

SO 01 – Dětská hřiště

01 – 01 Technická zpráva

Akce : Regenerace panelového sídliště Křižná – VI. etapa,
lokalita ul. Křižná, Seifertova, Bratří Čapků

Datum : 05/2019

Vypracoval : Ing. Lenka Zádrapová

Stupeň :

Projekt pro Společné povolení, DPS

Ve Valašském Meziříčí 05/2019

OBSAH :

1. Všeobecná část	4
2. Dispoziční a architektonické řešení	4
2.1 Nové dětské hřiště ve vnitrobloku bytových domů Bratří Čapků č.p. 685-688 (D.1.6)	4
3. Projektované kapacity	4
4. Popis technického a stavebního řešení	5
4.1 Dětské hřiště	5
4.1.1 Zemní práce	5
4.1.2 Stavební řešení	5
4.1.3 Popis vybavení dětského hřiště	7
5. Demolice a bourání	9
6. Rekultivace okolních ploch	9
7. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,	9
8. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,	9
9. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,	10
10. Dopravní řešení	10
11. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	10
12. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.	10
13. Specifikace	11
13.1 Dětské hřiště (D.1.6)	11

1.Všeobecná část

Stavební objekt SO 01 Dětská hřiště řeší vybudování nového dětského hřiště D.1.6 ve vnitrobloku bytových domů Bratří Čapků č.p. 685-688

Všechny prostory hřiště jsou s vyloučením přímého styku s automobilovou dopravou. Přístup do těchto prostor je zajištěn stávajícími a novými chodníky.

2. Dispoziční a architektonické řešení

V řešeném prostoru se nachází stávající dětské hřiště s několika herními prvky a dlážděná plocha s lavičkami.

Nové dětské hřiště je umístěno v prostoru stávajícího, které bude zlikvidováno (řešeno v rámci objektu SO 09 - Odstraněné prvky).

Plochu navrženého dětského hřiště dále doplňují lavičky, odpadkový koš a stojan na kola (řešeno v rámci objektu SO 08 – Nahrazení a doplnění městského mobiliáře).

2.1 Nové dětské hřiště ve vnitrobloku bytových domů Bratří Čapků č.p. 685-688 (D.1.6)

Dětské hřiště je oploceno, vstup je zajištěn brankou. Hřiště je vybaveno herními prvky dle situace (pískoviště, pérové houpadlo, lanový prvek s dřevěnými sloupy, zapuštěná trampolína, kombinovaná houpáčka, šestiboká věž s balančními prvky). Dále jsou zde umístěny odpočinkové lavičky, odpadkový koš a stojan na kola (toto vybavení je součástí dodávky SO 08 Nahrazení a doplnění městského mobiliáře). Herní a pohybové atrakce, povrchy dopadových ploch, včetně obvodových konstrukcí hřišť jsou navrženy v souladu s platnými předpisy. Dopadové plochy jsou travnaté u herních prvků s výškou dopadu do 1,0 m nebo z kačírku u herních prvků s výškou dopadu více než 1,0 m.

Přístupy a plochy jsou řešeny s ohledem na přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Přístup k hřišti je zajištěn novou dlážděnou plochou navazující na stávající chodník. Plocha je dlážděná betonovou dlažbou s vymezením obrubníky.

3.Projektované kapacity

D.1.6 Nové dětské hřiště

Celková oplocená plocha hřiště	394 m ²
Hrací plocha ohraničená obrubníky.....	366 m ²
Štěrková dopadová plocha.....	183 m ²
Travnatá plocha	183 m ²
Dlážděná přístupová plocha k hřišti	18,5 m ²

Celková délka oplocení 80,0 m
Počet herních prvků (sestav) 6 ks

4. Popis technického a stavebního řešení

4.1 Dětské hřiště

4.1.1 Zemní práce

Výkopové práce prováděné v rámci tohoto objektu budou sestávat z výkopů jam pro základové patky herních sestav, patek pro oplocení a odkopy zeminy po sejmutí ornice v rozsahu dotčených stávajících travnatých ploch. V rozsahu těchto ploch bude sejmuta ornice v tl. cca 200 mm.

Ornice bude skladována v rámci staveniště na vyhrazené ploše (určené investorem) a následně použita pro terénní úpravy.

Výkopy budou prováděny v zemině III. třídy těžitelnosti (předpoklad).

Po dobu zemních prací a zásypů jam je nutno vyloučit pohyb dopravy v bezprostřední blízkosti výkopových jam. Otevřené výkopy budou označeny a zajištěny proti vstupu nepovolaných osob a pádu do hloubky.

Před zahájením realizačních prací dodavatel zajistí vytyčení inženýrských sítí. V průběhu realizace se bude držet pokynů jednotlivých správců inženýrských sítí.

Úroveň hladiny spodní vody nebyla zjišťována, vzhledem typu stavby nebude její výška rozhodující pro stavební řešení. V případě že by v rámci výkopových prací byla spodní voda objevena, budou v rámci AD navržena projektantem potřebná technická opatření.

4.1.2 Stavební řešení

Herní prvky

Herní prvky budou kompletní dodávkou vybraného dodavatele a budou **před objednávkou odsouhlaseny investorem.**

Herní prvky jsou osazeny na ocelové konzoly zabetonované do základových konstrukcí dle výrobce. Ty budou betonovány přímo do výkopu. Beton pro osazení herních prvků bude C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1.

Před uvedením hřiště do provozu bude provedena počáteční revize, která bude předána investorovi.

Dopadové plochy

Dopadové plochy u herních prvků, které to vyžadují, budou řešeny jako násyp z kačírku v tl. 300 mm. Uvažována je vrstva kačírku - oblázků frakce 2-8 mm. Od zeminy bude násyp oddělen vloženou geotextilií o plošné hmotnosti 400 g/m².

U herních prvků nevyžadující speciální úpravu dopadových ploch bude rozprostřena ornice v tl. 150 mm a provedeno nové zatravnění.

Ostatní plochy

Mimo dopadové plochy a za plotem bude v rámci dětského hřiště položena vrstva ornice v tl. cca 100 mm a hrubě urovnána. V rámci stavebního objektu sadových úprav bude provedeno urovnání, uhrabání, odstranění zbytků plevelu, kořenů, kamenů a osetí travním osivem.

Oplocení

Oplocení dětského hřiště je provedeno plotem z ocelových sloupků a podélníků, povrchově upraveny žárovým pozinkováním. Výplň je tvořena plastovými plotovkami. Plot je navržen o výšce 1,05 m. Konce sloupků budou zavíčkovány zavařením.

Ocelové sloupky jsou z uzavřených profilů - jechlů 60/60/3 mm zabetonovaných do betonových patek o rozměru 300/300/500 mm. Sloupky jsou po 2,5 m. Podélníky jsou rovněž z uzavřených ocelových profilů – jechlů 40/60/3 mm. Kotveny jsou pomocí šroubů přes kotevní plechy navařené na sloupky. V oplocení je osazena vstupní branka svařená rovněž z uzavřených profilů. Výplň branky je z plastových plotovek. Branka je doplněna jednoduchým kováním se západkou.



Sloupky oplocení jsou zabetonovány do patek 300/300 hl. 600 mm z betonu C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1. Patky budou betonovány do přesného výkopu, horní hrana betonu bude ukončena 50 mm pod úroveň terénu. Ukončení základové konstrukce bude kónické, základ bude přisypán zeminou. Pod patky bude proveden štěrkový podsyp.tl. 100 mm.

Přístupová plocha k hřišti

Přístupová plocha je navržena s krytem ze zámkové dlažby v přírodním šedém odstínu, oboustranně ohraničena betonovými obrubníky osazenými do betonu.

Odvodnění plochy je řešeno příčným spádováním na okolní nezpevněnou plochu.

Obrubníky budou osazeny do betonového lože s boční opěrou.

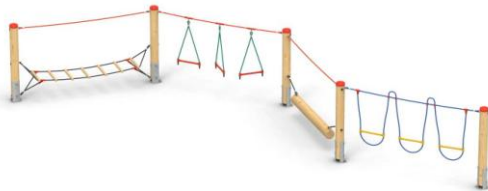
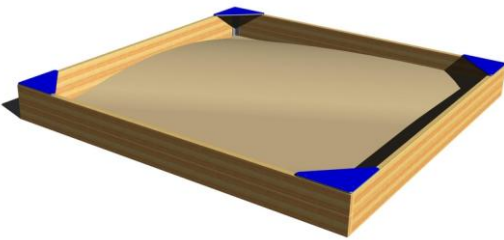
Betonová směs lože pro obrubníky dle specifikace ČSN EN 206-1 Změna Z3 :


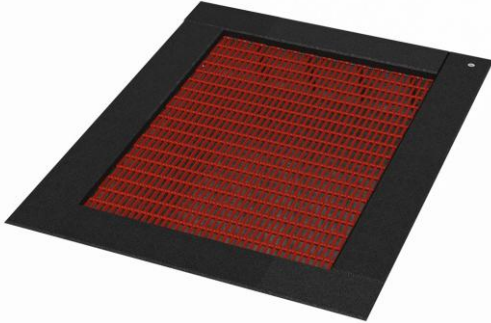

- C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1 pro chodníkové obrubníky


Skladba přístupové plochy

zámková dlažba hladká, šedá, tvar obdélník60 mm
kladeční vrstva - šterkodrt' fr. 4 - 8 mm40 mm
podkladní vrstva - MZK fr. 0 – 32 mm 200 mm
upravená hutněná pláň min E_{def2} 35 MPa

4.1.3 Popis vybavení dětského hřiště

Položka dle situace	Popis, parametry, rozměry	Vyobrazení – vzor	Počet
A	Lanový prvek: Řada nízkých lanových prvků s dřevěnými sloupy, sestava vodorovného žebříku, věšáku, klády a houpacího hada délka pole je 2,5 m, rozměr zařízení 8,5 x 2,0 x 1,4 m max. výška pádu 0,6 m Tlumení pádu: dle ČSN EN 1176, vyhovuje trávník Rozměr hrací plochy 11,3 x 4,7 m		1
B	Pískoviště: Pískoviště je vyrobeno z lepených impregnovaných hranolů se sedáky z HDPE, konstrukce je do terénu kotvena v ocelových patkách, které jsou chráněny proti korozi žárovým zinkováním Pískoviště bude zakryto PVC plachtou Dno pískoviště se opatří separační vrstvou z geotextilie Rozměry : 2,0 x 2,0, tvar: čtverec		1

C	<p>Pružinová houpačka:</p> <p>Výška prvku: 1,20 m Minimální prostor: kruh o průměru 3,00 m, výška 2,10 m Výška volného pádu: 0,60 m Tlumení pádu: dle ČSN EN 1176, vyhovuje trávník Doporučená věková skupina: od 2 let</p>		1
D	<p>Trampolína:</p> <p>Tělo trampolíny tvoří 40 cm vysoký Rám z žárově pozinkované oceli zcela zapuštěný pod úroveň terénu. K rámu je plocha uchycena pružinami. Okraj z pryžových desek. Výška prvku: 0,0 m Max. výška pádu: 0,55 m Povrch tlumící pád: trávník vyhovuje Min. potřebná plocha 4,75x4,25 m Doporučená věková hranice od 4 let</p>		1
E	<p>Šestiboká věž s balančními i lezeckými prvky a dlouhou skluzavkou:</p> <p>1x6-boká věž PH 200, výška podesty 2,0 m 1x nerezová skluzavka standart 1x lezecká stěna 1x hadicový výstup 1x požární tyč 1x žebřík s madly</p> <p>Výška prvku 4,5 m Max. výška pádu 2,7 m Dopadová plocha - kačírek Min. potřebná plocha 9,4 x 9,2 m Doporučená věková hranice od 5 let</p>		1

F	Kombinovaná houpačka v dřevěném provedení: 1x standardní sedák 1x sedák ptačí hnízdo (vyrobený z polypropylenového lana z vysokopevnostního vlákna) Nosná konstrukce je vyrobena z lepených hranolů. Max.výška pádu 2,0 m Rozměr prvku: 5,7 x 2,6 x 2,5 m Rozměr hrací plochy: 8,0 x 5,8 m Dopadová plocha - kačírek		1
----------	--	--	----------

Odpočinkové lavičky, odpadkový koš a stojan na kola jsou součástí dodávky SO 08 – Nahrazení a doplnění městského mobiliáře

5. Demolice a bourání

Odstranění stávajících hracích konstrukcí a dlážděných ploch v rámci navrhovaných hřišť je řešeno v samostatném objektu SO 09 Odstraněné prvky.

6. Rekultivace okolních ploch

Rekultivace stavbou dotčených okolních ploch bude řešena pouhým upravením do původní podoby. Nebezpečné plochy budou dosypány zeminou a urovňány orníci. Okolí hřiště je doplněno nově vysázenými dřevinami, stromy – jejich osazení a další sadové úpravy jsou řešeny v samostatném objektu SO 05 Sadové úpravy.

7. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

Vzhledem k typologii stavby není předmětem řešení.

8. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,

Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden.

Úroveň hladiny spodní vody nebyla zjišťována, vzhledem k lokalitě se nepředpokládá taková výška hladiny spodní vody, která by ovlivnila vlastní osazení herních prvků. V případě že by v rámci výkopových prací byla spodní voda objevena, budou navržena potřebná opatření.

9. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,

Objekty budované v rámci stavebního objektu SO 01 – Dětská hřiště jsou bez negativních vlivů na životní prostředí. Jediným vlivem, který se bude posuzovat, je hluk.

Vybavení dětského hřiště není hlučné, hluk dětského hřiště je pouze hlasový projev uživatelů. Navržené hřiště je umístěno v místech, kde jsou hrací plochy i v současné době. Provoz hřiště není plně celoroční, je předpokládáno hlavní využití v letních měsících.

Prokázání případných negativních vlivů vznikajícího hluku na bytové domy bude možno stanovit měřením v rámci zkušebního provozu a na základě výsledků budou navržena případná opatření. V současné době se žádná protihluková opatření nepředpokládají.

Odpad vznikající při stavbě bude tříděn a likvidován s ohledem na jeho charakter. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 a vyhlášky č. 381/2001 Sb. Při provozu odpady nevznikají, odpad z odpadkových košů bude likvidován technickými službami dle jejich zvyklostí. Odstranění odpadů ze stavební činnosti bude zajišťovat zhotovitel stavby a doloží způsob likvidace odpadů při předání stavby.

10. Dopravní řešení

Neřeší se.

11. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

V místě stavby hřišť nejsou známy žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí. Protiradonové opatření není předmětem řešení.

12. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Poznámka:

Jednotlivé detaily, provedení, barevná řešení a konstrukce herních prvků se mohou v rámci výběru, nabídky a dílenské dokumentace dodavatele stavby odlišovat. Veškerá řešení je nutno před zahájením realizačních prací a dodávek konzultovat s investorem a zástupcem projektanta!

Vypracoval: Ing. Lenka Zádrapová

Valašské Meziříčí, 05/2019

13. Specifikace

13.1 Dětské hřiště (D.1.6)

Popis výrobku, specifikace stavební činnosti	jednotka	množství
Lanový prvek s balančními prvky, (položka A) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Pískoviště segmentové, čtvercové, plachta na zakrytí, (položka B) viz popis, včetně kotevního materiálu.	kpl	1
Pružinová houpačka (položka C) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Zapuštěná trampolína (položka D) viz popis, včetně kotevního rámu	kpl	1
Šestiboká věž (položka E) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Kombinovaná houpačka (položka F) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Písek kopaný, přesátý do pískoviště	m ³	4,0
Sejmutí ornice v ploše budovaného hřiště mimo zrušené stávající dlážděné plochy v tl. 150 mm, včetně uložení na vyhrazené místo v rámci staveniště	m ²	150
Výkopy a odkopy v zeminách III. tř., včetně odvozu a uložení na skládku, do hloubky 0,3 m	m ³	30
Geotextilie volně položená s přesahem, gramáž 400 g/m ²	m ²	200
Násyp kačírku (obložeků) fr. 8-16 pro dopadové plochy v tl. 300 mm s urovnáním.	m ³	60
Výkopy jam pro patky oplocení (300/300/700 mm) včetně včetně odvozu a uložení na skládku, celkem 33 patek	m ³	2,1
Beton základových patek pro sloupky oplocení 300/300/600 mm, beton C20/25 – 33 ks patek, vč. uložení	m ³	1,8
Štěrkový podsyp patek oplocení v tl. 100 mm – 33 patek,	m ³	0,3
Ocelová konstrukce oplocení z jeklových uzavřených profilů, včetně kotevního a spojovacího materiálu, včetně dvou branek šířky 1,0 m. Žárově pozinkováno.	kg	1165,4
Plastové plotovky 78/21/1000 mm, tmavě hnědá, rovný tvar	ks	800
Ornice rozprostřená mimo dopadové plochy z kačírku v tl. 150 mm	m ²	200
Ornice rozprostřená kolem oplocení v šířce 1,0 m	m ²	80,0

Úprava pláň pod přístupovými zpevněnými plochami (chodníky) spádováním 3% , hutnění na 45 MPa	m ²	20,0
Obrubník chodníkový BO10/25 , rozměr 100/250/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrou, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1	mb	22
Betonová zámková dlažba pochůzí tl. 60 mm, hladká, barva přírodní šedá, tvar obdélník (plocha pod lavičkami, přístupová plocha)	m ²	16,0
Štěrkové podkladní vrstvy dlážděných zpevněných ploch dle skladby, hutnění, (ŠP+ŠD+ŠD) celk. tl. 240 mm	m ²	20,0