



D.1.1.a.1 Technická zpráva – SO01

Multifunkční hřiště

VYPRACOVAL: Ing. Jiří Krasnovský		 Kotojedská 2588, 767 01 Kroměříž	
ZODP. PROJEKTANT: Ing. Martin Janoušek			
INVESTOR: SMO, Ostrava-Jih, Horní 791/3, 700 30 Ostrava - Hrabůvka		 OSTRAVA-JIH	
MÍSTO STAVBY: Parc.č. 654/72, k.ú. Zábřeh nad Odrou			
NÁZEV AKCE: Oprava multifunkčního hřiště - ZŠ Kosmonautů 13		DATUM: 02/2019	
		STUPEŇ PD: DSP+DPS	
ČÁST PD: Technická zpráva – SO01 Multifunkční hřiště		OZNAČENÍ: D.1.1.a.1	ČÍSLO PARÉ:

Obsah

Obsah	2
1. Identifikační údaje	3
1.1. Údaje o stavbě	3
1.2. Údaje o žadateli / stavebníkovi	3
1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	3
2. Základní charakteristika stavby a pozemku	3
3. Architektonické, výtvarné a materiálové řešení, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby	4
3.1. Dispoziční a provozní řešení	4
3.2. Bezbariérové užívání stavby	4
4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	4
4.1. Bourací práce, kácení zeleně	4
4.2. Zemní práce	5
4.3. Multifunkční hřiště (sportoviště) SO01	6
5. Bezpečnost práce	7

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

- a) název stavby: Oprava multifunkčního hřiště – ZŠ Kosmonautů 13
b) místo stavby: Parcely číslo 654/72, k.ú. Zábřeh nad Odrou
c) předmět dokumentace: Projektová dokumentace pro společné rozhodnutí a provedení stavby

1.2. Údaje o žadateli / stavebníkovi

- Vlastnické právo (investor): Statutární město Ostrava,
Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava,
702 00 Ostrava
Svěřená správa nemovitostí: Městský obvod Ostrava-Jih,
Horní 791/3, Hrabůvka,
700 30 Ostrava

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

- Zpracovatel projektové dokumentace: FAKO, spol. s r.o.
Kotojedská 2588
767 01 Kroměříž
IČO : 18188711
DIČ : CZ18188711
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Janoušek
Autorizovaná osoba v oboru pozemní stavby
Číslo autorizace: 1301424
Projektant stavební části: Ing. Jiří Krasnovský

2. Základní charakteristika stavby a pozemku

Pozemek parc.č. 654/72, kat. území Zábřeh nad Odrou se nachází v jižní části městské části Ostrava - Zábřeh. Na pozemku se v současné době nacházejí stávající antukové hřiště o rozměru cca 37,0m x 28,0m. Na hřišti je umístěna cvičná tenisová zeď o délce 15,4m a výšce 2,7m. Záměrem stavebníka je oprava stávajícího multifunkčního hřiště s využitím pro sporty jako tenis, volejbal, nohejbal, streetball a malá kopaná. Opravou nedojde k rozšíření půdorysných rozměrů hřiště. Součástí projektové dokumentace je rovněž provedení opravy stávajícího asfaltového chodníku a původního plotu při chodníku. Dále bude při severní straně doplněno oplocení pro zamezení přístupu nepovolaným osobám do dvorních prostor školy. Pro hospodaření s dešťovými vodami je v severní části pozemku navržena šterková vsakovací jímka půdorysného rozměru 6,5x15,0m.

Charakter stavby: Stavební úpravy

Druh dokumentace: DSP+DPS

3. Architektonické, výtvarné a materiálové řešení, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Členění stavby:

SO01 - Multifunkční hřiště

SO02 - Vsakovací zařízení

SO03 - Oplocení OP1+OP2

SO04 - Stavební úpravy chodníku

Multifunkční sportoviště je navrženo se základními rozměry 34,0 * 28,0 m a výškou oplocení 4,0 m. Výšková úroveň sportoviště je +0,000 = 239,350 m.n.m. BpV.

Povrch sportoviště je navržen s povrchem Tartanového typu z TPV se zvýšenou UV stabilitou – barvy zelené a červené. Povrch je doplněn lajnováním pro sporty tenis streetball, nohejbal a volejbal.

Oplocení sportoviště je navrženo s nosnou ocelovou konstrukcí z hranatých trubek, s integrovanými brankovými konstrukcemi. Do výšky cca 1,2 m nad povrchem hřiště je navržen dřevěný mantinel ze smrkových fošen, do výšky 4,0 m nad povrchem ochranné 2D pletivo. Konstrukce oplocení je doplněna uzamykatelnými dvoukřídlovými vraty o rozměru 2,45 * 2,1 m a integrovanými basketbalovými koši.

3.1. Dispoziční a provozní řešení

Na pozemku je navrženo venkovní oplocené sportoviště o rozměrech 34,0 * 28,0 m a výškou oplocení 4,0m. Přístup ke sportovištím je navržen chodníkem ze zámkové dlažby, s napojením na stávající přístupový chodník. Multifunkční hřiště je umístěno dle původní polohy antukového hřiště

3.2. Bezbariérové užívání stavby

Řešení dotčených ploch je navrženo v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 398/2009 Sb., která stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, zejména Přílohy čí. 2 – Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství.

4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Před započítáním stavebních prací na předmětných pozemcích bude proveden pasport sousedních pozemků příp. staveb, aby byl zdokumentován jejich stav před započítáním stavebních prací a vznikl tak podklad v případě vzniku poruch v průběhu stavby.

4.1. Bourací práce, kácení zeleně

Dojde ke kompletnímu odstranění stávajícího antukového hřiště, včetně podkladních vrstev a tenisových ocelových sloupků se základy. Bude demontováno oplocení včetně sloupků, pletiva, vstupních bran a základových konstrukcí. Dále budou vybourány ocelové sloupy pro síť. Stávající cvičná tenisová zeď bude bourána včetně betonového základu.

Vybouraný materiál bude ukládán do kontejnerů a odvážen na určenou skládku. Veškeré bourací práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k narušení sousedních staveb a k event. škodám na majetku. Demolice bude provedena na základě zvyklostí a technických možností prováděcí firmy.

Provedení bouracích prací dle výkresu C.4 – Situace bouracích prací.

Výkopové práce budou kolem stromu prováděny ručně.

4.2. Zemní práce

V rámci zemních prací dojde k odstranění podkladních vrstev antukového hřiště a provedení výkopu na úroveň pláň hřiště -0,400m. Dále se předpokládá sejmutí svrchní vrstvy zeminy (ornice) v tl. cca 200 mm po obvodu navrženého hřiště v pásu o šířce cca 700mm (pro provedení obvodové betonové dlažby). Zemní pláň se upraví tak, aby odpovídala předpokládanému sklonu povrchu se spádem 0 - 1%. Zemní pláň musí být povrchově upravená tak, aby bylo zaručeno její bezvadné odvodnění. Minimální únosnost na pláni je 30 MPa. Pro ověření únosnosti jsou navrženy 3 zátěžové zkoušky. Zkoušky budou provedeny ve 2 rozích a středu multifunkčního hřiště. K provádění budou přizváni zástupci objednatele a projektanta. V případě nízké kvality zemín je nutno informovat projektanta a objednatele.

Přípravné práce

Před zahájením zemních prací se provede pokosení travního porostu pozemku staveniště, dispozice objektu se vytýčí lavičkami, zřetelně se označí výškový bod, od kterého se budou určovat všechny výšky stavebního objektu a úprav pozemku okolí stavby.

Vlastní zemní práce se zahájí skrávkou ornice, která bude uložena na pozemku stavby p.č. 654/72, ta se použije k závěrečným úpravám pozemku po dokončení výstavby.

Výkopy

Odkopávky a výkopové práce se provedou strojně. Vytěžená zemina se přesune v rámci stavby, bude provedena základová pláň ve spádu kolmo na drenáže. Pro výkopy se předpokládá třída těžitelnosti 3.

Hladina podzemní vody se předpokládá pod úrovní projektem navrženého drenážního systému.

Drenážní systém odvodnění

Odvodnění srážkových vod bude zajišťovat drenážní systém pod sportovním povrchem. Jednotlivé drenážní svodné potrubí, budou napojeny na sběrné potrubí, které bude zaústěno do nové dešťové kanalizace. Drenážní potrubí flexibilní DN100 se uloží do rýh a napojí se do šterkové vsakovací jímky.

Podrobněji v části PD – SO02 Vsakovací zařízení

4.3. Multifunkční hřiště (sportoviště) SO01

Multifunkční hřiště je navrženo s povrchem Tartanového typu TPV – barvy červené + zelené, tl. 13 mm. Povrchy jsou doplněny lajnováním pro sporty streetball, nohejbal/volejbal, tenis a badminton.

Podkladní vrstvu tvoří měkká elastická drenážní podložka pod umělé sportovní povrchy tl. 35 mm. Jedná se o směs šterku frakce 2-5 mm, polyuretanu a SBR granulátu. Podkladem je vrstva hutněného drceného kameniva fr. 0 – 4mm v tl. 35 mm, fr. 4 - 8 mm v tl. 20 mm, fr. 8 - 16 mm v tl. 50 mm, fr. 16 - 32 mm v tl. 80 mm a fr. 32 - 63 mm v tl. 160 mm. Plocha sportoviště je lemována betonovým obrubníkem 50/200/1000 mm, usazeným v betonovém loži.

Oplocení sportoviště je navrženo s nosnou ocelovou konstrukcí z profilů 80/60 tl. 3mm, s integrovanými brankovými konstrukcemi, povrchová úprava žárovým zinkováním. Do výšky cca 1,2 m nad povrchem je navržen dřevěný mantinel ze smrkových fošen 120/40 mm (mezera mezi prkny 40 mm, spodní prkno 30 - 40 mm nad povrchem sportoviště), do výšky 4,0 m nad povrchem drátěné 2D pletivo, drát 6mm, oka 50/200mm, povrchová úprava žárovým zinkováním. Pro hřiště je při horním a spodním okraji 2D panelů navrženo ztužení s profilu 60/60mm tl. 3mm, kotveno ke sloupkům oplocení. Konstrukce je doplněna uzamykatelnými dvoukřídlovými vraty o rozměru 2,45 * 2,1 m a integrovanými basketbalovými koši. Ocelové konstrukce budou žárově zinkovány, dřevěné konstrukce budou tlakově impregnovány a opatřeny 2x lazurovacím nátěrem.

Způsob betonáže patek oplocení

- a) Před započítím betonáže základové konstrukce provedeme výkop o rozměrech 500*500*1300 mm pod úroveň upravené pláň. Pro základy je navržen šterkový podsyp o mocnosti 100 mm. Do výkopu vložíme plastovou trubku KG – 160/4 dl. 1200 mm. Patku vylijeme betonovou směsí C25/30.
- b) Do plastové chráničky osadíme ocelový profil oplocení 80/60 mm a prostor dobetonujeme betonovou směsí C25/30.
- c) Na upravenou pláň budou navrstveny hutněné násypy z předepsaných druhů kameniva. Vrchní vrstvu kameniva zhutníme na 45 MPa.

Způsob betonáže patek pro univerzální sloupky sítě

- d) Před započítím betonáže základové konstrukce provedeme výkop o rozměrech 400*400*800 mm pod úroveň upravené pláň. Do výkopu vložíme plastovou trubku o průměru min. 225 mm. Patku vylijeme betonovou směsí C25/30 a necháme cca 5 hodin tuhnout. Po té plastovou trubku vytáhneme.
- e) Připravený základ z první fáze betonování vylijeme betonovou směsí C25/30, zhutníme a vložíme hliníkové pouzdro Ø90 mm.
- f) Na upravenou pláň budou navrstveny hutněné násypy z předepsaných druhů kameniva. Vrchní vrstvu kameniva zhutníme na 45 MPa a zarovnáme do výšky horní hrany hliníkového pouzdra.

Pro snažší údržbu je po obvodu hřiště navržen jednoduchý pás z betonové dlažby 500x500mm tl. 50mm. Dlažba je ukládána do šterku o mocnosti 150mm. Pás dlažby bude lemován betonovou obrubou 50/200/1000 mm v betonovém loži.

Péče o osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

V oblasti budou provedeny následující úpravy k zabezpečení pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace, v souladu s vyhl. č 398/2009 Sb.:

- 1) Po dobu výstavby inženýrských sítí musí mít překážky ve výšce 1,1 m pevnou opticky kontrastní a hmatovou ochranu. Pro nevidomé musí mít nejméně v obrysu překážky nad terénem podstavec o výšce min. 0,1 m nebo záražku pro slepeckou hůl.
- 2) Chodníky jsou navrženy z materiálů, jejichž drsnost (souč.tření) činí min. 0,7.
- 3) Záhonový obrubník na straně k zeleni má nášlap 60 mm.

Veškeré materiály a prvky jsou použity dle technologických listů, detailů a technologických předpisů výrobce s originálními a doporučenými doplňky.

Referenční výrobky uvedené na výkresech a v přílohách slouží pouze pro určení standardu a mohou být při dodržení parametrů nahrazeny výběrovým řízením.

Veškeré barevné odstíny budou upřesněny stavebníkem v průběhu realizace stavby na základě vzorků.

5. Bezpečnost práce

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice. Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, zejména zákoníku práce – 262/2006 Sb. a zákona 309/2006 Sb. a vyhlášky č.48/82 Sb.

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích tj. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ v platných zněních.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

Zákoník práce č. 262/2006 Sb., v platném znění, kapitola o bezpečnosti práce

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a jeho prováděcí předpisy.

Vyhláška č.48/1982 Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

ČSN 269030 - Skladování - zásady bezpečné manipulace a.j.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci,

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví a bližší podmínky pro poskytování osobních ochranných pracovních pomůcek

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Pracovní a montážní postupy a přístupové cesty na stavbě budou zpracovány dodavatelskou firmou ve vazbě na příslušná ustanovení platných ČSN a předpisů BOZ a v souladu s pokyny koordinátora BOZP.

Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a na pracovištích nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.

Veškeré nebezpečné odpady budou odstraněny v souladu se zákonem o odpadech 185/2001 Sb. a prováděcími předpisy, o čemž musí být vystaven písemný doklad, který musí být k dispozici pro případ kontroly ze strany příslušných kontrolních subjektů. Vzniklé odpady budou tříděny podle druhů a kategorií, budou řádně označeny a zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, a bude o nich vedena průběžná evidence ve smyslu platné legislativy v nakládání s odpady, až do okamžiku předání oprávněné osobě k odstranění.

Vypracoval: Ing. Jiří Krasnovský

V Kroměříži 02/2019