

SO 01 – Dětská hřiště

01 – 01 Technická zpráva

Akce : Regenerace panelového sídliště Křižná – V. etapa,
lokalita ul. Křižná, Seifertova, Bratří Čapků, U Apolla

Datum : 08/2018

Vypracoval : Ing. Lenka Zádrapová

Stupeň :

DPS

Ve Valašském Meziříčí 08/2018

OBSAH :

1. Všeobecná část	4
2. Dispoziční a architektonické řešení	4
2.1 Nové posilovací hřiště v prostoru za bytovým domem Bratří Čapků č.p. 690 (D.1.1)	4
2.2 Nová sportovní plocha v prostoru za bytovým domem Bratří Čapků č.p. 690 (D.1.1)	4
2.3 Nové dětské hřiště ve vnitrobloku bytových domů Bratří Čapků č.p. 689-690 a U Apolla č.p. 691-693, (D.1.7)	5
3. Projektované kapacity	5
4. Popis technického a stavebního řešení	6
4.1 Posilovací hřiště pro dospělé	6
4.1.1 Zemní práce	6
4.1.2 Stavební řešení	6
4.1.3 Popis vybavení hřiště pro dospělé	8
4.2 Nová sportovní plocha	17
4.2.1 Zemní práce	17
4.2.2 Stavební řešení	17
4.2.3 Oplocení sportovního hřiště	18
4.2.4 Ostatní zpevněné plochy	18
4.3 Dětské hřiště	19
4.3.1 Zemní práce	19
4.3.2 Stavební řešení	19
4.3.3 Popis vybavení dětského hřiště	21
5. Demolice a bourání	22
6. Rekultivace okolních ploch	22
7. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,	22
8. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,	22
9. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,	23
10. Dopravní řešení	23
11. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	23
12. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.	23
13. Specifikace	24
13.1 Posilovací hřiště (D.1.1)	24
13.2 Sportovní plocha (D.1.1)	25
13.3 Dětské hřiště (D.1.7)	27

1.Všeobecná část

Stavební objekt SO 01 Dětská hřiště řeší vybudování nového posilovacího hřiště, sportovní plochy a dětského hřiště.

- Posilovací hřiště a sportovní plocha (D.1.1) je situována za bytovým domem Bratří Čapků č.p. 690
- Dětské hřiště (D.1.7.) je situováno ve vnitrobloku bytových domů Bratří Čapků č.p. 689-690 a U Apolla č.p. 691-692

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

2. Dispoziční a architektonické řešení

V řešených prostorách se nachází stávající dětské hřiště s několika herními prvky a travnatá louka.

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

Nové posilovací hřiště a sportovní plocha je navržena na stávající travnaté ploše.

Plochu navržených hřišť dále doplňují lavičky, odpadkové koše a stojany na kola (řešeno v rámci objektu SO 08 – Nahrazení a doplnění městského mobiliáře).

2.1 Nové posilovací hřiště v prostoru za bytovým domem Bratří Čapků č.p. 690 (D.1.1)

Nové posilovací hřiště pro dospělé je umístěno v blízkosti nově navržené sportovní plochy. Hřiště je nepravidelného tvaru, ohraničeno betonovými obrubníky. Plocha je dlážděná betonovou dlažbou. Dopadové plochy jsou z pryžové dlažby ohraničené betonovými zahradními obrubníky. Hřiště je vybaveno venkovními kovovými posilovacími stroji (procvičování ramen, zad, pasu, kloubů, chůze, masážní zařízení, šlapací zařízení, elipsovitá zařízení, rotoped a hrazdy). Dále zde jsou umístěny odpočinkové lavičky a odpadkové koše (toto vybavení je součástí dodávky SO 08 Nahrazení a doplnění městského mobiliáře).

2.2 Nová sportovní plocha v prostoru za bytovým domem Bratří Čapků č.p. 690 (D.1.1)

Nové sportovní hřiště pro míčové sporty je umístěno na stávající travnaté ploše v blízkosti nově navrženého posilovacího hřiště. Nová hrací plocha má rozměry 24,0 x 14,0 m (24,7 x 14,7 včetně betonového obrubníku a přídlažby), je kryta umělým polyuretanovým povrchem EPDM. Hřiště bude lajnováno pro minikopanou, volejbal a badminton. Plocha sportovního hřiště je podélnou osou orientována cca ve směru sever - západ.

Hřiště je vybaveno v zadních (kratších) stranách brankami s integrovanými basketbalovými koši. V příčné ose jsou osazeny univerzální sloupky pro uchycení sítě na volejbal a nohejbal. Hřiště je lemováno betonovými obrubníky a betonovou přídlažbou v úrovni plochy hřiště.

Aby nedocházelo k dopadům balónů na okolní plochy a chodníky, je hřiště ze čtyř stran oploceno svařovanými plotovými panely výšky 2,0 m a sítí z PVC výšky cca 3,0 m. Celková výška oplocení je cca 5,0 m.

U hřiště jsou na zpevněné ploše umístěny odpočinkové lavičky (toto vybavení je součástí dodávky SO 08 Nahrazení a doplnění městského mobiliáře)

Přístup k hřišti je zajištěn novými dlážděnými chodníky navazující na stávající chodníky. Chodníky jsou dlážděné betonovou dlažbou s vymezením obrubníky.

2.3 Nové dětské hřiště ve vnitrobloku bytových domů Bratří Čapků č.p. 689-690 a U Apolla č.p. 691-693, (D.1.7)

Dětské hřiště je oploceno, vstup je zajištěn brankou. Hřiště je vybaveno herními prvky dle situace (pérové houpadlo, pískoviště, herní věžová sestava, řetězová lávka s kmitajícími trámky, řetězová houpačka - hnízdo). Dále zde jsou umístěny odpočinkové lavičky a odpadkové koše (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 novými dlážděnými plochami navazující na stávající chodníky. Plochy jsou dlážděné betonovou dlažbou s vymezením obrubníky.

3.Projektované kapacity

D.1.1 Nové posilovací hřiště

Celková plocha hřiště	190 m ²
Plocha dlážděná z betonové dlažby	137 m ²
Plocha dopadových ploch z pryžové dlažby	50 m ²
Počet venkovních posilovacích strojů	9 ks

D.1.1 Nová sportovní plocha

Celková zastavěná plocha	378 m ²
Plocha sportovního hřiště – umělý povrch	336 m ²
Plocha ostatních zpevněných ploch – pod lavičkami, přístupový chodník	13 m ²

D.1.7 Nové dětské hřiště

Celková oplocená plocha hřiště	184 m ²
Hrací plocha ohraničená obrubníky.....	165 m ²
Štěrková dopadová plocha.....	70 m ²

Travnatá plocha	90 m ²
Celková délka oplocení	54,5 m
Počet herních prvků (sestav)	5 ks

4. Popis technického a stavebního řešení

4.1 Posilovací hřiště pro dospělé

4.1.1 Zemní práce

Výkopové práce prováděné v rámci tohoto objektu budou sestávat z výkopů jam pro základové patky posilovacích strojů a sejmutí ornice v tl. cca 200 mm v ploše navrhovaného hřiště.

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

Posilovací stroje

Venkovní posilovací stroje budou kompletní dodávkou vybraného dodavatele, které budou před objednávkou odsouhlaseny s investorem. Posilovací stroje jsou kovové s minimální nosností 130 kg. Osazeny budou do základových patek dle výrobce o rozměru cca 500/500/700 mm. Ty budou betonovány přímo do výkopu. Beton pro osazení posilovacích strojů bude C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1.

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

Dopadové plochy

Dopadové plochy u posilovacích strojů budou z pryžové dlažby 500/500/45 mm volně položené do kladecí vrstvy tl. 40 mm z kamenné drti zrnitosti 4-8 mm a podkladní vrstvy tl. 150-200 mm z drceného kameniva zrnitosti 8-16 mm. Dopadové plochy budou ohraničeny betonovým zahradním obrubníkem 1000/50/250 mm osazeného do betonu, specifikace ČSN EN 206-1 Změna Z3 : C25/30 - XF1 - Dmax 8mm - F1. Obrubníky jsou osazeny do úrovně dlážděné plochy.

Skladba konstrukce dopadových ploch z pryžové dlažby

pryžové dlaždice 500/500/45 (dodávka zařízení).....	45 mm
kladecí vrstva - štěrkodrt' fr. 4 - 8 mm	55 mm
podkladní vrstva - MZK fr. 0 – 32 mm	200 mm
hutněná pláň min E_{def2}	35 Mpa

Ostatní plochy

Ostatní zpevněné plochy hřiště pro umístění laviček a komunikaci mezi posilovacími stroji tvoří plochy upravené zámkovou dlažbou v tl. 60 mm. Podloží dlažby bude z vrstev hutněné štěrkodrti - viz skladby konstrukcí. Plocha hřiště bude ohraničena chodníkovými obrubníky BO 10/25 (rozměr 100/250/500-1000 mm) osazenými do betonového lože s opěrou.

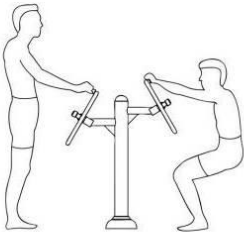

Beton lože pro obrubníky a betonové přídlažby dle specifikace ČSN EN 206-1 Změna Z3 : C25/30 - XF1 - Dmax 8mm - F1.

Skladba konstrukce zpevněné plochy hřiště (mimo dopadové plochy)

zámková dlažba hladká, šedá tvar obdélník	60 mm
kladecí vrstva - štěrkodrt' fr. 4 - 8 mm	40 mm
podkladní vrstva - MZK fr. 0 – 32 mm	200 mm
hutněná pláň min E_{def2}	35 Mpa

Za vyhrazenou plochou hřiště bude položena vrstva ornice v tl. cca 150 mm a hrubě urovnána. V rámci stavebního objektu sadových úprav bude provedeno urovnání, uhrabání, odstranění zbytků plevelu, kořenů, kamenů a osetí travním osivem.

4.1.3 Popis vybavení hřiště pro dospělé

Položka dle situace	Popis, parametry, rozměry	Počet
P1	<p style="text-align: right;">Hřiště pro všechny generace</p> <p>Venkovní posilovací stroj</p> <h2 style="text-align: center;">Procvičování kloubů CX - 01</h2> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>Typ produktu: Cvičení a relaxace</p> <p>Funkce: Procvičování, posilování a rozvoj svalů ramen a rukou. Zlepšuje celkovou ohebnost kloubů ramen, zápěstí, loktů a klíčních kostí.</p> <p>Použití: Uchopte rukojeti, nohy roztáhněte do šíře ramen a dívejte se dopředu. Otáčejte pravým i levým kolem současně po směru hodinových ručiček. Po každé sérii změňte směr otáčení.</p> <p>Provádění: Doporučujeme 3 série po jedné minutě na paži a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Cvičení provádějte pomalu a vyvarujte se prudkých pohybů. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.</p> <p>Poznámka: Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p>Pro 2 osoby</p> <p>Rozměry: 960 x 1110 x 1285 mm</p> <p>Hmotnost: 58 kg</p> <p>Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny</p> <p>Požadavek na beton: 0,15 m³</p> <p>Počet základů: 1</p> <p>Instalace na pevný povrch: ano</p> <p>Barevné provedení: červená / zelená</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;">   </div>	1ks

Hřiště pro všechny generace

Venkovní posilovací stroj

Procvičování ramen CX - 03

**Typ produktu:** Cvičení a relaxace

Funkce: Posilování svalů horních končetin a zlepšování ohebnosti a pohyblivosti ramenních kloubů. Vhodné pro rehabilitaci hybnosti ramen.

Použití: Uchopte rukojeti, nohy roztáhněte do šíře ramen a dívejte se dopředu. Začněte otáčet kolo jednou rukou nebo oběma rukama současně vpravo i vlevo.

Provádění: Doporučujeme 4 série po 30 sekundách v každém směru a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Při provádění věnujte zvýšenou pozornost poloze těla. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.

Poznámka: Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.

Pro 2 osoby



Rozměry: 660 x 950 x 1790 mm

Hmotnost: 54 kg

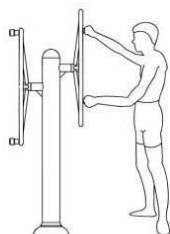
Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny

Požadavek na beton: 0,15 m³

Počet základů: 1

Instalace na pevný povrch: ano

Barevné provedení: červená / zelená



Hřiště pro všechny generace

Venkovní posilovací stroj

Procvičování chůze CX - 07



Typ produktu: Cvičební

Funkce: Zvyšování pohyblivosti spodních končetin, zlepšování koordinace a rovnováhy těla, zvyšování kapacity srdce a plic, posilování nohou a hýžďových svalů.

Použití: Uchopte rukojeť a postavte se na pedály, upravte Vaše těžiště a pohybujte nohama střídavě vpřed a vzad. Nohy vždy střídějte a nepohybujte oběma nohama ve stejném směru.

Provádění: Doporučujeme minimálně desetiminutovou chůzi běžným tempem a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.

Poznámka: Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.

Pro 1 osobu



Rozměry: 1075 x 535 x 1390 mm

Hmotnost: 72 kg

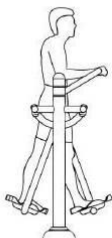
Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny

Požadavek na beton: 0,15 m³

Počet základů: 1

Instalace na pevný povrch: ano

Barevné provedení: červená / zelená



Hřiště pro všechny generace

Venkovní posilovací stroj

Procvičování pasu CX - 06

**Typ produktu:** Cvičební a relaxační**Funkce:** Procvičování pasu a uvolnění svalů pasu a zad, posiluje mrštnost a ohebnost bederní oblasti.**Použití:** Uchopte rukojeť oběma rukama, postavte se nohama na točnu a udržujte rovnováhu. Pomalu otáčejte tělem z jedné strany na druhou.**Provádění:** Doporučujeme 3 série po 2 minutách s minutovou přestávkou mezi sériemi a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.**Poznámka:** Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.

Pro 3 osoby



Rozměry: 1600 x 1270 mm

Hmotnost: 73 kg

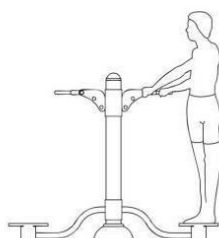
Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny

Požadavek na beton: 0,15 m³

Počet základů: 1

Instalace na pevný povrch: ano

Barevné provedení: červená / zelená



Hřiště pro všechny generace

Venkovní posilovací stroj

Šlapací zařízení CX - 04



Typ produktu: Cvičební

Funkce: Posilování a rozvoj svalů dolních končetin a pasu, konkrétně čtyřhlavého svalu stehenního, lýtek, hýžďových svalů a spodních svalů břišních.

Použití: Posadíte se na sedátko, důkladně opřete záda a umístíte chodidla na podložku. Ruce položte na kolena či uchopte středovou tyč a tlačte nohama na podložku. Sedátko se začne pohybovat směrem od středového sloupku. Pomalu se vraťte do výchozí pozice.

Provádění: Doporučujeme 3 série po 8 - 12 cvicích s minutovou přestávkou a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.

Poznámka: Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.

Pro 2 osoby



Rozměry: 1990 x 420 x 1550 mm

Hmotnost: 106 kg

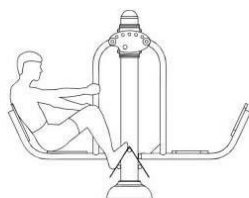
Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny

Požadavek na beton: 0,15 m³

Počet základů: 1

Instalace na pevný povrch: ano

Barevné provedení: červená / zelená



Venkovní posilovací stroj

Elipsovité zařízení CX - 05



Typ produktu: Cvičební, rozvoj koordinace těla

Funkce: Zvyšuje pohyblivost horních i dolních končetin a zlepšuje ohebnost kloubů.

Použití: Pevně uchopte rukojeti oběma rukama a postavte se na pedály. Pohybujte pažemi a nohama dopředu a dozadu jako při chůzi.

Provádění: Doporučujeme 3 - 5 cvičení po 3 minutách s minutovou přestávkou a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.

Poznámka: Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.

Pro 1 osobu



Rozměry: 1270 x 530 x 1480 mm

Hmotnost: 59 kg

Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny

Požadavek na beton: 0,15 m³

Počet základů: 1

Instalace na pevný povrch: ano

Barevné provedení: červená / zelená



Hřiště pro všechny generace

Venkovní posilovací stroj

Surfovací zařízení CX - 09

**Typ produktu:** Cvičební**Funkce:** Posilování svalů pasu, zlepšování ohebnosti a koordinace těla. Procvičování zad a pasu.**Použití:** Uchopte rukojeti oběma rukama, postavte se na pedál a kmitavým pohybem se pohybujte z jedné strany na druhou.**Provádění:** Doporučujeme 3 série po 30 sekundách s pětisekundovou přestávkou mezi dvěma sériemi a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.**Poznámka:** Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.

Pro 2 osoby



Rozměry: 1130 x 760 x 1560 mm

Hmotnost: 74 kg

Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny

Požadavek na beton: 0,15 m³

Počet základů: 1

Instalace na pevný povrch: ano

Barevné provedení: červená / zelená



Hřiště pro všechny generace

Venkovní posilovací stroj

Protahovací zařízení CX - 11



Typ produktu: Cvičební

Funkce: Posilování a rozvoj svalů horních končetin, hrudníku a zad, zvyšování kardiopulmonální kapacity.

Použití: Posadte se na sedátko a uchopte rukojeti oběma rukama. Přitahujte držadla směrem k sobě na úroveň ramen - sedák se začne zvedat. Poté pomalu uvolňujte síly v pažích a vraťte se do výchozí pozice.

Provádění: Doporučujeme 3 série vždy po 10 cvicích s minutovou přestávkou mezi sériemi a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Cvičení provádějte rytmicky a tak, aby nedocházelo k nadměrnému vyvíjení síly. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.

Poznámka: Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.

Pro 2 osoby



Rozměry: 2100 x 750 x 1693 mm

Hmotnost: 98 kg

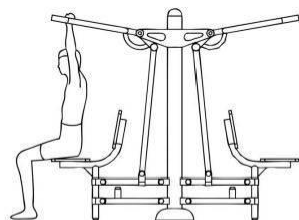
Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny

Požadavek na beton: 0,15 m³

Počet základů: 1

Instalace na pevný povrch: ano

Barevné provedení: červená / zelená



P9**1ks**

Hřiště pro všechny generace

Venkovní posilovací stroj

Jezdecké zařízení CX - 08**Typ produktu:** Cvičební

Funkce: Posilování svalů horních a dolních končetin, pasu, spodní části břicha a hrudníku. Možnost kompletního protažení těla.

Použití: Posadte se na sedátko, chodidla položte do pedálů a rukama uchopte rukojeti. Tlačte nohama směrem od sebe a rukama směrem k sobě - sedák se s vámi začne zvedat. Pomalu se vraťte do výchozí polohy.

Provádění: Doporučujeme 3 série po 10 - 15 cvicích s minutovou přestávkou mezi sériemi a dále podle fyzického stavu cvičící osoby. Budete-li cítit jakoukoliv bolest, cvičení přerušte.

Poznámka: Maximální hmotnost uživatele je 120 kg. Druhé osobě je zakázán vstup do vzdálenosti 2m od uživatele. Zařízení smí bez dozoru užívat pouze osoby starší 16 let. Jiné než uvedené použití je zakázané.

Pro 1 osobu



Rozměry: 1060 x 600 x 1160 mm

Hmotnost: 47 kg

Instalace: 2 osoby; 2,5 hodiny

Požadavek na beton: 0,15 m³

Počet základů: 1

Instalace na pevný povrch: ano

Barevné provedení: červená / zelená



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

4.2 Nová sportovní plocha

4.2.1 Zemní práce

Z plochy hřiště a souvisejících zpevněných ploch bude sejmuta ornice v tl. 200 mm.

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

Výkopové práce prováděné v rámci tohoto objektu budou sestávat z výkopů jam pro základové patky oplocení a sloupů pro síť a odkopy a násypy zeminy po sejmutí ornice pro vytvoření pláně pro hřiště. Plán bude odvodněna spádována do drenážních rigolů ve sklonu 3% a přehutněna na 45 MPa. Dále budou v nutném rozsahu provedeny odkopy pod ostatní zpevněné plochy.

Před položením konstrukčních vrstev hřiště a chodníků budou provedeny zkoušky hutnění pláně, protokoly o zkouškách předá dodavatel investorovi.

Další výkopy budou pro rýhy drenážního potrubí a pro vsakovací jámy. 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.

4.2.2 Stavební řešení

Sportovní hřiště je navrženo s finálním propustným polyuretanovým povrchem EPDM s podkladní propustnou vrstvou ze syntetického betonu. Podkladní vrstvy tvoří po vrstvách hutněné šterkové podsypy různých frakcí. Plocha hřiště bude po obvodu ukončena prefabrikovaným chodníkovým obrubníkem 100/250/500 – 1 000 mm a betonovou přídlažbou s opěrou z betonu C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1.

Plocha hřiště je spádována ve sklonu 1%. Odvod dešťových vod z propustného podloží je zajištěn drenážním systémem zaústěným do vsakovací jámy. Drenážní potrubí je z PVC DN 120 mm s obsypem drceným kamenivem.

Drenážní rygoly budou proti zanášení zeminou překryt geotextilií. Spádování drenáže bude min 1%. Drenáže budou zaústěny do vsakovací jámy o velikosti cca 1,5x1,5x1,5 m (hloubka výkopu 1,7 m) vysypané drceným kamenivem frakce 63 – 32 mm. Drenážní násyp bude ukončen cca 200 mm pod úrovní terénu. Před zasypáním zeminou bude vsakovací jámy překryta geotextilií.

Lajnování hřišť bude provedeno v rámci pokládky sportovního povrchu - lajnována budou hřiště na minikopanou, volejbal a badminton.

4.2.3 Oplocení sportovního hřiště

Sportovní hřiště bude podél kratších stran vybaveno pevně ukotvenými brankami z ocelové pozinkované konstrukce s integrovanými basketbalovými koši. Sloupky branky budou kotveny do betonových základů 500 x 500 mm x hl. 900 mm na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm a s krytím 200 mm. V příčné ose hřiště budou osazeny dva typové ocelové sloupky pro uchycení volejbalové sítě. Sloupky budou kotveny do betonových základových patek 700 x 900 mm x hl. 900 mm na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm a s krytím 200 mm. Patky budou z betonu C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1.

Aby nedocházelo k dopadům balónů na okolní plochy a chodníky, je hřiště ze čtyř stran oploceno svařovanými plotovými panely výšky 2,0 m a sítí z PVC výšky cca 3,0 m. Celková výška oplocení je cca 5,0 m. Oplocení na kratších stranách bude doplněno tlumicí sítí z PVC výšky 2,5 m předvěšenou před plotovými panely. Tlumicí sítě budou zavěšeny na konzole přivařené ke sloupkům.

Ocelové sloupky oplocení budou žárově pozinkované, hranaté o rozměru 100/100/6000 mm po 2,5 m. Ke sloupkům budou kotveny plotové panely svařované z drátů o průměru 5 mm. V horní části budou ke sloupkům kotveny podélné příčle z L40/40/5, ke kterým bude přivázána ochranná síť. Sloupky na kratší straně oplocení budou doplněny konzolami pro zavěšení tlumicí sítě.

Sloupky oplocení jsou zabetonovány do patek o rozměru 500/500/700 mm z betonu C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1. Patky budou betonovány do přesného výkopu, horní hrana betonu bude ukončena cca 300 mm pod úrovní plochy hřiště. Pod patky bude proveden štěrkový podsyp tl. 100 mm. Výkop pro patku bude 500/500/1100 mm.

Branka na házenou 2x3 m (ZN) s basketbalovou konstrukcí:



Rozměr branky: vnitřní - 2 x 3 m, venkovní - 2,08 x 3,16 m. Branka se skládá z ocelového rámu (jekl 80/80 mm) a zadní ocelové konstrukce pro uchycení sítě (spodní hloubka 1,20 m, horní hloubka 0,98 m) + ocelové konstrukce pro basketbal (jekl 80/80 mm) + úchyty kotvení na brance do pevné podlahy nebo na betonové patky na venkovním sportovišti. Povrchová úprava celé konstrukce - žárově zinkování. **Branka musí být vždy zajištěná (do povrchu dle ČSN EN 1270) proti převrácení!**

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

4.2.4 Ostatní zpevněné plochy

Zpevněné přístupové plochy okolo hřiště a plochy pro umístění laviček, stojanů na kola tvoří plochy upravené zámkovou dlažbou v tl. 60 mm.

Podloží dlažby bude z vrstev hutněné šterkodrti - viz skladby konstrukcí. Plochy budou ohraničeny chodníkovými obrubníky BO 10/25 (rozměr 100/250/500-1000 mm) osazenými do betonového lože s opěrrou.

Beton lože pro obrubníky a betonové přídlažby dle specifikace ČSN EN 206-1 Změna Z3 : C25/30 - XF1 - Dmax 8mm - F1.

Nové chodníky navazující na stávající jsou řešeny v objektu SO 03 Pěší komunikace.

Skladba konstrukce zpevněné plochy

zámková dlažba hladká – tvar obdélník	60 mm
kladecí vrstva - šterkopísek fr. 4 - 8 mm	40 mm
šterkodrt' fr. 0 – 32 mm	200 mm
hutněná pláň min E_{def2}	35 Mpa

4.3 Dětské hřiště

4.3.1 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.

4.3.2 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 provedeno 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

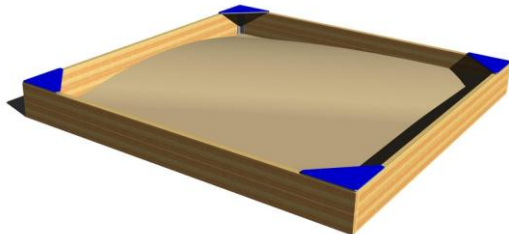



Oplocení dětského hřiště je provedeno plotem z ocelových sloupků a podélníků, povrchově upraveny žárovým pozinkováním. Výplň je tvořena plastovými plotovkami. Plot je navržen o výšce 1,05 m. Konce sloupků budou zavíčkované zavařením.

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 jsou osazeny vstupní branky svařené rovněž z uzavřených profilů. Výplň branek je z plastových plotovek. Branky budou doplněny 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.

4.3.3 Popis vybavení dětského hřiště

Položka dle situace	Popis, parametry, rozměry	Vyobrazení – vzor	Počet
A	<p>Pískoviště:</p> <p>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</p> <p>Pískoviště bude zakryto PVC plachtou</p> <p>Dno pískoviště se opatří separační vrstvou z geotextilie</p> <p>Rozměry : 2,0 x 2,0, tvar: čtverec</p>		1
B	<p>Pružinová houpačka :</p> <p>Výška prvku: 1,20 m</p> <p>Minimální prostor: kruh o průměru 3,00 m, výška 2,10 m</p> <p>Výška volného pádu: 0,60 m</p> <p>Tlumení pádu: dle ČSN EN 1176, vyhovuje trávník</p> <p>Doporučená věková skupina: od 2 let</p>		1
C	<p>Čtyřboká věž se stanovou střechou:</p> <p>1x4-boká věž se stanovou střechou, výška podesty 1,4 m</p> <p>1x nerezová skluzavka</p> <p>1x šikmý síťový výstup</p> <p>1x šikmý žebřík</p> <p>1x lezecká stěna</p> <p>Výška prvku 3,5 m</p> <p>Max. výška pádu 2,15 m</p> <p>Dopadová plocha - kačírek</p> <p>Min. potřebná plocha 7,0 x 6,0 m</p> <p>Doporučená věková hranice od 4 let</p>		1
D	<p>Řetězová lávka s kmitajícími trámkami:</p> <p>Délka 2,5 m, výška pádu 1,0 m,</p> <p>Dopadová plocha – trávník</p> <p>Věková kategorie 3-14 let</p> <p>Rozměr hrací plochy 4,0 m x 6,0 m</p> <p>Nosná konstrukce řetězové lávky je vyrobená z lepených hranolů 100x100 mm. Povrchová úprava hranolů splňuje normu EN 71/3 (bezpečné pro dětské hračky)</p> <p>Konstrukce jsou do terénu kotveny v ocelových patkách, které jsou</p>		1

	chráněny proti korozi žárovým zinkováním a uloženy do betonového lože. Kmitající trámký jsou zavěšeny pomocí pozinkovaných řetězů na nosníku z lepených hranolů. Veškeré další kovové prvky jsou pozinkované nebo nerezové.		
E	Řetězová houpačka hnízdo Řetězová jednohoupačka s dřevěnou konstrukcí, se sedákem hnízdo průměru 1,2 m vyrobené z polypropylenového lana z vysokopevnostního vlákna. Nosná konstrukce je vyrobena z lepených hranolů. Dopadová plocha - kačírek		1

Odpočinkové lavičky a odpadkové koše 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. Nezpevněné plochy budou dosypány zeminou a urovnaný ornici. Okolí hřišť je doplněno nově vysázenými dřevinami, stromy – jejich osázení a další sadové úpravy jsou řešeny v samostatném objektu SO 05 Sadové úpravy.

7. Tepelné 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, posilovacího a sportovního hřiště nejsou hlučná, hluk dětských hřišť je pouze hlasový projev uživatelů. Navržená hřiště jsou umístěna v místech, kde jsou hrací plochy i v současné době. Provoz hřišť 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, 08/2018

13. Specifikace

13.1 Posilovací hřiště (D.1.1)

Popis výrobku, specifikace stavební činnosti	jednotka	množství
Venkovní posilovací stroj, procvičování kloubů (položka P1) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Venkovní posilovací stroj, cvičení ramen a zad (položka P2) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Venkovní posilovací stroj, procvičování chůze (položka P3) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Venkovní posilovací stroj, procvičování pasu (položka P4) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Venkovní posilovací stroj, šlapací zařízení (položka P5) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Venkovní posilovací stroj, elipsovitě zařízení (položka P6) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Venkovní posilovací stroj, surfovací zařízení (položka P7) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Venkovní posilovací stroj, protahovací zařízení (položka P8) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Venkovní posilovací stroj, jezdecké zařízení (položka P9) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Sejmutí ornice v tl. 200 mm v ploše hřiště, uložení na vyhrazenou plochu v rámci staveniště	m ²	200
Odkopy pláň pod zpevněné plochy zeminách III. tř., včetně odvozu manipulace a uložení na skládku,	m ³	20
Obrubník chodníkový BO10/25 , rozměr 100/250/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrrou, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1	mb	40
Obrubník zahradní , rozměr 50/250/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrrou, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1	mb	90
Pryžřová dlažba (500/500/45 mm), dopadových ploch u venkovních posilovacích strojů	m ²	50

Betonová zámková dlažba pochůzí tl. 60 mm, hladká, barva přírodní šedá, tvar obdélník	m ²	137
Štěrkové podkladní vrstvy dlážděných zpevněných ploch dle skladby, hutnění, (ŠP+ŠD) celk. tl. 250 mm	m ²	200
Ohumusování rozprostřením ornice v tl. 200 mm, zásyp podél obrubníků, včetně uhrabání a mechanického odplevelení	m ²	40

13.2 Sportovní plocha (D.1.1)

Popis výrobku, specifikace stavební činnosti	jednotka	množství
Sejmutí ornice v tl. 200 mm v ploše hřiště, uložení na vyhrazeném místě v rámci staveniště	m ²	380
Odkopy pláň pod zpevněné plochy zeminách III. tř., včetně odvozu manipulace a uložení na skládku,	m ³	190,0
Výkop vsakovací jámy v zeminách III. tř., včetně odvozu zeminy a uložení na skládku, do hloubky cca 1,7 m, bez pažení, stěny zajištěny svahováním	m ³	3,85
Výkopy jam pro základové patky oplocení v zeminách III. tř., včetně odvozu zeminy a uložení na skládku, do hloubky cca 1,0 m, bez pažení, rozměr cca 500/500/1100 mm – 34 ks	m ³	9,4
Štěrkový podsyp patek oplocení v tl. 100 mm – 34 patek,	m ³	0,85
Beton základových patek pro sloupky oplocení 500/500/700 mm, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1 – 34 ks patek, vč. uložení a hutnění	m ³	6,0
Výkopy jam pro základové patky brány v zeminách III. tř., včetně odvozu zeminy a uložení na skládku, do hloubky cca 1,0 m, bez pažení, rozměr cca 500/500/1000 mm – 8 ks	m ³	2,0
Štěrkový podsyp patek brány v tl. 100 mm – 8 patek,	m ³	0,2
Beton základových patek pro sloupky oplocení 500/500/800mm, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1 – 8 ks patek, vč. uložení a hutnění	m ³	1,6
Výkopy jam pro základové patky sloupu na síť v zeminách III. tř., včetně odvozu zeminy a uložení na skládku, do hloubky cca	m ³	1,3

1,0 m, bez pažení, rozměr cca 700/900/1000 mm – 2 ks		
Šterkový podsyp patky sloupu na síť v tl. 100 mm – 2 patky,	m ³	0,13
Beton základových patek pro sloupy na síť 500/500/800mm, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1 – 2 ks patek, vč. uložení a hutnění	m ³	0,4
Ohumusování rozprostřením ornice v tl. 200 mm, zásyp podél obrubníků, včetně uhrabání a mechanického odplevelení	m ²	88
Zásyp vsakovacích jam šterkodrtí fr. 32/63, přehutnění	m ³	3,4
Geotextilie 400 g/m ² , volně položená – zakrytí vsakovacích jam.	m ²	3,0
Úprava pláň pod zpevněné plochy hřiště a chodníků spádováním 3% , hutnění na 45 MPa	m ²	380
Drenážní systém odvodnění pláň, výkop rýhy ve spádu, drenáž PVC DN 120, obsyp šterkodrtí, překrytí geotextilií 400 g/m ²	mb	30
Obrubník chodníkový BO10/25 , rozměr 100/250/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrou, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1	mb	93
Betonová přídlažba BP 25/10, rozměr 250/100/500 mm osazená do betonu s boční opěrou, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1	mb	80
Betonová zámková dlažba pochůzí tl. 60 mm, hladká, barva přírodní šedá, tvar obdélník (plocha pod lavičkami)	m ²	13
Šterkové podkladní vrstvy dlážděných zpevněných ploch dle skladby, hutnění, (ŠP+ŠD+ŠD) celk. tl. 240 mm	m ²	15
Polyuretanový povrch hracího hřiště, EDP, propustný, tl. 13 mm na podkladní vrstvě syntetického betonu tl. 40 mm, včetně podkladních vrstev hutněné šterkodrti, celková tl. konstrukce 390-590 mm. Včetně lajnování na minikopanou, basket a volejbal	m ²	336
Branky s integrovaným košem na basketbal, žárově pozinkovány	kpl	2
Sestava univerzálních sloupků pro síť na volejbal a nohejbal (2 ks), včetně výstroje, osazeno napevno do betonové patky. Včetně univerzální hrací sítě.	kpl	1
Sloupek hranatý – JACKL 100/100/6000, tl. stěny 3,0 mm s konzolou (jackl 60/60/400) pro uchycení sítě	ks	10
Sloupek hranatý – JACKL 100/100/6000, tl. stěny 3,0 mm	ks	24
Vodorovná příčle pro uchycení ochranné sítě L 40/40/5	bm	245

Svařované plotové panely výšky 2,0 m, délka 2,5 m	ks	30
Ochranná síť z PVC výšky 3,0 m	m ²	245
Tlumicí síť z PVC, výšky 2,5 m	m ²	50

13.3 Dětské hřiště (D.1.7)

Popis výrobku, specifikace stavební činnosti	jednotka	množství
Pískoviště segmentové, čtvercové, (položka A) viz popis, včetně kotevního materiálu.	kpl	1
Pružinová houpačka (položka B) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Herní sestava věžová (položka C) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Řetězová lávka s kmitajícími trámky (položka D) viz popis, včetně kotevního materiálu a základových patek, výkopů pro základové patky.	kpl	1
Řetězová houpačka hnízdo (položka E) 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 místě šterkových dopadových ploch v tl. 150 mm, včetně uložení na vyhrazené místo v rámci staveniště	m ²	80
Výkopy a odkopy v zeminách III. tř., včetně odvozu a uložení na skládku, do hloubky 0,3 m	m ³	12
Geotextilie volně položená s přesahem, gramáž 400 g/m ²	m ²	90
Násyp kačírku (oblázků) fr. 8-16 pro dopadové plochy v tl. 300 mm s urovnáním.	m ³	24
Výkopy jam pro patky oplocení (300/300/700 mm) včetně včetně odvozu a uložení na skládku, celkem 24 patek	m ³	1,5
Beton základových patek pro sloupky oplocení 300/300/600 mm, beton C20/25 – 24 ks patek, vč. uložení	m ³	1,3
Šterkový podsyp patek oplocení v tl. 100 mm – 24 patek,	m ³	0,22
Ocelová konstrukce oplocení z jeklových uzavřených profilů, včetně kotevního a spojovacího materiálu, včetně dvou branek šířky 1,0 m. Žárově pozinkováno.	kg	817
Plastové plotovky 78/21/1000 mm, tmavě hnědá, rovný tvar	ks	545

Ornice rozprostřená mimo dopadové plochy z kačírku iv tl. 100 mm	m ²	90
Ornice rozprostřená kolem oplocení v šířce 1,0 m	m ²	60,0