



PARÉ ČÍSLO:	AUTORIZACE:	<p><i>Projektová činnost ve výstavbě Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků, příprava a vypracování technických návrhů, grafické a kresličské práce</i></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 01		DATUM:	09/2017
NÁZEV VÝKRESU:		Č. VÝKRESU:	D.1.2-2a
TECHNICKÁ ZPRÁVA			ZM Č.:

SO 01 VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ – 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 01 VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ

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 asfaltové hřiště, záchytné oplocení a sektor skoku do dálky.

Výstavba v rámci SO 01 nevyžaduje likvidaci dřevin a křovin - tyto zhotovitel zabezpečí proti poškození.

Investiční záměr : V rámci SO 01 je záměrem investora zrekonstruovat stávající víceúčelové hřiště 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 PRACECH 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 stáv.záchytného oplocení v=3m – ocel.sloupky, bet.základky, pletivo a napínací dráty (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace 2ks ocel.síťových sloupků vč.bet.základku (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace 2ks OK košů streetbalů s deskou a obroučkou vč.bet.základů (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace sektoru skoku do dálky – bet.obrubníky š=50mm v bet.loži d=103bm +odraz.prkno (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace stáv.litého asfaltu (bez obsahu dehtu) tl.30mm – 841m² (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Prořezy stáv.betonovou deskou předpokl.tl.200mm – pro provedení drenážního systému a základů sportovního vybavení

Likvidace resp.vybourání určených částí bet.podkladní desky v prořezech (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Úpravy svahů s použitím stávajících zemin – 75m³ (odkopy a násypy vč.zhutnění) (50m³ - odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Rozšiřované plochy a chodníky - plošná skryvka horních vrstev v rozšiřovaných plochách v prům.tl.100mm – 235+132=367m² (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

VHODNOU ČÁST PONECHAT PRO TERÉNNÍ ZAPRAVENÍ

Rozšiřované plochy a chodníky - přehutnění PLÁNĚ (min15Mpa) - 367m²

Rozšiřované plochy – stabilizační vrstva HDK fr.0-63mm tř.A (235m²)

Provedení výkopů drenážního systému, vnitřní kanalizace, bet.šachet a zasakovací jímky (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Provedení výkopů pro základy sportovního vybavení a sloupků oplocení (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

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

POZNÁMKA: PŘI ZEMNÍCH PRACÍCH BUDE DOSAŽENO VRSTEV ZE STAVEBNÍ SUTI VČ. ŽB PANELŮ.

Odvodnění plochy:

Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován sběrný systém s použitím perforovaných PVC drénů (vč.obalení geotextilií min200g/m²). Tyto budou spádovány MIN 0,5% . Odtok vody bude zajištěn přes vodopropustné sportovní povrchy a vodopropustné podkladní vrstvy na nepropustnou, zhutněnou a spádovanou pláň (ZEJMÉNA STÁV.SPÁDOVANOU BET.DESKU).Tato zajistí odtok k PVC drénům.

Drenážní systém bude ukončen VNITŘNÍ KANALIZACÍ PVC DN 200mm VČ.BET REVIZNÍCH ŠACHET– vnitřní kanalizace bude napojena do nové pojistné zasakovací jímky.

Podkladní vrstvy:

Podkladní vrstvy jsou navrženy jako vodopropustné. Jedná se o provedení vrstvy drcených kameniv v prům.mocnosti cca 270mm.Tato skladba bude aplikována na stáv.spádovanou vrstvu (vyrovnání do roviny) – v rozšiřovaných plochách na 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 bet.základy pro sportovní vybavení – základy pro pouzdra síťových sloupků, základy pro kotvení branek malé kopané a základy pro koše streetbalu (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.10mm v červeném (příp.červenohnědém) a zeleném odstínu a pružné podkladní vrstvy tl.35mm.

TECHNICKÝ POPIS – umělý vodopropustný tartan

Na místě finišerem prováděný UMĚLÝ JEDNOVRSTVÝ VODOPROPUSTNÝ ODPRUŽENÝ TARTAN tl.10mm (směs z celoprobáveného EPDM granulátu frakce 1–4 mm a PUR pojiva) 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, VÝŠKA ODRAZU MÍČE, ODOLNOST PROTI UKLOUZNUTÍ A VODOPROPUSTNOST).

ABSORPCE NÁRAZU – dle tab.1-Absorpce nárazu pro víceúčelové sportovní povrchy (25-60%)
tzn.výsledný požadavek **25-60%**

VERTIKÁLNÍ DEFORMACE – dle tab.2 pro víceúčelové sportovní povrchy **max 6mm**

VÝŠKA ODRAZU MÍČE – dle tab.3 – výška odrazu min 80% z hodnoty odrazu na betonu
(požadavek pro basketbal)

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 sportovní plochy
není požadováno provedení zkoušky parametrů na sportovní ploše.*

Na ploše bude provedeno lajnování pro malou kopanou (atyp), tenis, 2x volejbal-nohejbal a 4x streetbal (atyp). V rámci spec.dodávek bude provedeno osazení sportovního vybavení pro jednotlivé sporty vč.2ks odnímatelných hliníkových košů streetbalu snížené výšky (pro děti 1.stupně).

Oplocení:

OBVODOVĚ v=4m – jedná se o kombinované oplocení s použitím dřevěného fošnového mantinelu v=1m a SÍTÍ (PE 45x45x3mm-ZELENÁ) na ocelové konstrukci (povrchová úprava žárovým zinkováním). Hřiště bude samostatně uzamykatelné. Pro vstupy jsou navrženy 3ks vstupních branek 2000/2500mm a 1ks vstupní branky 1000/2000mm. Vstupní branky budou navazovat na zpevněné přístupové plochy.

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.oseť 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 přilehlém 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 (1.201 m ²)
Q=	150x0,7x0.1201= 12.6 l/s x zpoždění= 3,15 l/s

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