

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 sportovních rekreačních areálů</i></p>	
KRAJ:	MORAVSKOSLEZSKÝ		
MÍSTO STAVBY:	NOVÝ JIČÍN		
INVESTOR:	ZŠ a MŠ NOVÝ JIČÍN, Jubilejní 3, p.o. Jubilejní 484/3 741 01 NOVÝ JIČÍN	PROFESE:	STAV. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
NÁZEV STAVBY:	Obnova školního hřiště u ZŠ a MŠ Dlouhá – NOVÝ JIČÍN	VYPRACOVAL:	JAN DUDR jan.dudr@centrum.cz tel. 606720364 www.projektovani-sportovist.cz
		ZODPOVĚDNÝ	
		PROJEKTANT	ING. HANA ŠEVČÍKOVÁ
		PROFESE:	
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ING. HANA ŠEVČÍKOVÁ
STAVEBNÍ OBJEKT:	DSO 02-1	KÓD PROJEKTU:	14/2020
NÁZEV VÝKRESU:		STUPEŇ:	DUR+DSP+DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA		DATUM:	08/2021
		Č. VÝKRESU:	D.1.2-2-1a ZM Č.:

SO 02 ATLETICKÁ DRÁHA A SEKTORY (DSO 02-1 Dráha a sektory)

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 a prohlídka místa stavby zástupcem projektanta
Platná sport.pravidla a ČSN (zejména ČSN EN 14877,1176,1177 a 15312)
Technologická pravidla a technické listy pro navrhované materiály
Vyhláška č.62/2013 Sb., Kopie katastr.snímku a kopie leteckého snímku
Fotodokumentace stávajícího stavu

Stavební objekt : SO 02 ATLETICKÁ DRÁHA A SEKTORY
Dílčí stav.objekt : DSO 02-1 Dráha a sektory

Stávající podzemní sítě: Na základě prohlídky staveniště a informací investora s uživatelem
NENÍ VYJMA VNITROAREÁLOVÉ KANALIZACE A SDĚL.KABELÁŽE
předpoklad zásahu nových objektů do podzemních sítí

plynovod – nenachází se, vnitroareálová kanalizace – nachází se, mimoareálová kanalizace SMVaK – nachází se mimo rozsah stavby, veřejný vodovod – nenachází se, veřejné osvětlení – nenachází se, elektro NN – nenachází se, sdělovací kabeláž – nachází se v prostoru stavby (bez zásahu - nové oplocení areálu bude v trase stáv. oplocení, asfaltová in-line dráha je půdorysně dále oproti stáv.běžecké rovince)

Závazná vyjádření správců sítí a dotčených orgánů - obsahem části DOKLADOVÁ ČÁST a řešeno v rámci povolení stavby.

Stávající nadzemní sítě: V prostoru stavby se nenachází nadzemní vedení.

Stručný popis stávajícího stavu : V současné době se jedná o prostor, který je využíván pro sportovní účely (stávající sportoviště). Prostor NENÍ ČLENITÉHO CHARAKTERU a je tvořen následujícími typy povrchů (vč.prvků):

- Štěrkový běžecký ovál a rovinka, bet.odvodňovací žlab
- Sektor skoku do dálky – rozběhové tartanové dráhy a pískové doskočiště
- Tartanové volejbalové hřiště, středová plocha s přírodním trávnikem
- Chodníkové plochy (bet.plocha u vstupu a chodníky z litého asfaltu)
- Okolní travnaté plochy, stromy a křoviny, oplocení areálu atd.

Prostor sportoviště není samostatně oplocen – pouze oplocení areálu (areál je uzamykatelný). Na ploše určené pro výstavbu DANÉHO DSO se nachází drobné prvky a konstrukce určené k likvidaci (viz.níže oddíl Zemní a přípravné práce). Výstavba V RÁMCI DANÉHO DSO vyžaduje likvidaci dřevin (2 stromy – obvod 35m javor a obvod 7x35cm jeřabina + 150m2 náletových křovin v=4m) – tyto zasahují do nových ploch a konstrukcí. Veškeré nekácené dřeviny zhotovitel zabezpečí proti poškození.

Investiční záměr : Na výše uvedeném prostoru je záměrem investora vybudovat sport. plochy s dodávkou umělého a asfaltového povrchu se sport.vybavením , mobiliářem a chodníky se schodištěm.

Plochy obsahují běžecký ovál 250m (atyp) s běžeckou rovinkou pro běh na 100m a asfaltový in-line ovál pro kolečkové brusle, kola, koloběžky apod. Plocha je doplněna prostorem se zemními trampolínami a chodníkovými plochami se schodištěm – zejména vnější chodníková plocha (za areálovým oplocením), která slouží pro příchod k areálu a je navržena zároveň jako obchozí trasa bez nutnosti vstupu do nového areálu.

b) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Základní předpoklady: nebudou dotčena žádná ochranná pásma, chráněné objekty a porosty

dle podkladů (veřejně dostupná mapa a výpis KN) NENÍ u pozemků 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 zem.pracích není předpoklad dosažení ustálené hladiny spodní vody

v lokalitě byl proveden průzkum geologických poměrů (viz.příloha Souhrnné technické zprávy) – 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 KONSTRUKČNÍ SKLADBY A ODVODNĚNÍ VYCHÁZÍ Z PŘEDPOKLADU, ŽE NEBUDE PŘI VÝKOPOVÝCH PRACÍCH 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 :

Stavbu nutno provádět s AUTORSKÝM DOZOREM, dle D.1.1b ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ VČ.TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU PROVÁDĚNÍ a dle D.1.1c OPLOCENÍ HŘIŠTĚ – POŽADOVANÝ ZPŮSOB PROVEDENÍ – viz.samostatné přílohy projektu.

Po předání staveniště bude provedeno:

VYTÝČENÍ SÍTÍ a VYTÝČENÍ STAVBY

likvidace bet.obrubníků š=100mm v bet.loži s opěrou - 829bm
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

likvidace povrchového bet.odvod.žlabu š=600mm v bet.loži s opěrou - 141bm
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

likvidace 2ks vpustí vč.zaslepení kanalizace
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

likvidace betonové plochy u přístupu - likv.bet.desky prům.tl.150mm - 44m2 tzn.6,5m3
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

likvidace určených částí chodníku - likv.litého asfaltu (předpokl.bez obsahu dehtu) prům.tl.30mm - 113m² tzn.3,5m³ a podkl.betonu prům.tl.150mm - 113m² tzn.17m³ + prořez asfaltem tl.3cm a bet.tl.15cm- 3,5bm+7bm tzn.10,5bm (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku) + doasfaltování pytl.směsí - 10,5bm x10cm x tl.20cm tzn.0,2m³.

KÁCENÍ 2ks stromů vč.odkořnění (obvod.35cm javor + 7x35cm jeřabina) + likvidace náletových křovin (150m²) vč.odkořnění (výška křovin 4m) (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

UPOZORNĚNÍ: *U SKRÝVEK NENÍ PŘEDPOKLAD ZÁSAHU DO VRSTEV Z OBSAHEM STAVEBNÍHO ODPADU - stavební odpad se může nacházet ve větších hloubkách (sportoviště se nachází v blízkosti sídlištní zástavby).*

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V ROZSAHU ZATRAVŇOVANÝCH PLOCH PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zeminy s travním drnem) V PRŮM.MOCNOSTI 50mm TZN.2.741 m² x 0,05 =137 m³ (odvoz a uložení na skládce do 10km vč.poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V CELÉM ROZSAHU STÁV.BĚŽ.OVÁLU PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (drobné drcené kamenivo fr.4-8mm) V PRŮM.MOCNOSTI 40mm TZN.1.904 m² x 0,04 =76 m³ (odvoz a uložení na skládce do 10km vč.poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V CELÉM ROZSAHU STÁVAJÍCÍHO BĚŽECKÉHO OVÁLU PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (antukové vrstvy) V PRŮM.MOCNOSTI 60mm TZN.1.904 m² x 0,06 =115 m³ (odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V CELÉM ROZSAHU STÁVAJÍCÍHO BĚŽECKÉHO OVÁLU PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (škvárové vrstvy) V PRŮM.MOCNOSTI 100mm TZN.1.904 m² x 0,1 =191 m³ (odvoz a uložení na skládce do 30km vč.poplatku)

V rámci řešení této projektové dokumentace JE u škváry předpoklad obsahu nebezpečných látek a tím zařazení 10 01 14 Škvára, struska a kot.prach ze spalování odpadu obsahující nebezpečné látky.

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V ROZŠIŘOVANÝCH PLOCHÁCH (mimo plochu stáv.běž.oválu) PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zeminy s travním drnem, zemina nebo zemina s kamením) V PRŮM.MOCNOSTI 200mm TZN.756 m² x 0,2 =151 m³ (odvoz a uložení na skládce do 10km vč.poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V CELÉM ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH (vyjma mimoareálových chodníků) PROVEDENO DOPLŇUJÍCÍ ODSTRANĚNÍ PODKLADNÍ VRSTVY (zemina, zemina s kamením nebo kamení) V PRŮM.MOCNOSTI MAX 150mm TZN.2.556 m² x 0,15 =384 m³ (odvoz a ulož.na skládce do 10km vč.poplatku) důvodem je snížení příčného spádu celého sportovního areálu

Poznámka: důvodem je snížení příčného spádu celého sportovního areálu

Přehutnění PLÁNĚ (min15Mpa)

DOPLŇUJÍCÍ ODKOP U SCHODIŠTĚ - 25m³ (odvoz a uložení na skládce do 10km vč.poplatku)
SKRÝVKY U NOVÝCH MIMOAREÁLOVÝCH CHODNÍKŮ - ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zeminy s travním drnem) V PRŮM.MOCNOSTI 100mm TZN.237 m² x 0,1 =24 m³ (odvoz a uložení na skládce do 10km vč.poplatku)
PŘÍPLATEK ZA ruční skrývky 100m²

Poznámka: u chodníků mimo areálové oplocení (ve stávajících chodnících) není uvažováno se skrývkami - v rámci bouracích prací bude odstraněno 18cm + tyto plochy budou přerovnány a přehutněny)

UPOZORNĚNÍ: U VÝKOPŮ ZÁKLADŮ, DRENÁŽÍ, KANALIZACÍ, ŠACHET A RET.JÍMEK SE MOHOU NACHÁZET VRSTVY SE STAVEBNÍM ODPADEM (sportoviště se nachází v blízkosti sídlištní zástavby).

Výkopy pro bet. revizní šachty, přípojky vnitřní kanalizace a retenční jímky (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Výkopy pro drenážní rýhy (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Výkopy pro dětská herní zařízení – trampolíny (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Odvodnění plochy:

Je navrženo průběžné celoplošné zasakování do podloží, drenážních rýh a rostlého terénu – přepad do retenčních jímek s bezpečnostním přepadem do vnitroareálové kanalizace – regulovaný odtok. Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován sběrný systém s použitím flexibilních perforovaných PVC drénů (vč.obalení rýhy geotextilií min200g/m²) – v určených částech budou provedeny drény z nepropustným dnem vč.úpravy dna rýhy HDK fr.0-63mm. Všechny drény budou spádovány cca 0,3%. Odtok vody bude zajištěn přes vodopropustný sport.povrch a vodopropustné podkl.vrstvy na méně propustnou spádovanou a zhutněnou pláň (Edef2=min 15MPa). Tato zajistí odtok k PVC drénům. Drenážní systém bude ukončen NOVÝMI BET.REVIZNÍMI ŠACHTAMI a PŘÍPOJKAMI VNITŘNÍ KANALIZACE PVC DN 200mm s napojením na nové RETENČNÍ JÍMKY (od retenčních jímek bude v rámci navazujícího DSO 01-1 dešťová voda svedena přípojkou kanalizace do nové revizní šachty umístěné na trase stáv.vnitroareálové kanalizace – zde již bude provedena v hl.cca 2m provedena nová přípojka kanalizace napojená do stáv.šachty vnitroareálové kanalizace v JV rohu areálu)

ROZSAH DANÉHO DSO: 4 ŠACHTY U RETENČNÍCH JÍMEK
4 PŘÍPOJKY KANALIZACE d=2m U RETENČNÍCH JÍMEK
4 RETENČNÍ JÍMKY

2 PŘÍPOJKY KANALIZACE d=5,25m
2 PŘÍPOJKY KANALIZACE d=2m

Hloubkové odvodnění je doplněno POLYMERBETONOVÝM ODVODŇOVACÍM ŽLÁBKEM š=150mm s lamelovým šroubovaným roštem. Žlábek bude proveden v kombinaci s rovným a spádovaným dnem v poměru cca 3:1. Žlábek bude přes 2ks napojovacích skříní napojen kanalizačním potrubím do drenážního systému (napojení žlábků- 2x napojovací skříň + 2x napojení z kanalizačního potrubí PVC DN 100mm (vždy koleno, 0,25m rovné potrubí, koleno, 1m rovné potrubí, rozbočka).

Hloubkové odvodnění je dále doplněno povrchovým bet.odvodňovacím žlabem š=600mm. Žlab bude přes 4ks vpustí napojen do drenážního systému.

ZASAKOVACÍ PLOCHA – plocha běž.oválu a plochy u trampolín (1.291 + 99m²) = 1.390m²

Podrobný popis funkčnosti zasakování dešťových vod:

Dešťová voda bude přes vodopropustný umělý povrch zasakovat do nových konstrukčních vrstev, které jsou v celé ploše umělých povrchů tj. 1.390m² v prům.mocnosti 0,3m. Při mezerovitosti 30% se jedná o akumulací prostor 125,10m³ (1.390x0,3x0,3=125,10m³). Plochy jsou vybaveny hloubkovým drenážním systémem, který je tvořen drenážními rýhami celkové délky cca 669mb (š=min 0,3m) a prům.hl.0,35m. Drenážní rýhy vytváří opět při mezerovitosti kameniva 30% akumulací prostor min 21,07m³ (669x0,3x0,35x0,3=21,07m³).

Celý systém je doplněn retenčními jímkami o půdorysné ploše 4,2x1,8m tzn.celková půdorysná plocha jímek je 30,24m².

Akumulací prostor jímek je (30,24 x v=1m) x mezerovitost 90% tzn.30,24x0,9=27,22m³.

Akumulační prostor konstrukčních vrstev	125,10 m ³
Akumulační prostor drenážních rýh	21,07 m ³
Akumulační prostor akumulčních jímek	27,22 m ³
CELKOVÝ AKUMULAČNÍ PROSTOR nových konstrukcí	173,39 m ³

Při 15min srážce s intenzitou 150 l/s/ha bude při ploše 1.390m² (0,1390 ha) celkové množství dešťových vod 13,2 m³.

Dešťové vody z rovinky asfaltové in-line dráhy budou svedeny do polymerbetonových žlábků s lamelovým roštem – žlábků jsou pak napojeny na drenážní systém s ukončením retenčními jímekami. Shodným způsobem je přes 4ks vpustí napojen i povrchový betonový žlab š=600mm.

Podkladní vrstvy – běžecký ovál a plocha u trampolín:

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. Pro případ výskytu méně příznivých hodnot Edef2 je navržena celoplošná netkaná geotextilie 400g/m² – ta je kladena na přehutněnou pláň a je nutno přednostní provedení drenážních rýh před prováděním celoplošné stabilizační vrstvy – tato je pak prováděna pouze mezi drenážními rýhami (nad drény nutno použít frakce 32-63mm). **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 SPÁDOVĚ NAVAZOvat NA SPÁD ZEMNÍ PLÁNĚ TZN.cca 0,5%.

Podkladní vrstvy a povrch in-line dráhy:

Jedná se o provedení vrstvy drcených kameniv v prům.mocnosti cca 400mm (koncová vrstva kameniva navržena jako OK-KZC I tzn.obalované kamenivo – kamenivo zpevněné cementem). Skladba je navržena pro požadavek koncové vrstvy Edef2=65Mpa (doporučená únosnost pro finišer š=1,5m). Tato skladba bude aplikována na spádovanou a řádně zhutněnou pláň.

PODKLADNÍ VRSTVY A ASFALTOBETONOVÉ POVRCHY (DVOUVRSTVÝ ASFALTOBETON celkové tl.100mm (ASFALTOBETON JEMNÝ - ACO 8 CH resp.ABJ II tl.40mm na vrstvě ASFALTOBETONU HRUBÉHO - ACL 16+ resp.ABH I) BUDOU VYMEZENY CHODNÍKOVÝM 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 SPÁDOVĚ NAVAZOvat NA SPÁD ZEMNÍ PLÁNĚ.**

Betonářské práce:

Betonářské práce obsahují osazení betonových zahradních obrubníků š=50mm do bet.lože s opěrou (min C12/15) na nový kamenitý podklad. U vnějšího mimoareálového nového chodníku bude určený bet.obrubníky proveden jako vyvýšený.

Chodníkové betonové obrubníky š=100mm a nájezdové silniční bet.obrubníky š=150mm budou uloženy do bet.lože s opěrou (min C16/20) na nový kamenitý podklad.

U vnějšího chodníku budou ve svažité části osazeny OCELOVÉ ŽÁROVĚ ZINKOVANÉ PÁSOVINY tl.5mm / v=250mm v bet.loži s opěrou - 12x2m tzn.24mb (umístit viditelně do úrovně dlažby, pásovina zajišťuje stabilitu dlažby ve svahu) - do bet.lože a rostlého terénu budou zatlačeny á 2x ocel.tyčoviny prům.10mm(d=750mm) pro zajištění stability bet.lože tzn.celkem 24ks

U přístupové plochy před vjezdovou bránou budou ve svažité části osazeny OCELOVÉ ŽÁROVĚ ZINKOVANÉ PÁSOVINY tl.5mm / v=250mm v bet.loži s opěrou - 3x3m tzn.9mb (umístit viditelně do úrovně dlažby, pásovina zajišťuje stabilitu dlažby ve svahu) - do bet.lože a rostlého terénu budou zatlačeny á 2x ocel.tyčoviny prům.10mm(d=750mm) pro zajištění stability bet.lože tzn.celkem 9ks.

Polymerbetonové žlábký s lamelovým roštem š=150mm a povrchové bet.odvod.žlaby š=600mm budou uloženy do bet.lože s opěrou (min C16/20) na nový kamenitý podklad.

Mezi asfaltovou in-line dráhou a běžeckým tartanovým oválem bude proveden dělicí pás ze žulových světlých kostek 60/60/60mm kladených do bet.lože (min C16/20).

Tyto činnosti dále obsahují betonáž základků dětských herních zařízení – 3ks zemních trampolín (min C16/20) a betonáž základků mobiliáře (min C16/20).

Betonářské práce obsahují i provedení schodiště s použitím bet.směsi C16/20 – obsahem je provedení bet.základů a ramenné meziplochy – vše s vložením KARI sítí 100/100/6mm. Tyto konstrukce budou prováděny na štěrkopískový podsyp tl.100mm. Schodiště bude tvořeno zejména bet.silničními obrubníky uloženými do bet.lože s opěrou, meziplochy jsou pak navrženy s použitím řezané bet.dlažby 300/300/60mm (možno použít 200/200/60mm nebo 200/100/60mm) kladené do vrstvy DDK. Celé schodiště pak bude z bočních stran olemováno bet.chodníkovými obrubníky š=100mm kladenými do bet.lože s opěrou. Za obrubníky pak bude do bet.základků osazeno oboustranné ocelové žárově zinkované zábradlí (v=1,1m) se šroubovými spoji.

Specielní dodávky – běžecký ovál:

Představují zejména dodávku a montáž SOUVRSTVÍ UMĚLÝCH VODOPROPUSTNÝCH POVRCHŮ rekreační a školní úrovně. Jedná se o umělý vodopropustný dvouvrstvý odpružený tartan tl.13mm v modrém odstínu (cca RAL 5015) a pružné podkladní vrstvy tl.30mm.

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 nástřík 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.30mm 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. pož.hod. **55-110** měřená zkuš.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.

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.

**POZNÁMKA: VEŠKERÉ UMĚLÉ POVRCHY (A PODKLADNÍ VRSTVY) BUDOU SPÁDOVĚ
NAVAZOVAT NA ZEMNÍ PLÁŇ TZN. PŘÍČNÝ SPÁD cca 0,5%.**

Představují zejména dodávku a montáž BEZPEČNOSTNÍ DOPADOVÉ VRSTVY (DVOUVRSTVÝ SYSTÉM) rekreační úrovně. Jedná se o PRUŽNÝ PRYŽOVÝ LITÝ VODOPROPUSTNÝ CELOPROBARVENÝ EPDM POVRCH v MODRÉM (cca RAL 5015) a ZELENÉM (cca RAL 6017) ODSÍSTIU - NA PRUŽNÉ PRYŽOVÉ VODOPROPUSTNÉ PODKLADNÍ VRSTVĚ tl.30mm (99m2).

- POZNÁMKA: VEŠKERÉ UMĚLÉ POVRCHY (A PODKLADNÍ VRSTVY) BUDOU SPÁDOVĚ
NAVAZOVAT NA ZEMNÍ PLÁŇ TZN. PŘÍČNÝ SPÁD cca 0,5%.**

V rámci speciálních dodávek bude hřiště vybaveno dětskými herními zařízeními – 3ks zemních trampolín. Tyto budou kotveny do bet. základků (min C16/20).

U chodníků (zpev.přístup.ploch) bude osazen základní mobiliář (lavičky bez opěradla, odpadkový koš, stojany na kola a sestavy lavic a stolů. Mobiliář bude kotven do bet.základků.

V rámci těchto činností budou provedeny zpevněné přístupové plochy (bez pojezdu) s použitím betonové dlažby 300/300/tl.60mm na vrstvách štěrkodrti (DDK).

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

V rámci těchto činností bude provedena výsadba 12ks Habr obecný v=min 0,6m.

ORIENTAČNÍ PARAMETRY STAVBY (podrobněji výkaz výměr):

Likvidace křovin	150	m2
Likvidace stromů	2	ks
Sportovní plocha – konstr.vrstvy a um.povrch běžeckého oválu	1.291	m2
Sportovní plocha – konstr.vrstvy a um.povrch plochy u trampolín	99	m2
Asfaltová plocha in-line oválu	806	m2
Zahradní bet.obrubníky š=50mm v bet.loži s opěrou	458	bm
Chodníkové bet.obrubníky š=100mm v bet.loži s opěrou	867	bm
Silniční bet.obrubníky š=150mm v bet.loži s opěrou	28	bm
Silniční nájezdové bet.obrubníky š=150mm v bet.loži s opěrou	6	bm
Polymerbetonové odvod.žlábký š=150mm s lamel.roštem	108	bm
Povrchový bet.odvod žlab š=600mm	135	bm
Chodníky – bez pojezdu	490	m2
Chodníky – pojezd do 3,5t	0	m2
Terénní zapravení	2.741	m2

Dětská herní zařízení 3x zemní trampolína vč.kotvení

Mobiliář 12x lavičky bez opěradla
 1x odpadkový koš
 3x sestava lavic bez opěradel a stolů
 2x stojan na kola

Závěrečné požadavky:

Před kolaudací bude vypracován uživatelem provozní řád, typy povrchů jsou určeny pro rekreační a školní úroveň. OBSAHEM PROJEKTU NENÍ NA ZÁKLADĚ POŽADAVKU INVESTORA UMĚLÉ OSVĚTLENÍ.

c) ZÁKLADNÍ ÚDAJE PŘESNOSTI PROVÁDĚNÍ

Rozměry	± 10mm
Spády	±0,5%
Místní nerovnosti	
poslední vrstvy kameniva	±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 S UMĚLÝM POVRCHEM (1.390 m2)
 $Q =$ 150x0,7x0.1390 = 14.60 l/s x zpoždění= **7,3 l/s**
 (Zpoždění způsobené průběžným zasakováním a odtokem drenáží do daného výustního bodu resp.směru je min 50%)

Množství srážkových vod 150x0.1390x0.7=14,60 l/s x 60s=876 l/min x15min=13 140 l (13,2 m3)