba pískoviště:

písek praný žlutý pro pískoviště fr 0-4	300 mm
geotextílie	
<u>drc. kamenivo 8-16 mm</u>	<u>150 mm</u>
Celkem	450 mm

Mobiliář

Území je doplněno mobiliářem, který tvoří lavičky, odpadkové koše, stanoviště kontejnerů a tabule návštěvního řádu.

Výčet a popis navrženého mobiliáře:

Následující fotografie jsou pouze ilustrační.

Lavičky s opěradlem – celkem 10 ks

Délka x šířka x výška opěradla (mm) = 1850 x 645 x 810

Konstrukci tvoří odlitky ze slitiny hliníku spojené dřevěnými deskami pomocí šroubových spojů z nerez. Sedák tvoří 3 desky z masivního tropického dřeva, opěradlo tvoří 2 desky z masivního tropického dřeva. Originální nad dlažbu odsazené, ale snadné a pevné kotvení do podkladu. Lazuru konzultovat s autorským dozorem! Kotvení laviček je pod dlažbu do základů z betonu C16/20 o rozměrech 800x240x200 mm.

Více viz výkres v PD č. 03



ilustrační fotografie

Lavička bez opěradla – celkem 1 ks

Délka x šířka x výška sedáku (mm) = 1850 x 505 x 445

Konstrukci tvoří odlitky ze slitiny hliníku spojené dřevěnými deskami pomocí šroubových spojů z nerez. Sedák tvoří 4 desky z masivního tropického dřeva. Originální nad dlažbu odsazené, ale snadné a pevné kotvení do podkladu.

Lazuru konzultovat s autorským dozorem!

Kotvení laviček je pod dlažbu do základů z betonu C16/20 o rozměrech 800x240x200 mm

Více viz výkres v PD č. 03



ilustrační fotografie

Odpadkový koš plastový vč. sloupku – celkem 7 ks

- objem 50 l, průměr 350 mm, výška 840 mm, barva tmavě šedá

- s horním krytem zabraňujícím vhazování domovního odpadu

- strukturovaný povrch bránící nežádoucímu plakátování a grafity

- vyrobený z pružného plastu - polyethylen - odolný vandalismu

- materiál odolný UV záření a krátkodobě odolný extrémním teplotám

- kotvení - na FeZn sloupek (ø60 mm, délky 1500 mm)

s 2 nýtovacími maticemi M8-B pro šrouby M8x55imb. Na konci

díra pro hřebínkovou ocel (roksor). Zavíčkovaná černou ucpávkou.

Osadit do bet. základu o rozměrech 250 x 250 x 700 mm, c16/20, 800 mm pod UT. Základ zasypat ornici a zatravnit.

- více viz výkres v PD č. 04



ilustrační fotografie

Stanoviště kontejnerů

V celém území jsou vhodně rozmístěny stanoviště kontejnerů pro 2 (1 ks), 4 (3 ks) a 8 (1 ks) nádob na odpad. Všechna stanoviště, kromě stanoviště kontejnerů pro 2 nádoby na odpad, budou otevřené ze dvou protilehlých stran.

Okolo stanoviště odpadních kontejnerových stání bude provedena polotransparentní zástěna. Její konstrukce bude provedena do výšky 1,55 m. Nosné sloupky konstrukce jsou čtvercového profilu 100/100/2 mm, žárově pozinkované, v rozponu dle výkresu a zabetonované do základových patek z betonu C 16/20, o rozměrech 350/350/750 mm. Na sloupcích je ve spodní části upevněna po obvodu konstrukce ochranná vodící tyč o průměru 60 mm, tl.2mm.

Do nosných sloupků je uchycen ocelový rám o rozměrech 40/40/3mm a 40/100/3mm, na kterém jsou přivařeny L-profilu 25/25/3mm. Do nich je přivařen tahokov S/220, oko dle 62,5x24,5x3x2 mm válcovaný. Rám s tahokovem je přišroubován ke sloupu přes nosný prvek L 25/25/4mm. Ve všech ocelových jeklech a trubkách musí být provedeny větrací otvory.

Více viz výkresy v PD č. 05,06,07,08 a 09.

Tabule návštěvních řádů – celkem 1 ks

Tabule návštěvního řádu bude osazena v blízkosti dětského hřiště na zpevněné ploše ze zámkové dlažby. Konstrukce bude tvořena z profilů 35x50 mm. Jednotlivé části konstrukce budou svařeny, předvrtány a následně žárově zinkovány. Konstrukce bude osazena do dvojice základových patek průměru 250 mm do hloubky 1 000 mm pod upravený terén - beton C16/20. Text, který se na plochu tabule následovně nalepí, a jeho grafické zpracování bude odsouhlaseno provozovatelem hřiště / investorem. Tabule bude mít oboustranný polep. Více viz výkresy č. 11 a 12.

Zahrazovací sloupek – celkem 5 ks

Ve střední části území budou umístěny zahrazovací sloupky. Konstrukci tvoří odlitky ze slitiny hliníku. Sloupek je kónického tvaru s kruhovým zakončením na hlavě sloupku. Sloupek je odnímatelný z kotvícího dílu. Sloupek má přivařenou patku, celková výška sloupku je 1160 mm, nadzemní část 855 mm. Kotvící díl je připraven pro zabetonování do betonu C16/20, pod základem je nutno vytvořit drenážní vrstvu štěrkopísku fr. 32/63.

Více viz výkres v PD č. 13

ilustrační fotografie



Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Jedná se o stavbu, jejíž součástí je i pískoviště. Písek v pískovišti musí splňovat hygienické limity dle Přílohy č. 14 Vyhl. 238/2011. V souladu s §100 zákona o ochraně veřejného zdraví musí provozovatel vypracovat a dodržovat provozní řád.

3. Všeobecné podmínky pro realizaci

- Před zahájením realizace je nutno provést vytýčení inženýrských sítí a po vytýčení stavby musejí být zkontrolovány odstupy stavby od inženýrských sítí.
- Při provádění terénních úprav je nutno dbát na dostatečné krytí inženýrských sítí!
- K vytýčení hřiště bude zhotovitelem přizván autorský dozor.
- Všechny práce je nutné provádět dle platných norem a technologických postupů výrobce za dodržení bezpečnosti práce.
- V případě nejasností či nepředvídaných okolností nutno přizvat technický dozor nebo projektanta k posouzení resp. upřesnění dalšího postupu na stavbě.
- Při realizaci je nutné provést řádnou koordinaci realizace obou stavebních objektů.
- Všechny rozměry nutno před započítím výroby zaměřit na místě.
- Veškeré neuvedené barevné a materiálové řešení bude konzultováno a odsouhlaseno autorským dozorem.
- Nedílnou součástí projektové dokumentace je i dokladová část, obsahující vyjádření dotčených orgánů a správců sítí k projektové dokumentaci.

4. Kontrola a údržba herních prvků a mobiliáře

Kontrola po instalaci

Po dokončení prací a před uvedením do provozu bude kompetentní osobou prověřena shoda s požadavky jednotlivých relevantních bodů ČSN EN. Má vyloučit závady, které mohou vzniknout při montáži herních prvků na hřišti.

Běžná vizuální kontrola by měla rozeznat nápadné zdroje nebezpečí, které mohou být způsobeny vandalizmem, používáním nebo povětrnostními podmínkami např. zlomené, ulomené části, rozbité láhve atd. Kontrolu provádí provozovatelem pověřený poučený pracovník. U hřišť intenzivně využívaných může být nezbytná denní prohlídka hlavně v hlavní sezoně.

Provozní kontrola se zaměřuje na funkce a stabilitu zařízení. Provádí ji provozovatelem pověřený pracovník seznámený s problematikou dětských hřišť a to v rozmezí 1 až 3 měsíců

dle doporučení výrobce. V záznamu o kontrole se hodnotí i účinnost běžných kontrol. Kontroly může rovněž uskutečnit odborná firma.

Roční hlavní kontrola se provádějí v rozsahu podle ČSN EN 1176-7 v období nepřekračujícím 12 měsíců a zjišťuje celkovou úroveň bezpečnosti zařízení, základů, povrchů, známek rozpadu, kontroly plynoucí z provedených oprav, kontroly bezpečnostních dopadových ploch apod.. O uskutečněné kontrole je vystaven provozovateli protokol. Aby se předešlo úrazům, musí se majitel nebo provozovatel postarat o to, aby byl zaveden a udržován pro každé hřiště odpovídající rozvrh kontrol. V úvahu je třeba brát místní podmínky a pokyny výrobce, jež mohou ovlivnit nezbytnou četnost kontrol. Jestliže se v průběhu kontrol objeví závady ohrožující bezpečnost, je nutno dané prvky bezodkladně odstavit. Není-li to možné, pak se zařízení zabezpečí proti použití, (například jeho znehybněním nebo odstraněním). Například i při údržbě některého zařízení je zapotřebí z hřiště odstranit nebo bezpečně uschovat veškeré upevňovací prvky nebo základy, aby byla hrací plocha bezpečná.

Provozní řád dětského hřiště

Je interní směrnice, uložena u provozovatele. Pro provoz hřiště je nutné mít zpracovaný provozní řád, který je závazný dnem vydání. S jeho obsahem musí být seznámeni zaměstnanci, které statutární zástupce nebo provozovatel písemně pověří k vykonávání dozoru nebo provozních kontrol na dětském hřišti. Veškeré záznamy z kontrol a proškolení zaměstnanců se archivují. Kontroly by měla provádět nezávislá odborná firma, která se zabývá kontrolní činností.