

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:	OPAVA			
INVESTOR:	MASARYKOVA SŠZ a VOŠ OPAVA, p.o. Purkyňova 1654/12 746 01 OPAVA	PROFESE:	STAV. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	
NÁZEV STAVBY:	Víceúčelové sportoviště u Masarykovy SŠZ a VOŠ OPAVA	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:		KÓD PROJEKTU:	08/2021	
BEZ ČLENĚNÍ		STUPEŇ:	DUR+DSP	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	02/2021	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. VÝKRESU:	D.1.2a	ZM Č.:

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 sportovní pravidla
ČSN (zejména ČSN EN 14877, 1176, 1177, 957-1 a 16630 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 objekty : bez členění

Stávající podzemní sítě: Na základě prohlídky staveniště a informací investora s uživatelem
NENÍ předpoklad zásahu nových objektů do podzemních sítí

plynovod – mimo rozsah stavby tzn.bez vlivu
funkční vodovod – mimo rozsah stavby tzn.bez vlivu
nefunkční vodovod – mimo rozsah stavby tzn.bez vlivu
vnitroareálová kanalizace – výšková úprava stív.šachty

mimoareálová kanalizace – do stáv. bet.RŠ bude navrtávkou s pryžovou vložkou napojena nová přípojka vnitřní kanalizace

elektro NN – z objektu školy vedeno ke sloupu VO (v prostoru nové chodníku budou výkopové práce prováděny ručně – bez zásahu do rozvodů tzn.bez vlivu

veřejné osvětlení – mimo rozsah stavby tzn. bez vlivu
sdělovací kabeláž – mimo rozsah stavby tzn.bez vlivu

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 (antukové hřiště, bet.vržiště vrhu koulí. Prostor JE ČÁSTEČNĚ ČLENITÉHO CHARAKTERU a je tvořen následujícími typy povrchů (vč.prvků):

- Antukový volejbalový kurt
- Bet.vržiště vrhu koulí
- Okolní zpevněné asfaltové a dlážděné plochy, okapové chodníky
- Šachty, napojení svodů, lavičky, síťové sloupky volejbalu
- Okolní travnaté plochy, stromy a křoviny

Prostor sportoviště není samostatně oplocen – pouze oplocení areálu (areál je uzamykatelný). Na ploše určené pro rekonstrukci se nachází drobné prvky a konstrukce určené k likvidaci – viz.níže oddíl Zemní a přípravné práce. Rekonstrukce vyžaduje likvidaci dřevin (2ks křovin á3m2 tzn.6m2 + přesazení 4ks stromů) – tyto zasahují do nových ploch a konstrukcí. Veškeré nekácené dřeviny zhotovitel zabezpečí proti poškození (u 3ks stromů většího rozsahu dřevěným bedněním).

Investiční záměr : Na výše uvedeném prostoru je záměrem investora vybudovat sportovní plochy s dodávkou umělého povrchu se sportovním vybavením, prvky workoutu, sektorem skoku do dálky a vrhu koulí, mobiliářem, zpevněnou plochou a záchytným oplocením.

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 nebyl 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 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 HRŠTĚ – POŽADOVANÝ ZPŮSOB PROVEDENÍ – viz.samostatné přílohy projektu.

Po předání staveniště bude provedeno:

VYTÝČENÍ SÍTÍ a VYTÝČENÍ STAVBY

ochrana 3ks stromů větších obvodů kmene dočasným dřev.bedněním do v=2m
přesazení 4ks stromů obvodu kmene 50cm

likvidace 2ks křovin á3m2 - celkem 6m2 - vč.odkořenění
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace 2ks bet.lavic
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace určené částí bet.obrubníků š=50mm v bet.loži s opěrou - 2bm
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace bet.vrhačského kruhu s bet.břevnem - 0,5m³
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace 1ks ocel.sloupku umpire vč.bet.základku předpokl.500/500/750mm - 0,2m³
(ocelové prvky odvoz a uložení do sběrných surovin do vzdálenosti 10km – výtěžek poskytnut investorovi – ostatní odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace 2ks ocel.sloupků pro síť volejbalu vč.bet.základku předpokl.á500/500/750mm - 0,4m³
(ocelové prvky odvoz a uložení do sběrných surovin do vzdálenosti 10km – výtěžek poskytnut investorovi – ostatní odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

výšková úprava stáv.bet.RŠ kanalizace v ploše hřiště - likvidace stáv.litinového poklopu (odvoz a uložení do sběrných surovin do vzdálenosti 10km – výtěžek poskytnut investorovi), 2x nový bet.vyrovnávací prstenec + nový litinový poklop (výškově osazen na poslední vrstvu kameniva)

likvidace určené části okapového chodníku - bet.dlaždice 500/500/60mm - 5,5m² tzn.0,35m³
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace 1ks bet.šachtice 1x1x1m vodovodu pro závlahu vč.ocel.poklopu
(ocelové prvky odvoz a uložení do sběrných surovin do vzdálenosti 10km – výtěžek poskytnut investorovi – ostatní odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace 1ks bet.šachtice 0,5x0,5x0,5m vodovodu pro závlahu vč.ocel.poklopu
(ocelové prvky odvoz a uložení do sběrných surovin do vzdálenosti 10km – výtěžek poskytnut investorovi – ostatní odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace přípojky vodovodu závlahy - 5bm (již nefunkční a zrušený vodovod)
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

likvidace vodovodu závlahy - 12bm (již nefunkční a zrušený vodovod)
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

Přehutnění PLÁNĚ (min15Mpa)

Výkopy pro drenážní rýhy (odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

Výkopy pro základy sloupků zách.oplocení (odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

Výkopy pro základy síť.sloupků tenisu, volejbalu (nohejbalu), výkopy pro základy kotvení branek malé kopané a výkopy pro základy košů streetbalu (odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

Výkopy pro základy mobiliáře (odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

Výkopy pro PVC kontrolní šachty a přípojku vnitřní kanalizace
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

ZEMNÍ PRÁCE - víceúčelové hřiště

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V URČENÉM ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (antuka s travním drnem) V PRŮM.MOCNOSTI 50mm
TZN.545 m² x 0,05 =27,25 m³ (odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V URČENÉM ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (škvára – JE předpoklad zařazení jako nebezpečný odpad "N") V PRŮM.MOCNOSTI 150mm TZN.545 m² x 0,15 =81,75 m³ (odvoz a uložení na skládce do 30km vč.poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V URČENÉM ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zemina s kamením) V PRŮM.MOCNOSTI 50mm
TZN.545 m² x 0,05 =27,25 m³ (odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

PROVEDENÍ ZHUTNĚNÉ PLÁNĚ DO NAVRŽENÝCH SPÁDŮ - ODKOP, PŘESUN A ULOŽENÍ STÁV.VRSTEV DO HUTNĚNÝCH NÁSYPŮ (v místě stavby tzn.do 50m) - v prům.tl.50mm
z 1/2 zpevněných ploch TZN. 545 m² : 2 x 0,05= 13,5 m³ (tvorba zhutněné pláně)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V ROZSAHU ZATRAVŇOVANÝCH PLOCH PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zemina s travním drnem) V PRŮM.MOCNOSTI 50mm
TZN.284 m² x 0,05 =14,5 m³ (odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

Poznámka: V prostoru stáv.podz.rozvodů NN budou skřívky a tvorba pláně pro provedení chodníku prováděny ručně - není předpoklad zásahu do stáv.podzemních rozvodů - před zahájením stavby řádně vytyčit a vyznačit!!

ZEMNÍ PRÁCE - workoutové hřiště

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V URČENÉM ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zemina s kamením) V PRŮM.MOCNOSTI 100mm
TZN.154 m² x 0,1 =15,5 m³ (odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

PROVEDENÍ ZHUTNĚNÉ PLÁNĚ DO NAVRŽENÝCH SPÁDŮ - ODKOP, PŘESUN A ULOŽENÍ STÁV.VRSTEV DO HUTNĚNÝCH NÁSYPŮ (v místě stavby tzn.do 50m) - v prům.tl.50mm
z 1/2 zpevněných ploch TZN.154 m² : 2 x 0,05= 4 m³ (tvorba zhutněné pláně)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V ROZSAHU ZATRAVŇOVANÝCH PLOCH PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zemina s travním drnem) V PRŮM.MOCNOSTI 50mm
TZN.140 m² x 0,05 =7 m³ (odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

ZEMNÍ PRÁCE - sektor skoku do dálky

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V URČENÉM ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zemina s kamením) V PRŮM.MOCNOSTI 100mm
TZN.142 m² x 0,1 =14,5 m³ (odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

PROVEDENÍ ZHUTNĚNÉ PLÁNĚ DO NAVRŽENÝCH SPÁDŮ - ODKOP, PŘESUN A ULOŽENÍ STÁV.VRSTEV DO HUTNĚNÝCH NÁSYPŮ (v místě stavby tzn.do 50m) - v prům.tl.50mm z 1/2 zpevněných ploch TZN.142 m² : 2 x 0,05= 3,5 m³ (tvorba zhutněné pláně)

NA OKRAJI ROZBĚHU SKOKU DO DÁLKY BUDE PROVEDEN DOPLŇUJÍCÍ ODKOP SVAHU -17,5m³ (odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

Odvodnění ploch:

Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován sběrný systém s použitím flexibilních perforovaných PVC drénů (vč.obalení rýhy geotextilií min200g/m²). Tyto budou spádovány min 0,3%. Odtok vody bude zajištěn přes vodopropustné sport.povrchy a vodopropustné podkl.vrstvy na méně propustnou spádovanou a zhutněnou pláň (Edef2=min 15MPa). Tato zajistí odtok k PVC drénům.

Drenážní systém je u chodníku doplněn polymerbet.odvod.žlábek š=150mm s lamel.roštem vč.napojovací skříň – napojeno do drenáží víceúčelového hřiště.

Drenážní systém bude napojen do stáv.bet.RŠ (2x navrtávkou a 2x pryžová vložka).

ZASAKOVACÍ PLOCHA (615 m²)

Podrobný popis funkčnosti zasakování dešťových vod:

Dešťová voda bude přes vodopropustné umělé povrchy zasakovat do nových konstrukčních vrstev, které jsou v celé ploše sportoviště tj.615m² v prům.mocnosti 0,3m. Při mezerovitosti 30% se jedná o akumulační prostor 55,35m³ (615x0,3x0,3=55,35m³). Sportoviště je vybaveno hloubkovým drenážním systémem, který je tvořen drenážními rýhami celkové délky cca 236mb (š=min 0,3m) a prům.hl.0,35m. Drenážní rýhy vytváří opět při mezerovitosti kameniva 30% akumulační prostor min 7,43m³ (236x0,3x0,35x0,3=7,43m³).

Akumulační prostor konstrukčních vrstev	51,66 m ³
Akumulační prostor drenážních rýh	7,43 m ³
CELKOVÝ AKUMULAČNÍ PROSTOR nových konstrukcí	59,09 m ³

Při 15min srážce s intenzitou 150 l/s/ha bude při ploše 615m² (0,0615 ha) celkové množství dešťových vod 5,8 m³.

Přípojka vnitřní kanalizace:

Na základě požadavku investora je navržena nová přípojka vnitřní kanalizace PVC DN 200mm se spádem 1%, která je vedena od stávající vnitroareálové bet.RŠ ke stáv.RŠ u asfaltové vnitroareálové komunikace. Na trase budou provedeny 2ks kontrolních PVC šachet. Napojení přípojky bude do stáv.bet.RŠ navrtávkou s pryžovou vložkou.

NÁVRH HLOUBKY JE URČEN PRO POTŘEBY ODVODNĚNÍ SPORTOVIŠTĚ
před zahájením stavby bude provedena hloubka stávající šachty pro napojení přípojky
před zahájením stavby bude provedena hloubka stávající šachty v ploše hřiště

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. 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 SROVNÁNY DO ROVINY NA FR.32-63mm.**

Betonářské práce:

Betonářské práce obsahují osazení betonových obrubníků do bet.lože s opěrou (min C12/15) na nový kamenitý podklad. Tyto činnosti dále obsahují betonáž základů sloupků záchytného oplocení a betonáž základků pro sportovní vybavení (min C16/20) – základky pro pouzdra sítí na tenis a volejbal (nohejbal), základy pro kotvení branek malé kopané a základy košů streetbalů. V rámci těchto činností bude provedena betonáž základků mobiliáře (min C16/20). U chodníku bude osazen polymerbet.odvod.žlábek š=150mm s lamel.roštem vč.napojovací skříňe do bet.lože s opěrou C16/20.

Součástí je i provedení doskočiště skoku do dálky – osazení polymerbetonových obrubníků s gum.krytem š=60mm do bet.lože s opěrou (min C16/20), osazení polymerbetonových lapačů písku š=500mm do bet.lože s opěrou, osazení odrazového prkna resp.ocel.rámu do bet.základu. Veškeré prvky doskočiště osazeny do bet.směsi min C16/20.

V doskočišti bude použit PÍSEK VHODNÝ PRO DOSKOČIŠTĚ - dle pravidel IAAF čl.2.3.1.5 BEZPEČNOST PRO SKOK DO DÁLKY - čistý křemičitý (SiO₂ min 96%) kulatozrný (zrna zaoblená a zakulacená) písek bílý bez organických komponentů, max.frakce 2mm - z nichž max 5% hmotnostních je nižší než 0,2mm - automaticky splňující Vyhl.č.238/2011 Sb. O stanovení hygienických požadavků. Na doskočišti bude umístěna vodopropustná krycí plachta s háčky ukotvenými do lapačů písku.

Tyto činnosti zahrnují i betonáž bet.vrhačského kruhu – C16/20 (vč.ocel.rámu a břevna) bez provedení dopadiště (na základě požadavku investora bude využito pouze volné travnaté plochy).

Záchytné oplocení:

DELŠÍ STRANY - jedná se o KOMBINOVANÉ oplocení celkové výšky v=4m

- Dřevěný fošnový mantinel v=0,8m (modřín) a navazující síťové oplocení v=3,2m s použitím SÍTÍ (PE 45x45x3mm-ZELENÁ)

KRATŠÍ STRANY - jedná se o KOMBINOVANÉ oplocení převážně celkové výšky v=5m

- Dřevěný fošnový mantinel v=0,8m (modřín) a navazující síťové oplocení v=4,2m s použitím SÍTÍ (PE 45x45x3mm-ZELENÁ)

Veškeré výplně (dřevěný fošnový mantinel a sítě) jsou z vnitřní strany víceúčelového hřiště umístěny přes šrouby a lanka na ocelové žárově zinkované ocelové konstrukci (sloupy a ztužení se šroubovými spoji). Pro vstup je navržena vstupní branka 2000/2500mm. Víceúčelové hřiště bude samostatně uzamykatelné.

Speciální dodávky – víceúčelové hřiště a sektor skoku do dálky:

Speciální dodávky představují zejména dodávku a montáž UMĚLÝCH VODOPROPUSTNÝCH POVRCHŮ rekreační a školní úrovně. Jedná se o umělý vodopropustný tartan tl.10mm v ODSŤÍNECH ZELENÉ a pružné podkladní vrstvy tl.30mm.

TECHNICKÝ POPIS – umělý vodopropustný tartan

Na místě finišerem prováděný UMĚLÝ JEDNOVRSTVÝ VODOPROPUSTNÝ ODPRUŽENÝ TARTAN tl.10mm (směs z celoprobarveného 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.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, 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 14877 vydané akreditovanou zkušebnou.

Vzhledem k charakteru sportovní plochy není požadováno provedení zkoušky parametrů na sportovní ploše.

Na ploše bude provedeno lajnování: tenis
(umístěno výhradně na základě požadavku, sníženy výběhy)

volejbal (nohejbal), 4x streetbal – atyp,
malá kopaná (atyp), florbal (atyp)

Speciální dodávky – víceúčelové hřiště a sektor skoku do dálky:

Speciální dodávky představují zejména dodávku a montáž UMĚLÝCH VODOPROPUSTNÝCH POVRCHŮ rekreační a školní úrovně. Jedná se o umělý vodopropustný tartan tl.10mm v ODSŤÍNECH ZELENÉ a pružné podkladní vrstvy tl.30mm.

TECHNICKÝ POPIS – umělý vodopropustný tartan

Na místě finišerem prováděný UMĚLÝ JEDNOVRSTVÝ VODOPROPUSTNÝ ODPRUŽENÝ LITÝ EPDM POVRCH tl.10mm (směs z celoprobaveného EPDM granulátu frakce 1–4 mm a PUR pojiva) s filtračním průtokem min.150mm/h

TECHNICKÝ POPIS – pružná podkladní vrstva

Na místě prováděná pružná pryžová vodopropustná podkladní vrstva (podložka) tl.30-50mm 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.

PROKÁZÁNÍ SPLNĚNÍ POŽADOVANÝCH PARAMETRŮ

Před zahájením stavby bude předána ověřená kopie osvědčení (protokolu) o splnění požadovaných technických parametrů použitého souvrství propustných povrchů dle výšky pádu HIC vydané akreditovanou zkušebnou.

Vzhledem k charakteru plochy není požadováno provedení zkoušky parametrů na ploše.

Sportovní vybavení:

V rámci speciálních dodávek bude hřiště vybaveno sport.vybavením tzn. sítě, pouzdra a sloupky pro tenis a volejbal (nohejbal), branky malé kopané vč.kotvení, koše streetbalu vč.kotvení a mobilní branky florbalu.

Prvky workoutu:

Jedná se o dodávku a montáž 6ks prvků workoutu (zeleno – tmavě šedá barevná kombinace) kotvených do bet.základů.

- 1) HLAVNÍ WORKOUTOVÁ SESTAVA (výška pádu 2,2m)
- 2) SEDY-LEHY (výška pádu max 1,0m)
- 3) BRADLA (výška pádu max 2,2m)
- 4) STÁLKY VYSOKÉ (výška pádu max 1,0m)
- 5) STÁLKY MALÉ (výška pádu 0,6m)
- 6) STÁLKY MALÉ (výška pádu 0,6m)

Mobiliář:

U chodníku (zpevněné přístupové plochy) bude osazen základní mobiliář (lavičky bez opěradla, odpadkový koš a vyklápěcí lavice bez opěradla s uzamykatelným prostorem na míče a sítě vč. držáku síťových sloupků). Mobiliář bude kotven do bet.základků.

Ostatní upravené plochy:

V rámci těchto činností bude provedena zpevněná přístupová plocha (bez pojezdu) s použitím betonové dlažby 300/300/tl.60mm na vrstvách štěrkodrti (DDK). U objektu školy bude přiložena nopová fólie. Po provedení zpevněných ploch je navržena úprava dotčené vnější části (viz.výkaz výměr). Tyto budou dorovnaný s použitím stávajících zemin a zapraveny ornici (nákup, dovoz a rozprostření) prům.tl.100mm vč.oseť travním semenem.

ORIENTAČNÍ PARAMETRY STAVBY (podrobněji výkaz výměr):

Likvidace křovin	6	m2
Likvidace stromů	0	ks
Přesazení stromů	4	ks
Sportovní plocha – konstr.vrstvy a um.povrch sportoviště	507	m2
Bezpečnostní dopadová plocha workoutového hřiště	108	m2
Zahradní bet.obrubníky š=50mm v bet.loži s opěrou	179	bm
Silniční nájezdové bet.obrubníky š=150mm v bet.loži s opěrou	0	bm
Chodníky – bez pojezdu	179	m2
Chodníky – pojezd do 3,5t	0	m2
Terénní zapravení – ornice s osetím	424	m2
Dvoukřídlá vstupní branka 2x2,5m	1	ks

Sportovní vybavení	1x sada - pouzdra, sloupky a síť pro tenis
	1x sada - pouzdra, sloupky a síť pro volejbal-nohejbal
	2x branka pro malou kopanou vč.kotvení
	4x koš streetbalu s odraz.deskou a řetízkovou sítí
	2x mobilní branka florbalu

Prvky workoutu	HLAVNÍ WORKOUTOVÁ SESTAVA (výška pádu 2,2m)
	SEDY-LEHY (výška pádu max 1,0m)
	BRADLA (výška pádu max 2,2m)
	STÁLKY VYSOKÉ (výška pádu max 1,0m)
	STÁLKY MALÉ (výška pádu 0,6m)
	STÁLKY MALÉ (výška pádu 0,6m)

Mobiliář	2x lavičky bez opěradla
	1x odpadkový koš
	1x vyklápěcí lavice bez opěradla s uzamykatelným prostorem na míče a síť vč. držáku sítíových sloupků

Závěrečné požadavky:

Před kolaudací bude vypracován uživatelem provozní řád, typ umělého povrchu je určen 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.X.i	F= plocha v ha
	X=součinitel odtoku (propustné podloží+um.povrchy X=0.7)
	Q=množství srážkových vod
	(V návrhu je uvažováno s 15 min.srážkou 150 l/s/ha)
Q=	PLOCHY S UMĚLÝM POVRCHEM (615 m2)
Q=	150x0,7x0.0615= 6.46 l/s x zpoždění= 1,62 l/s
	(Zpoždění způsobené průběžným zasakováním a odtokem drenáží do daného výustního bodu resp.směru je min 75%)

Množství srážkových vod 150x0.0615x0.7=6,46 l/s x 60s=387,60 l/min x15min=5 814 l (5,8 m3)