


PARÉ ČÍSLO:	AUTORIZACE:	 Projekty Ševčík s.r.o. Růžová 1001, 763 12 Vizovice IČ: 09186697 Tel.: +420 777 865 538 E-mail: rsprojekty@seznam.cz Jan Dudr - PROJEKTOVÁNÍ SPORTOVIŠŤ Osvoboditelů 3778, 760 01 ZLÍN SPECIALIZACE V OBORU SPORTOVNÍCH STAVEB jan.dudr@centrum.cz, tel.606720364 www.projektovani-sportovist.cz	
KRAJ:	ÚSTECKÝ		
MÍSTO STAVBY:	ÚSTÍ NAD LABEM	PROFESE:	STAV.TECH.ŘEŠENÍ
INVESTOR:	STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM Velká Hradební 2336/8 401 00 ÚSTÍ NAD LABEM	VYPRACOVAL:	Projekty Ševčík s.r.o., Ing.R.Ševčík tel.777865538 rsprojekty@seznam.cz JAN DUDR jan.dudr@centrum.cz tel.606720364 www.projektovani-sportovist.cz
NÁZEV STAVBY: Rekonstrukce veřejně přístupného sportoviště u ZŠ Neštěmická - ÚSTÍ NAD LABEM		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PROFESE:	ING.RADEK ŠEVČÍK
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ING.RADEK ŠEVČÍK
STAVEBNÍ OBJEKTY: DSO 01-1		KÓD PROJEKTU:	11/2022
		STUPEŇ:	DPS
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		DATUM:	08/2023
		Č.VÝKRESU:	D.1.2-1-1a 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 a ČSN (zejména ČSN EN 14877 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 01 HLAVNÍ VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ

Dílčí stav.objekt : DSO 01-1 HLAVNÍ VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ

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

plynovod – nenachází se, kanalizace – nenachází se
(vyjma napojení bezpečnostního přepadu bez vlivu)

veřejný vodovod – nachází se (mimo nové plochy tzn.bez vlivu)

veřejné osvětlení – nenachází se resp.nachází se mimo areál
elektro NN – nenachází se resp.nachází se mimo areál
elektro VN – nenachází se resp.nachází se mimo areál
sdělovací kabeláž – nenachází se resp.nachází se mimo areál

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 RÁMCI DANÉHO SO se v současné době se jedná o prostor, který je částečně využíván pro sportovní účely (stávající hřiště na malou kopanou a basketbal).*

V rámci daného SO není vyžadována likvidace dřevin – pro vybudování daného SO je však nutno provedení dočasné panelové komunikace, která kácení vyžaduje (SO 10).

CELKOVÉ dosavadní využití AREÁLU – v současné době se jedná o prostor, který je využíván pro sportovní účely (hřiště a běžecká dráha). Prostor JE ČÁSTEČNĚ ČLENITÉHO CHARAKTERU a je tvořen následujícími typy povrchů (vč.prvků):

- hlavní hřiště - šterkopísek prorostlý travním drnem na vrstvách šterkodrti a škváry
- běžecký ovál - směs hlíny a šterkodrti prorostlé travním drnem
- vedlejší hřiště - šterkopísek prorostlý travním drnem na vrstvách šterkodrti a škváry
- sportovní vybavení
- chodníkové plochy a okolní zatravněné plochy
- oplocení areálu, stromy a křoviny

Prostor hřiště není samostatně oplocen – pouze oplocení areálu a okolních pozemků. Na ploše se nachází prvky určené k likvidaci. Rekonstrukce vyžaduje likvidaci dřevin (tyto zasahují do nových ploch a konstrukcí, nebo je zásadním provozním způsobem ovlivňují). Veškeré nekácené dřeviny zhotovitel zabezpečí proti poškození.

Investiční záměr : Na výše uvedeném prostoru je v rámci daného SO záměrem investora vybudovat sportovní plochu (víceúčelové hřiště) s dodávkou umělého povrchu se sportovním vybavením a záchytným oplocením + vybudovat sportovní plochu (beachvolejbalové hřiště) s dodávkou pískového povrchu se sportovním vybavením 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 byl proveden podrobný průzkum hydrogeologických 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 HRISTĚ – POŽADOVANÝ ZPŮSOB PROVEDENÍ – viz.samostatné přílohy projektu.

Po předání staveniště bude provedeno:

VYTÝČENÍ SÍTÍ a VYTÝČENÍ STAVBY

likvidace stáv.bet.vrhačského kruhu
(odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

likvidace stáv.bet.obrubníků š=50mm v bet.loži s opěrou - 43bm - stáv.dopadiště vrhu koulí
(odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

likvidace stáv.2ks ocel.fotbalových branek
vč.4ks bet.základků předpokl.á500/500/1000mm tzn.celkem 1m3
(odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

likvidace stáv.4ks košů basketbalu - ocel.konstrukce vč.4ks bet.základů
předpokl.á1000/1000/1000mm tzn.celkem 4m3
(odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)

výšková úprava stáv.šachty Š4 - likvidace stáv.poklopu,
2x nový bet.vyrovnávací prstenec + nový poklop a pročištění kanalizace (d=50bm)

*V RÁMCI PŘÍPRAVNÝCH PRACÍ BUDE V ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH
PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (šterkopísek - prorostlý travním drnem)
V MAX PRŮM.MOCNOSTI 100mm TZN. $1.426 \text{ m}^2 \times 0,10 = 143 \text{ m}^3$
(odvoz a uložení na skládce do 20km vč.poplatku)*

*V RÁMCI PŘÍPRAVNÝCH PRACÍ BUDE V ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH
PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (škvára - "N" - předpoklad obsahu
nebezpečných látek) V MAX PRŮM.MOCNOSTI 200mm TZN. $1.426 \text{ m}^2 \times 0,20 = 285 \text{ m}^3$
(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. $1.426 \text{ m}^2 : 2 \times 0,05 = 36 \text{ m}^3$ (tvorba zhutněné pláně)*

Výkopy pro bet. revizní šachty – 5ks
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

Výkopy pro přípojky vnitřní kanalizace 101bm
(odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

Výkopy pro retenční jímku (odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

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, volejbalů (nohejbalů), výkopy pro základy kotvení branek malé kopané a výkopy pro základy košů streetbalu (odvoz a uložení na skládce do 20km VČ. poplatku)

Odvodnění plochy:

Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován sběrný systém s použitím

- flexibilních perfor.PVC drénů (vč.obalení rýhy geotextilií min200g/m²)
- PVC drénů s pevným dnem (vč.obalení rýhy geotextilií min200g/m²)

Drény 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 bude ukončen NOVOU BET.REVIZNÍ ŠACHTOU a PŘÍPOJKOU VNITŘNÍ KANALIZACE PVC DN 300mm s napojením na novou RETENČNÍ JÍMKU.

SOUČÁSTÍ JE PROVEDENÍ PŘÍPOJKY VNITŘNÍ KANALIZACE PVC DN 200mm, která je vedena z prostoru objektu zázemí (SO 09) – určeno pro odv.dešťových vod ze střechy objektu a okolních zpevněných ploch. Na této trase budou provedeny bet.revizní šachty.

KANALIZACE PVC DN 200mm	97bm
KANALIZACE PVC DN 300mm	4bm
BET.REVIZNÍ ŠACHTY	5ks
RETENČNÍ JÍMKY	6x 5,2m x hl.cca 2,2m
VÍROVÝ VENTIL (bez.předpad s reg.odtokem 3l/s)	1ks
ZPĚTNÁ KLAPKA	1ks

ZASAKOVACÍ PLOCHA (1.416 m²)

Podrobný popis funkčnosti zasakování dešťových vod:

Dešťová voda bude přes vodopropustné povrchy zasakovat do nových konstrukčních vrstev, které jsou v celé ploše sportoviště tj. 1.416m² v prům.mocnosti 0,3m. Při mezerovitosti 30% se jedná o akumulční prostor 127,44m³ (1.416x0,3x0,3=127,44m³). Sportoviště je vybaveno hloubkovým drenážním systémem, který je tvořen drenážními rýhami celkové délky cca 498mb (š=min 0,3m) a prům.hl.0,35m. Drenážní rýhy vytváří opět při mezerovitosti kameniva 30% akumulční prostor min 15,69m³ (498x0,3x0,35x0,3=15,69m³). Přebytečná dešťová voda bude odtékat do retenční jímky 6x5,2 x akumulční výška 1m tzn. 31,2m³.

Akumulční prostor konstrukčních vrstev	127,44 m ³
Akumulční prostor drenážních rýh	15,69 m ³

CELKOVÝ AKUMULAČNÍ PROSTOR nových konstrukcí 143,13 m³

Akumulční prostor retenční jímky 31,20 m³

Při 15min srážce s intenzitou 150 l/s/ha bude při ploše 1.416m² (0,1416 ha) celkové množství dešťových vod 13,5 m³.

ODŮVODNĚNÍ

Na základě provedeného podrobného hydrogeologického posouzení není v dané lokalitě možnost svedení hloubkového drenážního systému do zasakovacích jímek a není možno vypouštění přebytečných vod na stávající svažitý terén. Je tedy navržena retenční jímka, do které budou zaústěny veškeré přebytečné dešťové vody z areálu – odtud je vrámcí navazujícího DSO 01-2 navrženo čerpání vod s roštříkem na plochu s umělým fotbalovým trávníkem (SO 06). V případě mimořádné srážky a naplnění retenční jímky je navržen bezpečnostní předpad (vírový ventil s regulovaným odtokem 3l/s) – nová přípojka vnitřní kanalizace, která bude zaústěna do stáv.kanalizace resp.do určené bet.revizní šachty (zde bude umístěna zpětná klapka).

Podkladní vrstvy – víceúčelové hřiště:

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.**

Podkladní a písková vrstva – beachvolejbalové hřiště:

Jedná se o provedení vodopropustné konstrukce beachvolejbalu v prům.tl.400mm - provedení vrstvy drceného kameniva v prům.mocnosti 100mm + plošná geotextilie 200g/m². Tato skladba bude aplikována na řádně zhutněnou pláň. Na podkladní vrstvu s geotextilií bude nasypána vrstva písku – písek vhodný pro beachvolejbal

Čistý křemičitý bílý písek (SiO₂ min 96%) kulatozrný (zrna zaoblená a zakulacená) - písek bílý bez organických komponentů, maximální fr.2mm – z nichž max 5% hmotnostních je nižší než 0,2mm – písek automaticky splňující Vyhl.č.238/2011 Sb.O stanovení hygienických požadavků

PODKLADNÍ VRSTVA A PÍSKOVÝ POVRCH BUDOU VYMEZENY BET.OBRUBNÍKEM . PRO VYBUDOVÁNÍ PODKLADNÍCH VRSTEV BUDE POUŽITO KAMENIVO PRO STAVEBNÍ ÚČELY TŘ.A S PLYNULOU KŘIVKOU ZRNITOSTI.

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), základky pro pouzdra sítí na beachvolejbal, základky pro kotvení branek malé kopané a ŽB základky košů streetbalů.

Záchytné oplocení – víceúčelové hřiště:

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 jsou navrženy vstupní branky 2000/2500mm. Hřiště bude samostatně uzamykatelné.

Záchytné oplocení – beachvolejbalové hřiště:

KRATŠÍ STRANY a DELŠÍ STRANA - jedná se o JEDNODUCHÉ oplocení celkové výšky v=4m s použitím SÍTÍ (PE 45x45x3mm-ZELENÁ). 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 jsou navrženy vstupní branky 2000/2500mm. Hřiště bude samostatně uzamykatelné.

Speciální dodávky – víceúčelové hřiště:

Speciální dodávky představují zejména dodávku a montáž SOUVRSTVÍ UMĚLÝCH VODOPROPUSTNÝCH POVRCHŮ rekreační a školní úrovně. Jedná se o umělý vodopropustný tartan tl.10mm v ODSTÍNU MODRÁ (RAL 5010) a ZELENÁ (RAL 6017) na pružné podkladní vrstvě 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 sport.ploše.

Na ploše bude provedeno lajnování: tenis, 2x volejbal (nohejbal), 4x streetbal – atyp, malá kopaná (futsal 40x20m), florbal (atyp)

Sport.vybavení – víceúčelové hřiště:

V rámci speciálních dodávek bude hřiště vybaveno sportovním vybavením tzn. sítě, pouzdra a sloupky pro tenis a volejbal (nohejbal), branky malé kopané (se spec.sítěmi s klipy) vč.kotvení, mobilní branky florbalu a koše streetbalu vč.kotvení (+ bezpečnostní obalení).

Sportovní vybavení – beachvolejbalové hřiště:

V rámci speciálních dodávek bude hřiště vybaveno sportovním vybavením tzn. sítě, pouzdra a sloupky pro beachvolejbal + UMPIRE (stolička pro rozhodčího). Sportovní vybavení obsahuje i dodávku celoplošné vodopropustné krycí plachty vč.háčků s gumolany pro uchycení ke sloupům oplocení.

Mobiliář:

Obsahem navazujících SO.

Zpevněné dlážděné plochy:

Obsahem navazujících SO.

Ostatní upravené plochy – terénní zapravení:

Obsahem navazujících SO.

ORIENTAČNÍ PARAMETRY STAVBY – daného SO (podrobněji výkaz výměr):

Likvidace křovin	0	m2
Likvidace stromů	0	ks
Sportovní plocha – konstr.vrstvy a um.povrch sportoviště	1.056	m2
Sportovní plocha – konstr.vrstva a pískový povrch sportoviště	360	m2
Zahradní bet.obrubníky š=50mm v bet.loži s opěrou	191	bm
Chodníkové bet.obrubníky š=100mm v bet.loži s opěrou	0	bm
Silniční nájezdové bet.obrubníky š=150mm v bet.loži s opěrou	0	bm
Chodníky – bez pojezdu	0	m2
Chodníky – pojezd do 3,5t	0	m2
Terénní zapravení	0	m2
Dvoukřídlá vstupní branka 2x2,5m	4	ks

Sportovní vybavení	1x sada - pouzdra, sloupky a síť pro tenis
	2x sada - pouzdra, sloupky a síť pro volejbal-nohejbal
	2x branka pro malou kopanou (vč.sítě s klipy) vč.kotvení
	4x koš streetbalu s odraz.deskou a řetízkovou síťkou
	4x bezpečnostní obalení
	2x mobilní branka florbalu

Mobiliář bez požadavku - obsahem navazujících SO.

Závěrečné požadavky:

Před kolaudací bude vypracován uživatelem provozní řád, typ sport.povrchu je určen pro rekreační a školní úroveň. OBSAHEM PROJEKTU NENÍ NA ZÁKLADĚ POŽADAVKU INVESTORA UMĚLÉ OSVĚTLENÍ DANÉ SPORT.PLOCHY – pouze doplnění veřejného osvětlení (určená část SO 07).

c) ZÁKLADNÍ ÚDAJE PŘESNOSTI PROVÁDĚNÍ

Rozměry	$\pm 10\text{mm}$
Spády	$\pm 0,5\%$
Místní nerovnosti	
poslední vrstvy kameniva	$\pm 5\text{mm}$ na 4m lati
Podkladní vrstvy kameniva	$\pm 20\text{mm}$ (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 + propustné sportovní povrchy $\Psi = 0.7$)
 Q = množství srážkových vod
 (V návrhu je uvažováno s 15 min. srážkou 150 l/s/ha)
 $Q =$ PLOCHA S PROPUSTNÝM POVRCHEM (1.416 m²)
 $Q =$ 150 x 0,7 x 0.1416 = 14.87 l/s x zpoždění = **1,49 l/s**
 (Zpoždění způsobené průběžným zasakováním a odtokem drenáží do daného výustního bodu resp. směru je min 90%)

Množství srážkových vod 150 x 0.1416 x 0.7 = 14,87 l/s x 60s = 892,20 l/min x 15min = 13 383 l (13,5 m³)