

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          SPECIALIZACE V OBOŘU SPORTOVNÍCH STAVEB</p> <p><b>Jan Dudr – PROJEKTOVÁNÍ SPORTOVIŠŤ          Osvoboditelů 3778          760 01 ZLÍN</b></p> <p><b>jan.dudr@centrum.cz, tel. 606720364,          www.projektovani-sportovist.cz</b></p> <p><i>Projektování víceúčelových hřišť, dětských hřišť, sportovních areálů          a školních sportovišť, fotbalových a basebalových hřišť, atletických areálů,          tenisových a beachvolej, kurtů, minigolfu, miniaturního golfu a adventuregolfu, pétanque,          um. osvětlení a závlah sportovišť, odpočinkových a relaxačních zón, senior parků,          venkovních posilovacích center, tribun, šaten a hygienických zázemí, sportovních rekreačních          areálů, sport. podlah a vybavení tělocvičen a sport.hal, venkovních učeben</i></p>	
KRAJ:	JIHOMORAVSKÝ		
MÍSTO STAVBY:	VELKÁ NAD VELIČKOU		
INVESTOR:	TJ KORDÁRNA VELKÁ N.V., z.s. č.p.800 696 74 VELKÁ NAD VELIČKOU	PROFESE:	STAV. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
		VYPRACOVAL:	JAN DUDR    jan.dudr@centrum.cz tel. 606720364    www.projektovani-sportovist.cz
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. LUDĚK FRIDRICH
		PROFESE:	
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ING. LUDĚK FRIDRICH
		KÓD PROJEKTU:	06/2017
		STUPEŇ:	DPS
		DATUM:	04/2019
		Č. VÝKRESU:	D.1.2-1a      ZM č.:
NÁZEV STAVBY:			
Rekonstrukce sportovního areálu - VELKÁ NAD VELIČKOU			
STAVEBNÍ OBJEKT:			
SO 01			
NÁZEV VÝKRESU:			
TECHNICKÁ ZPRÁVA			

# SO 01 ATLETICKÁ 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 sportovní pravidla a ČSN (zejména ČSN EN 14877 a 15312)  
Technologická pravidla a technické listy pro navrhované materiály  
Vyhláška č.62/2013 Sb.  
Kopie katastrálního snímku a kopie leteckého snímku  
Fotodokumentace stávajícího stavu

**Stavební objekt :** SO 01 ATLETICKÁ DRÁHA A SEKTORY

**Stávající podzemní sítě:** Na základě prohlídky staveniště a informací investora s uživatelem JE V RÁMCI SO 01 předpoklad zásahu nových objektů do vnitroareálových podzemních sítí

*vnitroareálové rozvody umělého osvětlení – stavba navržena s ohledem na předpokládanou trasu podzemních rozvodů (tyto budou před zahájením stavby řádně vytyčeny a vyznačeny)*

*vnitroareálové rozvody závlahy a vodovodu – stavba navržena s ohledem na předpokládanou trasu podzemních rozvodů (tyto budou před zahájením stavby řádně vytyčeny a vyznačeny). Případné výškové úpravy nejsou obsahem projektu a budou řešeny investorem samostatně.*

Podzemní rozvody plynu, sdělovací kabeláž, kanalizace, NN a veřejné osvětlení – na dotčené ploše se nenachází.

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

**Stávající nadzemní sítě:** V prostoru hřiště 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):

- Škvárový běžecký ovál – silně prorostlá škvára s olemováním bet.obrubníkem š=100mm v bet. loži s opěrou
- Sektor skoku do dálky - rozběh a pískové doskočiště s odrazovým prknem (vše s olemováním bet.obrubníkem š=100mm v bet. loži s opěrou)
- Středová travnatá plocha s brankami, vrhačské bet.kruhy
- Záchytné síťové oplocení a zábradlí, studna, um.osvětlení, závlaha
- Zpevněné příjezdové a přístupové plochy v areálu
- Oplocení areálu, cihlová zeď s vjezdovou bránou, stromy a křoviny

Prostor sportoviště není samostatně oplocen – pouze oplocení areálu. Na ploše se nachází prvky určené k likvidaci - viz. níže - Přípravné a zemní práce. Rekonstrukce v rámci SO 01 vyžaduje likvidaci dřevin (likvidace 6ks stromů) – tyto zasahují do nových ploch a konstrukcí. Veškeré nekácené dřeviny zhotovitel zabezpečí proti poškození.

**Investiční záměr :** Na výše uvedeném prostoru je v rámci daného SO záměrem investora zrekonstruovat sportovní plochu s dodávkou umělého povrchu se sportovním vybavením a mobiliářem.

## 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 – 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).

V areálu byl proveden zjednodušený průzkum (4x kopaná sonda) pro základní zjištění stávajících vrstev. Sondy S1, S2, S3 a S4 byly provedeny v místě stávajícího škvárového oválu.



### SONDA S1

HLOUBKA VÝKOPU: 55cm

0-5cm PROROSTLÁ ŠKVÁRA  
5-55cm ŠKVÁRA  
55-Xcm SMĚS KAMENIVA A ZEMINY

### SONDA S2

HLOUBKA VÝKOPU: 35cm

0-5cm PROROSTLÁ ŠKVÁRA  
5-20cm ŠKVÁRA  
20-35cm VÁPENCOVÉ KAMENIVO Ø.16-32mm  
35-Xcm SMĚS KAMENIVA A ZEMINY

### SONDA S3

HLOUBKA VÝKOPU: 45cm

0-10cm SILNĚ PROROSTLÁ ŠKVÁRA  
10-45cm ŠKVÁRA  
45-Xcm SMĚS KAMENIVA A ZEMINY

### SONDA S4

HLOUBKA VÝKOPU: 35cm

0-10cm SILNĚ PROROSTLÁ ŠKVÁRA  
10-35cm ŠKVÁRA  
35-Xcm SMĚS KAMENIVA A ZEMINY

*Tento projekt vychází z předpokladu, že při výkopových pracích nebude dosaženo ustálené hladiny spodní vody. V místě navržených pojistných zasakovacích jímek a pojistné zasakovací rýhy je předpoklad vhodného podloží alespoň s minimální zasakovací schopností.*

## **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 a dle D.1.1b ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ VČ.TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU PROVÁDĚNÍ + OPLOCENÍ HŘIŠTĚ-POŽADOVANÝ ZPŮSOB PROVEDENÍ – viz.samostatné přílohy projektu.*

Po předání staveniště bude provedeno:

### **VYTÝČENÍ SÍTÍ a VYTÝČENÍ STAVBY**

Likvidace 6ks stromů vč.odkořehnutí (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace stáv.bet.obrubníků š=100mm v bet.loži s opěrou – 997bm  
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace 2ks bet.vrhačských kruhů (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace stáv.záchytného oplocení JIŽNÍ STRANA v=8m – 20bm tzn.160m<sup>2</sup> – 10x ocel.sloup, síťové výplně – bet.základy ponechány (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace stáv.záchytného oplocení SEVERNÍ STRANA v=8m – 20bm tzn.160m<sup>2</sup> – 10x ocel.sloup, síťové výplně – bet.základy ponechány (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace stáv.ocel.zábradlí vč.bet.základků – 78bm – východní strana  
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace stáv.ocel.zábradlí vč.bet.základků – 28bm – západní strana  
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likv.stáv.bet.desky tl.200mm (2x3m) – 1,2m<sup>3</sup> (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Likvidace stáv.sektoru skoku do dálky – gum.povrch, odraz.prkno a pískové doskočiště  
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

Provedení chrániček PEHD DN 110mm – 4x 10bm tzn.celkem 40bm

V ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH BUDE PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV  
V PRŮM.MOCNOSTI 175mm TZN.4.020 m<sup>2</sup> x 0,175 = 704 m<sup>3</sup>  
(odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. POPLATKU)

V ROZSAHU ZATRAVŇOVANÝCH PLOCH BUDE PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV  
V PRŮM.MOCNOSTI 50mm TZN.1.658 m<sup>2</sup> x 0,05 = 85 m<sup>3</sup>  
(odvoz a uložení na skládce do 10km 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. 4.020 m<sup>2</sup> : 2 x 0,05 = 101 m<sup>3</sup>

Přehutnění PLÁNĚ (min15Mpa)

Výkopy pro kontrolní šachty, přípojky vnitřní kanalizace a pojistné zasakovací jímky+výkop pro zasakovací rýhu (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku)

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

Výkopy pro základy mobiliáře (odvoz a uložení na skládce do 10km VČ. poplatku).

### **Odvodnění plochy:**

Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován sběrný systém s použitím flexibilních perforovaných PVC drénů (vč.obalení rýhy geotextilií min200g/m<sup>2</sup>). Tyto budou spádovány cca 0,5%. Odtok vody bude zajištěn přes vodopropustné sportovní povrchy a vodopropustné podkladní vrstvy na méně propustnou spádovanou a zhutněnou pláň (Edef2=min 15MPa). Tato zajistí odtok k PVC drénům. Drenážní systém bude ukončen NOVÝMI KONTROLNÍMI PVC ŠACHTAMI a PŘÍPOJKAMI VNITŘNÍ KANALIZACE PVC DN 200mm s napojením na nové POJISTNÉ ZASAKOVACÍ JÍMKY a POJISTNOU ZASAKOVACÍ RÝHU. *Jímky a rýha budou vzájemně propojeny spojovací bezespádovou drenáží.*

### **ZASAKOVACÍ PLOCHA (3.720 m<sup>2</sup>)**

#### **Podrobný popis funkčnosti zasakování dešťových vod:**

*Dešťová voda bude přes vodopropustný umělý povrch zasakovat do nových konstrukčních vrstev, které jsou v celé ploše sportoviště tj. 1.145m<sup>2</sup> v mocnosti cca 0,3m. Při mezerovitosti 30% se jedná o akumulární prostor 334,80m<sup>3</sup> (3.720x0,3x0,3=334,80m<sup>3</sup>). Sportoviště je vybaveno hloubkovým drenážním systémem, který je tvořen drenážními rýhami celkové délky cca 1.110mb (š=min 0,3m) a prům.hl.0,35m. Drenážní rýhy vytváří opět při mezerovitosti kameniva 30% akumulární prostor min 34,96m<sup>3</sup> (1.110x0,3x0,35x0,3=34,96m<sup>3</sup>).*

*Celý systém je doplněn pojistnými zasakovacími jímkami o půdorysné ploše 3x3m tzn.celková půdorysná plocha jímky je 9m<sup>2</sup> (3x3=9m<sup>2</sup>). Navrhovaná hloubka každé jímky je 1,8m – nátok je umístěn 80cm pod terénem tzn.akumulační prostor pod nátokem je 3x3x1m=9m<sup>3</sup> s mezerovitostí kameniva 30% se jedná o akumulární prostor 3x3x1x0,3=2,7m<sup>3</sup>. Při počtu 3 jímek se jedná o celkový akumulární prostor 8,1m<sup>3</sup>.*

*Dále je systém doplněn pojistnou zasakovací rýhou o půdorysné ploše 1x10m tzn.celková půdorysná plocha jímky je 10m<sup>2</sup> (1x10=10m<sup>2</sup>). Navrhovaná hloubka rýhy je 1,8m – nátok je umístěn 80cm pod terénem tzn.akumulační prostor pod nátokem je 1x10x1m=10m<sup>3</sup> s mezerovitostí kameniva 30% se jedná o akumulární prostor 1x10x1x0,3=3m<sup>3</sup>. Pojistná zasakovací rýha bude obsahovat distribuční PVC drén.*

Akumulační prostor konstrukčních vrstev	334,80 m <sup>3</sup>
Akumulační prostor drenážních rýh	34,96 m <sup>3</sup>
Akumulační prostor pojistných zasakovacích jímek	8,10 m <sup>3</sup>
Akumulační prostor pojistné zasakovací rýhy	3,00 m <sup>3</sup>

**CELKOVÝ AKUMULAČNÍ PROSTOR nových konstrukcí** 380,86 m<sup>3</sup>

*Při 15min srážce s intenzitou 150 l/s/ha bude při ploše 3.720m<sup>2</sup> (0,3720 ha) celkové množství dešťových vod 35,15 m<sup>3</sup>.*

### **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 KŘÍVKOU ZRNITOSTI . VRSTVY KAMENIVA BUDOU HUTNĚNY PO JEDNOTLIVÝCH FRAKČNÍCH VRSTVÁCH.**

## Betonářské práce:

Betonářské práce obsahují osazení betonových obrubníků do bet.lože s opěrou (min C12/15 resp. B12,5) na nový kamenitý podklad (silniční nájezdové bet.obrubníky š=150mm budou uloženy do bet.lože s opěrou min C16/20) . Tyto činnosti dále obsahují betonáž základů pro sportovní vybavení (min C16/20 resp. B20) – základek pro odrazové prkno.V rámci těchto činností bude provedena betonáž základků pro mobiliář (min C16/20 resp. B20).

*Poznámka: vnitřní betonový obrubník š=50mm, který tvoří vnitřní hranu atletického oválu je navržen jako vyvýšený (o 50mm oproti umělému povrchu oválu) – náhrada za umělohmotnou lištu (vyvýšení požadovano dle pravidel atletiky pro poloměry běžeckých oválů 400m).*

*Součástí je i provedení doskočiště skoku do dálky – osazení polymerbetonových obrubníků s gum.krytem š=60mm do bet.lože s opěrou, 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 resp.B20).*

V doskočišti bude použit PÍSEK VHODNÝ PRO DOSKOČIŠTĚ - dle pravidel IAAF čl.2.3.1.5 BEZPEČNOST PRO SKOK DO DÁLKY - čistý křemičitý ( $\text{SiO}_2$  min 96%) kulatozrný (zrna zaoblená a zakulacená) písek bílý bez organických komponentů, maximální 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.V rozběhové dráze budou umístěna 3 odrazová prkna (vč.výplňových dílů pro přeběh).

V rámci těchto činností bude proveden sektor vrhu koulí – bet.vrhačský kruh + písčité dopadiště (kopaný písek) s olemováním bet.zahradním obrubníkem v bet.loži s opěrou opěrou (min C12/15 resp. B12,5) na nový kamenitý podklad (vybavení sektoru vrhu koulí obsahuje rám+břevno vržiště).

## Specielní dodávky – ATLETICKÁ DRÁHA, ROZBĚH SKOKU DO DÁLKY A DO VÝŠKY:

Představují zejména dodávku a montáž SOUVRSTVÍ UMĚLÝCH VODOPROPUSTNÝCH POVRCHŮ rekreační a školní úrovně. Jedná se o umělý vodopropustný dvouvrstvý odpružený tartan tl.13mm v červeném (příp.červenohnědém) odstínu 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/mm<sup>2</sup>) 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 sport.ploše akreditovanou zkušebnou. Souvrství umělých vodopropustných povrchů musí splňovat technické parametry IAAF.

Na ploše bude provedeno lajnování:      běh na 50,60,100,110 a 400m + dálkové běhy 800,1500, 3000, 5000 a 10000m + štafetové běhy  
lajnování rozběhu skoku do dálky

### **Sportovní vybavení:**

V rámci speciálních dodávek bude sportoviště vybaveno odrazovým prknem, lapači písku a vodonepropustnou krycí plachtou s háčky ukotvenými do lapačů, doskočiště skoku do výšky vč.krycí plachty+stojany+laťka, vybavení vržiště vrhu koulí (obsahem nejsou startovací bloky, překážky, kužely, vodní příkop).

### **Mobiliář:**

U doskočiště skoku do dálky bude osazen základní mobiliář (lavičky bez opěradla a odpadkové koše). Mobiliář bude kotven do bet.základků.

### **Ostatní upravené plochy:**

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 náhradní výsadby bude v areálu vysazeno 6ks stromů – lípa srdčitá (tilia cordata) v=2m vč.kořenového balu a podpůrné dřevěné konstrukce.

### **ORIENTAČNÍ PARAMETRY STAVBY** (podrobněji výkaz výměr):

Likvidace křovin	0	m2
Likvidace stromů	6	ks
Sport.plocha – konstr.vrstvy a um.povrch atl.oválu s rozb.skoku do dálky a do výšky	3.720	m2
Zahradní bet.obrubníky š=50mm v bet.loži s opěrou	984	bm
Silniční nájezdové bet.obrubníky š=150mm v bet.loži s opěrou	10	bm
Pryžové obrubníky š=50mm v bet.loži s opěrou	25	bm
Spec.bet.obrubníky š=50mm s gumovým krytem v bet.loži s opěrou	2	bm
Chodníky – bez pojezdu	0	m2
Chodníky – pojezd do 3,5t	0	m2
Terénní zapravení	1.658	m2

Sportovní vybavení	3x odrazové prkno pro skok do dálky vč.výpňových prvků
	1x vodonepropustná krycí plachta pro skok do dálky s háčky
	1x obručový rám + 1x břevno – pro vrh koulí
	1x doskočiště pro skok do výšky 6x4m vč.krycí plachty
	+ stojany + laťka

Mobiliář

3x lavička bez opěradla  
1x odpadkový koš

### **Závěrečné požadavky:**

Před kolaudací bude vypracován uživatelem provozní řád, typ sport.povrchu je určen pro rekreační a školní úroveň. OBSAHEM PROJEKTU NENÍ UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

### **c) ZÁKLADNÍ ÚDAJE PŘESNOSTI PROVÁDĚNÍ**

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

### **d) VÝPOČET SRÁŽKOVÝCH VOD**

Q=F.Ψ.i	F= plocha v ha
	Ψ=součinitel odtoku (propustné podloží+um.povrchy Ψ=0.7)
	Q=množství srážkových vod
	(V návrhu je uvažováno s 15 min.srážkou 150 l/s/ha)
Q=	PLOCHA S UMĚLÝM POVRCHEM (3.720 m <sup>2</sup> )
Q=	150x0,7 (zásak do stáv.podloží) x0.3720= 39.06 l/s

**Množství srážkových vod      150x0.3720x0,7=39,06 l/s      x 60s=2.343,60 l/min      x15min=35 154 l (35,15 m<sup>3</sup>)**