



PARÉ ČÍSLO:	AUTORIZACE:	<p>Projektová činnost ve výstavbě Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků, příprava a vypracování technických návrhů, grafické a kresličské práce</p> <p>Jan Dudr Osvoboditelů 3778 760 01 ZLÍN</p> <p>jan.dudr@centrum.cz, tel. 606720364, www.projektovani-sportovist.cz</p> <p><i>Projektování víceúčelových hřišť, dětských hřišť, sportovních areálů a školních sportovišť, fotbalových a basebalových hřišť, atletických areálů, tenisových a beachvolejbalových kurtů, minigolfu, miniaturgolfu a adventuregolfu, pétanque, umělých osvětlení a závlah sportovišť, odpočinkových a relaxačních zón, senior parků, venkovních posilovacích center, tribun, šaten a sociálních zázemí sportovně rekreačních areálů</i></p>	
KRAJ:	MORAVSKOSLEZSKÝ		
MÍSTO STAVBY:	TŘINEC		
INVESTOR:	MĚSTO TŘINEC Jablunkovská 160 739 61 TŘINEC	PROFESE:	STAV. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
		VYPRACOVAL:	JAN DUDR jan.dudr@centrum.cz tel. 606720364 www.projektovani-sportovist.cz
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. VIKTOR DYNKA
		PROFESE:	
NÁZEV STAVBY:		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ING. VIKTOR DYNKA
Venkovní hřiště – ZŠ Kaštanová 412, TŘINEC – rekonstrukce – I. etapa		KÓD PROJEKTU:	30/2017
STAVEBNÍ OBJEKT:		STUPEŇ:	DSP+DPS
SO 02		DATUM:	09/2017
NÁZEV VÝKRESU:		Č. VÝKRESU:	D.1.2-3a
TECHNICKÁ ZPRÁVA			ZM Č.:

SO 02 BĚŽECKÁ DRÁHA – Technická zpráva

- a) VSTUPNÍ PODKLADY
- b) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY
- c) ZÁKLADNÍ ÚDAJE PŘESNOSTI PROVÁDĚNÍ
- d) VÝPOČET SRÁŽKOVÝCH VOD

a) VSTUPNÍ PODKLADY

**Podklady pro
zpracování
projektu :**

Základní zadání investora
Prohlídka místa stavby zástupcem projektanta
Technologická pravidla a technické listy pro navrhované materiály
ČSN zejména ČSN EN 14877
Vyhláška č.62/2013 Sb.
Kopie katastrálního snímku a kopie leteckého snímku
Fotodokumentace stávajícího stavu

Vzhledem k charakteru stavby a stupně projektové dokumentace bylo provedeno zjednodušené polohopisné a výškopisné zaměření stavby.

Provedena pouze vizuelní prohlídka pozemku, průběh stávajících podzemních sítí zjištěn od informací investora a z technické mapy. Dopravní infrastruktura lokality prověřena na místě – bez nároku na úpravu. Napojení na stáv.infrastrukturu je řešeno v rámci stáv.provozu.

Členění projektu : SO 02 BĚŽECKÁ DRÁHA

Stávající podzemní sítě: Na základě prohlídky staveniště a informací investora není předpoklad zásahu nových objektů do podzemních sítí (vyjma vnitroareálové kanalizace).
Závazná vyjádření správců sítí a dotčených orgánů - obsahem části DOKLADOVÁ ČÁST v rámci řešení územního a stavebního řízení.
Vedení nadzemních sítí přes pozemek nebylo zjištěno.

**Stručný popis
stávajícího stavu :** V současné době se jedná o antukovou běžeckou dráhu.

Výstavba v rámci SO 02 nevyžaduje likvidaci dřevin - tyto zhotovitel zabezpečí proti poškození. Výstavba vyžaduje likvidaci 1ks křoviny.

Investiční záměr : V rámci SO 02 je záměrem investora zrekonstruovat stávající běžeckou dráhu s použitím umělého povrchu.

b) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Základní předpoklady:

nebudou dotčena žádná ochranná pásma, chráněné objekty a porosty

dle podkladů (veřejně dostupná mapa a výpis KN) NENÍ požadavek na zábor zemědělského půdního fondu a NENÍ požadavek na zábor pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé).

lokalita se nenachází v zátopovém území

při zemních pracích není předpokládáno dosažení ustálené hladiny spodní vody
v lokalitě byl proveden průzkum geologických poměrů – předpoklad zařazení zeminy II.-III.třídy těžitelnosti dle ČSN 73 30 50 (výkopy do hl.1,5m možno provést se svislou stěnou – hlubší ve sklonu 2(3):1).

NÁVRH VYCHÁZÍ Z PŘEDPOKLADU, ŽE NEBUDE PŘI VÝKOPOVÝCH PRÁCECH DOSAŽENO USTÁLENÉ HLADINY SPODNÍ VODY.

Před započítáním stavby obdrží zhotovitel potřebné informace o podzemních rozvodech v zájmovém území vč.požadavků jejich správců.

Zemní a přípravné práce :

PO VYTÝČENÍ SÍTÍ bude v rámci zemních a přípravných prací provedeno:

VYTÝČENÍ STAVBY

Likvidace bet.obrubníků š=50mm v bet.loži
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace dlažby – 51m²
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace 1ks křoviny vč.odkořenění
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Výkop, položení chráničky (4x) a zpětný zához – d=20bm

Likvidace bet.základu 1000/500/500mm
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Úpravy svahů s použitím stávajících zemin – 50m³ (odkopy a násypy vč.zhutnění)

Plošná skryvka horních vrstev v prům.tl.100mm
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)
VHODNOU ČÁST PONECHAT PRO TERÉNNÍ ZAPRAVENÍ

Přespádování pláně – spád cca 0,5% od podélné osy hřiště tzn. přesun stáv.vrstev v prům.mocnosti 100mm z ½ plochy hřiště (pouze přesun bez odvozu - ZHUTNĚNÍ)

Přehutnění PLÁNĚ (min15Mpa)

Provedení výkopů drenážního zasakovacího systému a PVC šachty
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Provedení výkopů základů pro zábradlí
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Lokální vyspravení stáv.ŽB stupňů sanační směsí (10% plochy tzn.30m²)

Celoplošné vyspravení určených stáv.ŽB stupňů sanační směsí (85m²)

Lokální vyspravení stáv.ŽB opěrné zdi (10% plochy tzn.16m²)

Dřevěné fošnové obložení (2x 3řady modřínových fošen š=150mm
na ocelových žárově zinkovaných jaklech 50/30mm vč.kotvení do bet.stupňů)

Odvodnění plochy:

Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován zasakovací perforovaný PVC drén (vč.obalení geotextilií min200g/m²). Tento bude proveden beze spádu. Odtok vody bude zajištěn přes vodopropustné sportovní povrchy a vodopropustné podkladní vrstvy na nepropustnou, zhutněnou a spádovanou pláň. Tato zajistí odtok k PVC drénu. Drenážní zasakovací systém bude ukončen NOVOU KONTROLNÍ PVC ŠACHTOU.

Podkladní vrstvy:

Podkladní vrstvy jsou navrženy jako vodopropustné. Jedná se o provedení vrstvy drcených kameniv v prům.mocnosti cca 300mm.Tato skladba bude aplikována na spádovanou a řádně zhutněnou pláň.

PODKLADNÍ VRSTVY A UMĚLÉ POVRCHY BUDOU VYMEZENY BET.OBRUBNÍKEM . PRO VYBUDOVÁNÍ PODKLADNÍCH VRSTEV BUDE POUŽITO KAMENIVO PRO STAVEBNÍ ÚČELY TŘ.A S PLYNULOU KŘIVKOU ZRNITOSTI . VRSTVY KAMENIVA BUDOU HUTNĚNY PO JEDNOTLIVÝCH FRAKČNÍCH VRSTVÁCH. PODKLADNÍ VRSTVY BUDOU SROVNÁNY DO ROVINY NA FR.32-63mm.

Betonářské práce:

Betonářské práce obsahují osazení betonových obrubníků na nový kamenitý podklad do bet.lože (min C12/15 resp. B12,5). V rámci těchto činností budou provedeny schodiště s použitím bet.silničních obrubníků (min C16/20 resp.B20). Schodiště budou opatřeny ocelovým žárově zinkovaným zábradlím v bet.základcích (min C16/20 resp.B20).

Specielní dodávky:

Představují zejména dodávku a montáž SOUVRSTVÍ UMĚLÝCH VODOPROPUSTNÝCH POVRCHŮ rekreační a školní úrovně. Jedná se o umělý vodopropustný tartan tl.13mm v červeném (příp.červenohnědém) odstínu a pružné podkladní vrstvy tl.35mm.

TECHNICKÝ POPIS – umělý vodopropustný dvouvrstvý odpružený tartan

Na místě finišerem prováděný dvouvrstvý UMĚLÝ VODOPROPUSTNÝ DVOUVRSTVÝ ODPRUŽENÝ TARTAN tl.13mm (směs z pryžového granulátu frakce 1–4 mm a PUR pojiva celkové tl.10mm + vrchní nástřik tl.3mm z barevného PUR pojiva a jemného celoprobarveného pryžového granulátu frakce 0,5-1,5mm) s filtračním průtokem min.150mm/h

TECHNICKÝ POPIS – pružná podkladní vrstva

Na místě prováděná pružná podložka tl.35mm ze směsi kameniva fr.3-8mm, SBR pryžového granulátu fr.2-4mm a PUR pojiva se zvýšenou příčnou pevností v tahu (větší než 0,2MPa resp. větší než 0,2N/mm²) a filtračním průtokem větším než 1cm/s.

POŽADOVANÉ TECHNICKÉ PARAMETRY SOUVRSTVÍ PROPUSTNÝCH POVRCHŮ

ČSN EN 14 877 POVRCHY PRO SPORTOVIŠTĚ-SYNTETICKÉ POVRCHY PRO VENKOVNÍ SPORTOVNÍ ZAŘÍZENÍ – SPECIFIKACE (splnění parametrů pro ABSORPCI NÁRAZU, VERTIKÁLNÍ DEFORMACI, ODOLNOST PROTI UKLOUZNUTÍ A VODOPROPUSTNOST).

ABSORPCE NÁRAZU – dle tab.1-Absorpce nárazu pro atletiku (25-50%)
tzn.výsledný požadavek **25-50%**

VERTIKÁLNÍ DEFORMACE – dle tab.2 pro atletiku **max 3mm**

ODOLNOST PROTI UKLOUZNUTÍ – dle čl.4.2. požadovaná hodnota **55-110** měřená zkušební metodou dle 13036-4

VODOPROPUSTNOST – dle čl.5.2. požadavek na rychlost vsakování navrženého souvrství propustných povrchů **min.150mm/h**

SPORTOVNĚ TECHNICKÉ NORMY DIN 18035-6 SPORTOVIŠTĚ – UMĚLÉ POVRCHY TZN.
DODRŽET OCHRANNÉ FUNKČNÍ VLASTNOSTI SPORTOVNÍHO POVRCHU - sloužící k odlehčení pohybového aparátu sportovce při sportu a ke snížení nebezpečí poranění při pádu.

PROKÁZÁNÍ SPLNĚNÍ POŽADOVANÝCH PARAMETRŮ

Před zahájením stavby bude předána ověřená kopie osvědčení (protokolu) o splnění požadovaných technických parametrů použitého souvrství propustných povrchů dle ČSN EN 14 877 vydané akreditovanou zkušebnou.

Vzhledem k charakteru stavby není požadavek na provedení zkoušky na sportovní ploše akreditovanou zkušebnou.

Souvrství umělých vodopropustných povrchů musí splňovat technické parametry IAAF.

Na ploše bude provedeno lajnování pro běh 50 a 60m (doběh na 60m je atypický a vychází ze stáv.stavu resp.dispozičních možností)

Ostatní upravené plochy:

Po provedení sportovní plochy je navržena úprava dotčené vnější části (viz.výkaz výměr). Tyto budou dorovnány s použitím stávajících zemin a zapraveny orníci prům.tl.100mm (nákup a dovoz) vč.osetí travním semenem.

V rámci těchto činností budou provedeny zpevněné přístupové plochy (bez pojezdu) s použitím betonové zámkové dlažby na vrstvách štěrkodrtí – jedná se zejména o bezbariérovou rampu, která bude opatřena ocelovým žárově zinkovaným zábradlím v bet.základcích (min C16/20 resp.B20).

Závěrečné požadavky:

Před kolaudací bude vypracován uživatelem provozní řád, soc.zázemí nebylo požadováno (bude využito v přílehlém objektu) – příp.budou osazeny mobilní chemické WC (není rozpočtově obsahem projektu - umístit v blízkosti hřiště)
typ sportovního povrchu je určen pro rekreační a školní úroveň

OBSAHEM PROJEKTU NENÍ UMĚLÉ OSVĚTLENÍ.

c) ZÁKLADNÍ ÚDAJE PŘESNOSTI PROVÁDĚNÍ

Rozměry	± 20mm
Spády	±0,5%
Místní nerovnosti	±5mm na 4m lati
Podkladní vrstvy kameniva	±20mm (koncová tl.max 10mm) cca 50Mpa (koncová vrstva kameniva)
Odvodňovací systém	kontrola napojení,spádu,zaústění

d) VÝPOČET SRÁŽKOVÝCH VOD

$Q = F \cdot \Psi \cdot i$ F = plocha v ha
 Ψ = součinitel odtoku (propustné podloží + um. povrchy $\Psi = 0.7$)
 Q = množství srážkových vod
 (V návrhu je uvažováno s 15 min. srážkou 150 l/s/ha)
 $Q =$ PLOCHA (609 m²)
 $Q =$ $150 \times 0,7 \times 0.0609 = 6.4 \text{ l/s}$ x zpoždění = **1,6 l/s**

(Zpoždění způsobené průběžným zasakováním a odtokem drenáží do jednoho výustního bodu je min 75%)