

projektant:		zodpovědný projektant:		řízení projektu		zhotovitel projektu: Ing. Vladimír Hampl, SPORTING výstavba sportovních zařízení Masná 1, P.O.Box 49 701 49 Moravská Ostrava tel: 596 111 843 www.sporting-sportovnistavby.cz	
Pavel Růžovský		Ing. Eduard Přírava		Pavel Růžovský			
stavebník:		Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno IČO: 70888337, DIČ: CZ70888337					
kraj:	Jihomoravský	st.úřad:	Brno - střed	obec:	Brno - Černovice		
Přístavba k budově A Střední školy Brno, Charbulova, p.o. - víceúčelové hřiště D. Dokumentace objektů D.1.1 Architektonicko-stavební řešení						stupeň PD:	DPS
						datum:	07/2024
						počet stran:	10
TECHNICKÁ ZPRÁVA						číslo (ozn.) dokumentu:	D.1.1.1

OBSAH

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
A.1.1 SO 01 Víceúčelové hřiště	4
A.1.2 SO 02 Fotbalové hřiště	6
A.1.3 SO 03 Skok do dálky	7
A.1.4 SO 04 Atletická dráha	9
B. SEZNAM VÝKRESŮ	10

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmětem projektové dokumentace je výstavba a modernizace stávajícího sportoviště při SŠ Brno – Charbulova. Řešené sportoviště je rozděleno na:

- SO 01 Víceúčelové hřiště
- SO 02 Fotbalové hřiště
- SO 03 Skok do dálky
- SO 04 Atletická dráha

Stavba obsahuje zejména přípravu území, podkladní vrstvy s použitím štěrkodrtí, umělé vodopropustné povrchy a drobné terénní úpravy. U víceúčelového hřiště SO 01 bude doplněno o odvodňovací systém, záchytné oplocení, osvětlení a sportovní vybavení. Stavbou je vytvoření venkovního víceúčelového sportoviště na stávající sportovně rekreační plochy.

Postup výstavby:

- zemní práce
- výkopové práce
- základové práce
- základové patky oplocení, osvětlení a basketbalových košů
- provedení první štěrkové vrstvy
- položení drenáží
- provedení navazujících štěrkových vrstev
- finalizace povrchových úprav
- provedení lajnování
- oplocení
- osvětlení
- osazení sportovních prvků

A.1.1 SO 01 Víceúčelové hřiště

a) Architektonické a výtvarné řešení

Venkovní sportoviště ve své poloze a skladbě respektuje parametry na rozměrové a tvarové velikosti dané předpisy jednotlivých sportů s přihlédnutím k možnostem uvažovaných pozemků a parcel. Jedná se o hřiště s hrací plochou 29x32m. Dále doplněno o oplocení a osvětlení. Oplocení je uvažováno do výšky 4m. Z čehož je dřevěný mantinel výšky 600mm a záchytná síť výšky 3 400mm. Osvětlení tvoří 4 stožáry výšky 6m.

b) Materiálové řešení

Na sportovišti je zvolen trvanlivý umělý sportovní povrch barevných odstínů dle výběru investora (předběžně se uvažuje s červeným odstínem + barevné lajnování konkrétních sportů). Sloupky oplocení jsou uvažovány ocelové. Výplňová síť je textilní. Mantinel dřevěný.

c) Dispoziční řešení

Sportoviště je navrženo pro sport: tenis, volejbal a basketbal včetně basketbalových košů.

d) Provozní řešení

O provoz zařízení se bude starat osoba pověřená obcí/školou. V době přítomnosti a provozních hodinách bude zajišťovat a koordinovat přístupy uživatelů k jednotlivým sportovištím. Provoz se řídí provozním řádem.

e) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o plošnou stavbu charakteru zpevněných ploch ohraničeno obrubou. Konstrukčně víceúčelové sportoviště sestává z vrstev hutněného drceného kameniva a sportovního umělého povrchu TETRAPUR ENZ IV. Nový sportovní povrch bude realizován na stávající sportovní ploše s travnatým povrchem.

Skladba SK1

Sportovní povrch TETRAPUR ENZ IV	tl. 10 mm
Stabilizační podložka TETRAPUR WS	tl. 35 mm
Štěrkodrt' 0-4 mm	tl. 30 mm
Štěrkodrt' 4-8 mm	tl. 40 mm
Štěrkodrt' 8-16 mm	tl. 50 mm
Štěrkodrt' 32-63 mm	tl. 150 mm
Štěrkodrt' 0-32 mm	tl. 50 mm

Geotextilie 300g/m²

Rostlá zemina – zhutněno

Beton základových konstrukcí použit minimálně C20/25-XC3 pro případné prefabrikované prvky pak minimálně beton C30/37-XF4. Výztuž betonářská B500B (10 505 R). Krytí výztuže základů 40 mm, krytí výztuže monolitů nadzemních konstrukcí 25-30 mm. Výsledná požární odolnost nosných konstrukcí dosahuje minimálně 60 minut. Ocelové konstrukce doporučeny žárově zinkované.

Záchytné oplocení v rámci hřiště bude provedeno do výšky 4 m. Sloupky jsou rozmístěny v osových vzdálenostech 2,5m. Materiálově je oplocení provedeno z ocelových zinkovaných sloupků a textilní záchytné sítě s oky 120x120mm. Záchytná síť je uvažována v zeleném provedení. Koncové sloupky jsou doplněny vzpěrami. V oplocení budou osazena uzamykatelná branka. Základové konstrukce oplocené je řešeno patkami 400x400mm a hloubce 800mm.

f) Odvodnění

Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován sběrný systém flexibilních perforovaných PVC drénu (včetně obalení rýhy geotextilií min. 200 g/m²). Tyto budou spádovány min. 0,3 %.

Odtok vody bude zajištěn přes vodopropustný sportovní povrch a vodopropustné podkladní vrstvy na méně propustnou spádovanou a zhutněnou pláň. Vše bude svedeno do stávajících vsaků.

g) Osvětlení

Osvětlení hrací plochy je navrženo do výšky 6m. Materiálově je provedeno z ocelových zinkovaných sloupků a LED svítidel. Průměrná osvětlenost 150lx. Napojení bude provedeno ze stávajícího objektu (přístavba SŠ Brno – Charbulova). Základové konstrukce osvětlení jsou řešeny betonovými patkami o rozměrech 1000x1000mm a hloubce 1600mm. Uložení do základu je 1500mm.

Realizace a provedení osvětlení bude zajištěno odbornou dodavatelskou firmou

h) Akustika / hluk, vibrace

Úroveň hluku se s ohledem na zachování charakteru stavby a nezvyšující se kapacitu uživatelů nemění. Provozní hluk bude řešen provozním řádem.

i) Použité normy

zejména ČSN EN 14877-1 Povrchy pro sportoviště - Syntetická povrchy pro venkovní sportovní zařízení-Specifikace, ČSN EN 1176 a 1177, ČSN EN 15312 Víceúčelová sportovní zařízení s volným přístupem

A.1.2 SO 02 Fotbalové hřiště

a) Architektonické a výtvarné řešení

Venkovní sportoviště ve své poloze a skladbě respektuje parametry na rozměrové a tvarové velikosti dané předpisy jednotlivých sportů s přihlédnutím k možnostem uvažovaných pozemků a parcel. Jedná se o hřiště s hrací plochou 105x60m.

b) Materiálové řešení

Sportoviště zůstane přírodně zatravněno – dojde k úpravě travního porostu. Úpravou dojde k vyrovnaní povrchu a osetím i k lepšímu a kvalitnějšímu travníku.

c) Dispoziční řešení

Sportoviště je navrženo pro sport: fotbal.

d) Provozní řešení

O provoz zařízení se bude starat osoba pověřená obcí/školou. V době přítomnosti a provozních hodinách bude zajišťovat a koordinovat přístupy uživatelů k jednotlivým sportovištím. Provoz se řídí provozním řádem.

e) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o plošnou stavbu charakteru zpevněné plochy s trávnikem. Stávající trasní porost bude sejmut v tl.300mm. Na plochu fotbalového hřiště se položí filtrační homogenizační vrstva o síle 130 mm z praného šterkopísku $f = 0/4$, čistota A, která se zhutní pojezdem techniky. Na tuto vrstvu se pak položí nově smíchaná vegetační vrstva 170mm s vysokým podílem písku. Po položení a utužení vegetační vrstvy bude provedeno mechanické propojení vegetační a drenážní vrstvy strojem pro hloubkové uvolnění (např.: Verti-Drain, Terramat) Plocha se oseje travní sečkou.

Skladba SK2

Vegetační vrstva s osetím	tl. 170mm
---------------------------	-----------

Šterkodrt' 0-4mm	tl. 130mm
------------------	-----------

Geotextilie 300g/m²

Rostlá zemina – zhutněno

f) Odvodnění

Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován sběrný systém flexibilních perforovaných PVC drénu (včetně obalení rýhy geotextilií min. 200 g/m²). Tyto budou spádovány min. 0,3 %.

Odtok vody bude zajištěn na spádovanou a zhutněnou pláň. Vše bude svedeno do stávajících vsaků.

g) Akustika / hluk, vibrace

Úroveň hluku se s ohledem na zachování charakteru stavby a nezvyšující se kapacitu uživatelů nemění. Provozní hluk bude řešen provozním řádem.

h) Použité normy

zejména ČSN EN 14877-1 Povrchy pro sportoviště - Syntetická povrchy pro venkovní sportovní zařízení-Specifikace, ČSN EN 1176 a 1177, ČSN EN 15312 Víceúčelová sportovní zařízení s volným přístupem

A.1.3 SO 03 Skok do dálky

a) Architektonické a výtvarné řešení

Venkovní sportoviště ve své poloze a skladbě respektuje parametry na rozměrové a tvarové velikosti dané předpisy jednotlivých sportů s přihlédnutím k možnostem uvažovaných pozemků a parcel. Jedná se o sportoviště s dráhou v délce 42m a šířce 1,3m + doskočištěm o rozměrech 8x3m.

b) Materiálové řešení

Na sportovišti je zvolen trvanlivý umělý sportovní povrch barevných odstínů dle výběru investora (předběžně se uvažuje s červeným odstínem - dráha). Doskočiště s pískovým polštářem.

c) Dispoziční řešení

Sportoviště je navrženo pro skok do dálky.

d) Provozní řešení

O provoz zařízení se bude starat osoba pověřená obcí/školou. V době přítomnosti a provozních hodinách bude zajišťovat a koordinovat přístupy uživatelů k jednotlivým sportovištím. Provoz se řídí provozním řádem.

e) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o plošnou stavbu charakteru zpevněných ploch ohraničeno obrubou. Sportoviště sestává z rozběhové dráhy a doskočiště. Dráha je tvořena vrstvy hutněného drceného kameniva a sportovního umělého povrchu – TPV. Doskočiště je tvořeno vrstvou drceného kameniva a polštáře písku. Bude realizováno na stávající sportovní ploše s travnatým povrchem.

Skladba SK3 (dráha)

Sportovní povrch TPV	tl. 10mm
Stabilizační podložka	tl. 35mm
Šterkodrt' 0-4mm	tl. 30mm
Šterkodrt' 4-8mm	tl. 40mm
Šterkodrt' 8-16mm	tl. 50mm
Šterkodrt' 32-63mm	tl. 150mm
Geotextilie 300g/m ²	
Rostlá zemina - zhutněno	

Skladba SK4 (doskočiště)

Písek frakce 0,1-0,63mm	tl. 300mm
Šterkodrt' 8-16mm	tl. 100mm
Geotextilie 300g/m ²	
Rostlá zemina – zhutněno	

f) Odvodnění

Nebude měněno, zůstane stávající provedení. Modernizace povrchu nebude zasahovat do větších hloubek.

g) Akustika / hluk, vibrace

Úroveň hluku se s ohledem na zachování charakteru stavby a nezvyšující se kapacitu uživatelů nemění. Provozní hluk bude řešen provozním řádem.

h) Použité normy

zejména ČSN EN 14877-1 Povrchy pro sportoviště - Syntetická povrchy pro venkovní sportovní zařízení-Specifikace, ČSN EN 1176 a 1177, ČSN EN 15312 Víceúčelová sportovní zařízení s volným přístupem

A.1.4 SO 04 Atletická dráha

i) Architektonické a výtvarné řešení

Venkovní sportoviště ve své poloze a skladbě respektuje parametry na rozměrové a tvarové velikosti dané předpisy jednotlivých sportů s přihlédnutím k možnostem uvažovaných pozemků a parcel. Jedná se o sportoviště s dráhou v délce 115m a šířce 3,75m. Dráha bude rozdělena na 3 pruhy po 1,25m.

j) Materiálové řešení

Na sportovišti je zvolen trvanlivý umělý sportovní povrch barevných odstínů dle výběru investora. Předběžně se uvažuje s červeným odstínem + bílé lajnování drah.

k) Dispoziční řešení

Sportoviště je navrženo pro běh.

l) Provozní řešení

O provoz zařízení se bude starat osoba pověřená obcí/školou. V době přítomnosti a provozních hodinách bude zajišťovat a koordinovat přístupy uživatelů k jednotlivým sportovištím. Provoz se řídí provozním řádem.

m) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o plošnou stavbu charakteru zpevněných ploch ohraničeno obrubou. Dráha je tvořena vrstvy hutněného drceného kameniva a sportovního umělého povrchu – TPV. Bude realizováno na stávající sportovní ploše s travnatým povrchem.

Skladba SK5

2x nástřík TPV 0,5-1,5mm a barevné pojivo	tl. 2mm
SBR gumová podložka	tl. 11mm
Stabilizační podložka	tl. 35mm
Šterkodrt' 0-4mm	tl. 30mm
Šterkodrt' 4-8mm	tl. 40mm
Šterkodrt' 8-16mm	tl. 50mm
Šterkodrt' 32-63mm	tl. 150mm
Šterkodrt' 0-32mm	tl. 50mm
Geotextilie 300g/m ²	

Rostlá zemina – zhutněno

n) Odvodnění

Nebude měněno, zůstane stávající provedení. Modernizace povrchu nebude zasahovat do větších hloubek.

o) Akustika / hluk, vibrace

Úroveň hluku se s ohledem na zachování charakteru stavby a nezvyšující se kapacitu uživatelů nemění. Provozní hluk bude řešen provozním řádem.

p) Použité normy

zejména ČSN EN 14877-1 Povrchy pro sportoviště - Syntetická povrchy pro venkovní sportovní zařízení-Specifikace, ČSN EN 1176 a 1177, ČSN EN 15312 Víceúčelová sportovní zařízení s volným přístupem

B. SEZNAM VÝKRESŮ

D.1.1.2 - výkresová část

SO 01 – 01 Půdorys

SO 01 – 02 Lajnování

SO 01 – 03 Pohledy – oplocení

SO 01 – 04 Řez A-A

SO 01 – 05 Basketbalová konstrukce

SO 02 – 01 Půdorys, lajnování, skladba

SO 03 – 01 Půdorys a řez A-A

SO 04 – 01 Půdorys a řez A-A