

PARÉ ČÍSLO:	AUTORIZACE:	<p><i>Projektová činnost ve výstavbě</i> <i>Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků,</i> <i>příprava a vypracování technických návrhů, grafické a kresličské práce</i> SPECIALIZACE SPORTOVNÍCH STAVEB</p> <p>PROJEKTOVÁNÍ SPORTOVIŠŤ s.r.o. Kvítková 4323 760 01 ZLÍN</p> <p>jan.dudr@centrum.cz, tel.724271017 projektovani-sportovist.cz</p> <p><i>Projektování víceúčelových hřišť, dětských hřišť, sportovních areálů</i> <i>a školních sportovišť, fotbalových a basebalových hřišť, atletických</i> <i>areálů, tenisových a beachvolejbalových kurtů, minigolfu,</i> <i>miniaturgolfu a adventuregolfu, pétanque, umělých osvětlení a závlah</i> <i>sportovišť, odpočinkových a relaxačních zón, senior parků, venkovních</i> <i>posilovacích center, tribun, šaten a hygienických zázemí,</i> <i>sportovně rekreačních areálů, sport.podlah a vybavení tělocvičen a sport.hal,</i> <i>venkovních učeben</i></p>	
KRAJ:	ZLÍNSKÝ		
MÍSTO STAVBY:	ZLÍN		
INVESTOR:	STATUTÁRNÍ MĚSTO ZLÍN nám.Míru 12 761 40 ZLÍN	PROFESE:	STAV.TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
NÁZEV STAVBY:	Revitalizace zahrady MŠ Zlín, M.Knesla 4056 – I.etapa	VYPRACOVAL:	JAN DUDR jan.dudr@centrum.cz tel.724271017 www.projektovani-sportovist.cz
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PROFESE:	ING.HANA ŠEVČÍKOVÁ
STAVEBNÍ OBJEKT: BEZ ČLENĚNÍ		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ING.HANA ŠEVČÍKOVÁ
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		KÓD PROJEKTU:	19/2024
		STUPEŇ:	PD pro povolení stavby
		DATUM:	11/2024
		Č. VÝKRESU:	D.2.1 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
ČSN (zejména ČSN EN 1176 a 1177)
Technologická pravidla a technické listy pro navrhované materiály
Vyhláška č.131/2024 Sb. (zejména příl.č.1, platnost od 1.7.2024)
Kopie katastr.snímku a kopie leteckého snímku
Fotodokumentace stávajícího stavu a Technická mapa JD TM

Stavební objekt : bez členění

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

plynovod – nenachází se, veřejné osvětlení – nenachází se,
sdělovací kabeláž – nenachází se

ROZVODY ELEKTRO NN

Před zahájením stavby bude za strany zhotovitele zajištěno přesné vytýčení a řádné vyznačení trasy a zajištěna ochrana tak, aby nedošlo k poškození. Nad stáv.rozvody bude prováděna likvidace stáv.hřiště a bude provedeno terénní zapravení v úrovni stávajícího terénu. V případě jakýchkoliv nejasností musí být přizván projektant.

ROZVODY ELEKTRO VN

Před zahájením stavby bude za strany zhotovitele zajištěno přesné vytýčení a řádné vyznačení trasy a zajištěna ochrana tak, aby nedošlo k poškození. Tyto rozvody se nachází v rohu areálu – stavbou nebude dotčeno. V případě jakýchkoliv nejasností musí být přizván projektant.

KANALIZACE

Před zahájením stavby bude za strany zhotovitele zajištěno přesné vytýčení a řádné vyznačení trasy a zajištěna ochrana tak, aby nedošlo k poškození. Stáv.kanalizace se částečně nachází pod stáv.asfaltovým oválem, který bude sloužit pro stavební mechanizaci (3,5t). V ploše nového hřiště pak bude nad stáv.kanalizací provedena zpevněná ROZEBÍRATELNÁ dlážděná plocha (bet.zámková dlažba 100/200/60mm na vrstvách šterkodrti prům.tl.180mm), která bude výškově v úrovni stáv.terénu. V případě jakýchkoliv nejasností musí být přizván projektant.

VODOVOD

Před zahájením stavby bude za strany zhotovitele zajištěno přesné vytýčení a řádné vyznačení trasy a zajištěna ochrana tak, aby nedošlo k poškození. Nad stáv.rozvody bude prováděna likvidace stáv.hřiště a bude provedeno terénní zapravení v úrovni stávajícího terénu. V případě jakýchkoliv nejasností musí být přizván projektant.

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 : Stávající prostor JE ČÁSTEČNĚ ČLENITÉHO CHARAKTERU a je tvořen následujícími typy povrchů (vč.prvků):

- Pryžové plochy, pískoviště s dřevěnými pergolami
- Dětská herní zařízení – hračky na pružině a tubusový prvek
- Dřevěný domečky, koš ministreetbalu, kreslicí tabule
- Asfaltové a dlážděné plochy, objekt MŠ a přilehlé betonové plochy
- Oplocení areálu, stromy a křoviny

Prostor hřiště není samostatně oplocen – pouze oplocení areálu (areál je uzamykatelný). Na ploše se nachází prvky určené k likvidaci - viz. níže oddíl Přípravné a zemní práce. Výstavba nevyžaduje likvidaci dřevin - tyto nezasahují do nových ploch a konstrukcí. Veškeré nekácené dřeviny zhotovitel zabezpečí proti poškození.

Investiční záměr : Na výše uvedeném prostoru je záměrem investora provedení rekonstrukce části zahrady MŠ – zrušení stáv.hřiště a vybudování nového. Nové hřiště bude provedeno s použitím umělých povrchů, dětského herního zařízení, pískoviště a lavičky. Hřiště bude doplněno dlážděnými plochami a terénním zapravením.

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 pozemku požadavek na zábor zemědělského půdního fondu a NENÍ požadavek na zábor pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

lokalita se nenachází v záplavovém území

při zem.pracích není předpoklad dosažení ustálené hladiny spodní vody

v lokalitě nebyl proveden 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 + terénní zapravení:

Stavbu nutno provádět s AUTORSKÝM DOZOREM a dle D.2.3e ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ VČ. TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU PROVÁDĚNÍ (viz.samostatná příloha projektu)

VZHLEDEM K UMÍSTĚNÍ A CHARAKTERU STAVBY BUDE STAVBA PROVÁDĚNA MALOU MECHANIZACÍ DO 3,5t !!!

Po předání staveniště bude provedeno:

VYTÝČENÍ SÍTÍ a VYTÝČENÍ STAVBY

LIKVIDACE STÁV.HŘIŠTĚ VČ.TERÉNNÍHO ZAPRAVENÍ DANÉ PLOCHY

likvidace stáv.kreslicí tabule vč.2ks bet.základků předpokl.500/500/500mm (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace dřev.domečku 1,5/1,5/1,5m vč.4ks bet.základků předpokl.500/500/500mm (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace stáv.pryžové plochy (82m²) - (4cm pryž.plochy tzn.3,28m³) (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace stáv.dřevěné pergoly cca 4x6x2,5m vč.6ks bet.základků předpokl.500/500/500mm (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

*likvidace bet.lemování pískoviště $d=18m/\text{š}=0,2m/v=0,5m = 1,8m^3$
vč.dřevěného obložení $d=18m/\text{š}=0,2m/v=0,05m = 0,18m^3$
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)*

*likvidace spodní bet.desky pískoviště- 16m² x předpokl.tl 0,1 = 1,6m³
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)*

*likvidace pískové vrstvy - 16m² x předpokl.tl.0,3=4,8m³
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)*

*likvidace stáv.bet.obrubníků š=50mm v bet.loži s opěrou (45bm)
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)*

*likvidace dlážděných ploch tl.60mm (7m²)
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)*

**V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V URČENÉM ROZSAHU ZATRAVNĚVANÝCH PLOCH (tzn.mimo dlážděné a pryžové plochy stáv.hřiště) PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zeminy s travním drnem) V PRŮM.MOCNOSTI 100mm TZN.64m² x 0,1 =6,4 m³
(odvoz a uložení do 10km vč.poplatku)**

TERÉNNÍ ZAPRAVENÍ – nákup, dovoz a rozprostření ornice tl.100mm + osetí travním výsevem (120m²)

VÝSTAVBA NOVÉHO HŘIŠTĚ

likvidace stáv. OK koše minitreebalu vč. bet. základku předpokl. 500/500/500mm
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace dřev. domečku 1,5/1,5/1,5m vč. 4ks bet. základků předpokl. 500/500/500mm
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace stáv. pryžové plochy (4m²) uvnitř asf. oválu (4cm pryž. plochy tzn. 0,16m³)
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace stáv. dřevěné pergoly cca 4x6x2,5m vč. 6ks bet. základků předpokl. 500/500/500mm
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace bet. lemování pískoviště $d=18m/\check{s}=0,2m/v=0,5m = 1,8m^3$ vč. dřevěného obložení
 $d=18m/\check{s}=0,2m/v=0,05m = 0,18m^3$ (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace spodní bet. desky pískoviště 16m² x předpokl. tl. 0,1 = 1,6m³
(odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

likvidace pískové vrstvy 16m² x předpokl. tl. 0,3 = 4,8m³ (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH PROVEDENO
ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zeminy s travním drnem) V PRŮM. MOCNOSTI 100mm
TZN. 216 m² x 0,1 = 21,6 m³ (odvoz a uložení do 10km vč. poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V ROZSAHU ZPEVNĚNÝCH PLOCH PROVEDENO
ODSTRANĚNÍ PODHORNÍCH VRSTEV (škvára - "O" předpoklad bez obsahu nebezpečných látek)
V PRŮM. MOCNOSTI 200mm TZN. 216 m² x 0,2 = 43,2 m³ (odvoz a uložení do 10km vč. poplatku)

V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ BUDE V URČENÉM ROZSAHU ZATRAVŇOVANÝCH PLOCH
PROVEDENO ODSTRANĚNÍ HORNÍCH VRSTEV (zeminy s travním drnem)
V PRŮM. MOCNOSTI 100mm TZN. 116m² x 0,1 = 11,6 m³
(odvoz a uložení do 10km vč. poplatku)

Přehutnění PLÁNĚ (min 15Mpa)

Výkopy pro základy dětského herního zařízení
18ks á 500/500/800mm tzn. 3,6m³ (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

Výkopy pro základ menšího pískoviště
 $\check{s}=700mm/hl.300mm - d=13,5m$ tzn. 2,84m³ (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)
Výkop pro vnitřní plochu pískoviště - $\emptyset 3500mm / tl. 150mm = 9,6m^2 \times 0,15 = 1,44m^3$

Výkopy pro základ většího pískoviště
 $\check{s}=700mm/hl.300mm - d=18,2m$ tzn. 3,82 (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)
Výkop pro vnitřní plochu pískoviště - $\emptyset 5000mm / tl. 150mm = 19,6m^2 \times 0,15 = 2,94m^3$

Výkopy pro základy stínících plachet
15ks á 750/750/1000mm tzn. 8,44m³ (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

Výkopy pro základy lavičky
4ks á 200/200/240mm tzn. 0,1m³ (odvoz a uložení do 10km VČ. poplatku)

TERÉNNÍ ZAPRAVENÍ – nákup, dovoz a rozprostření ornice tl. 100mm
+ osetí travním výsevem (116m²)

Odvodnění plochy:

Odvodnění je navrženo jako kombinace povrchového a hloubkové. Po spádované ploše bude většina dešťových vod stékat do okolního travnatého terénu. Přebytečná bude průběžně zasakovat přes vodopropustný umělý povrch do nových podkladních vrstev ze štěrkodrti a následně do rostlého terénu – zároveň s odpařováním do ovzduší.

ZASAKOVACÍ PLOCHA (80 m²)

Podrobný popis funkčnosti zasakování dešťových vod:

Dešťová voda bude přes vodopropustný umělý povrch zasakovat do nových konstrukčních vrstev, které jsou v celé ploše hříště tj. 80m² v prům. mocnosti 0,3m. Při mezerovitosti 30% se jedná o akumulaci prostor 7,20m³ (80x0,3x0,3=7,20m³).

Akumulační prostor konstrukčních vrstev 7,20 m³

Při 15min srážce s intenzitou 150 l/s/ha bude při ploše 80m² (0,008 ha) celkové množství dešťových vod 0,75 m³.

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.

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 PLÁNĚ TZN.JEDNOSTRANNÝ PŘÍČNÝ SPÁD PLÁNĚ.

Betonářské práce:

Betonářské práce obsahují osazení betonových obrubníků do bet.lože s opěrou (min C16/20) na nový kamenitý podklad.

Tyto činnosti dále obsahují betonáž:

základů dětských herních zařízení - 18ks á 500/500/800mm tzn.3,6m³ (C16/20)

základů stínících plachet 15ks á 750/750/1000mm tzn.8,44m³ (C16/20)

základů lavičky 4ks á 200/200/240mm tzn.0,1m³ (C16/20)

základu menšího pískoviště š=700mm/hl.300mm – d=13,5bm tzn.2,84m³ (C20/25)

ŽB desky menšího pískoviště prům.3500mm / tl.150mm – 9,6m² x 0,15 = 1,44m³ (C20/25)

deska bude provedena na vrstvu ze štěrkodrti tl.150mm (HDK FR.8-16mm tř.A)

Ø3500mm / tl.150mm = 9,6m² x 0,15=1,44m³

ŽB obvodového vyvýšeného lemu š=400mm/v=150mm – d=13,5bm – 6m³

základu většího pískoviště š=700mm/hl.300mm – d=18,2bm tzn.3,82 (C20/25)

ŽB desky většího pískoviště prům.5000mm / tl.150mm – 19,6m² x 0,15 = 2,94m³ (C20/25)

deska bude provedena na vrstvu ze štěrkodrti tl.150mm (HDK FR.8-16mm tř.A)

Ø5000mm / tl.150mm = 19,6m² x 0,15=2,94m³

ŽB obvodového vyvýšeného lemu š=400mm/v=150mm – d=13,5bm – 8m³

Doplňující činnosti na asfaltovém oválu:

Očištění stáv.asfaltu tlakovou vodou – 245m²

Lajnování bálou barvou na asfalt – lajny š=10cm (d=150bm)

Specielní dodávky – PLOŠNÝ UMĚLÝ POVRCH:

*Barevná kombinace tmavě a světle zelená v poměru 50:50 (RAL 6017 + RAL 6025)
Barevná kombinace tmavě a světle červená v poměru 50:50 (RAL 3017 + RAL 3016)*

Specielní dodávky představují zejména dodávku a montáž DVOUBAREVNÉHO UMĚLÉHO JEDNOVRSTVÉHO VODOPROPUSTNÉHO ODPRUŽENÉHO LITÉHO EPDM POVRCH tl.10mm PRO DĚTSKÁ HŘIŠTĚ NA PRUŽNÉ PODKLADNÍ VRSTVĚ (u herního prvku tl.40mm=43m²)
+ (u pískovišť tl.30mm=32m² - není obsažen povrch na prstenci pískovišť)
+ (u vnitřní plochy asfaltového oválu tl.30mm=5m²)

TECHNICKÝ POPIS – umělý vodopropustný tartan

Na místě prováděný DVOUBAREVNÝ UMĚLÝ JEDNOVRSTVÝ VODOPROPUSTNÝ ODPRUŽENÝ LITÝ EPDM POVRCH 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 pryžová vodopropustná podkladní vrstva (podložka)
(u herního prvku tl.40mm=43m²) + (u pískovišť tl.30mm=32m² - není obsažen povrch na prstenci pískovišť) + (u vnitřní plochy asfaltového oválu tl.30mm=5m²)
ze směsi 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.

Specielní dodávky – UMĚLÝ POVRCH NA VYVÝŠENÝCH BET.PRSTENCÍCH PÍSKOVIŠŤ:

TECHNICKÝ POPIS – umělý vodopropustný tartan

Na místě prováděný DVOUBAREVNÝ UMĚLÝ JEDNOVRSTVÝ VODOPROPUSTNÝ ODPRUŽENÝ LITÝ EPDM POVRCH tl.15mm (směs z celoprobarveného EPDM granulátu frakce 1–4 mm a PUR pojiva)

Specielní dodávky – VYBAVENÍ pískoviště:

Písek do pískovišť (dle Vyhl.238/2011 Sb. §40 a příl.č.14)

Atypické vodopropustné krycí plachty vč.gumolan a háčků – vč.24ks spec.nerezových bezpečnostních úchytů – úchyty zabudovány napevno do bet.korpusů pískoviště.

Stínící plachty (5ks) vč.15ks sloupů kotvených do bet.základů

Dětské herní zařízení:

V rámci speciálních dodávek bude hřiště vybaveno určeným dětským herním zařízením (podrobně viz. Obecné specifikace navržených výrobků):

- Hlavní herní sestava (výška pádu 1m)

Mobiliář:

U chodníku (zpevněné dlážděné plochy) bude osazen základní mobiliář (lavička s opěradlem). Mobiliář bude kotven do bet.základků.

Chodníky (zpevněná dlážděná plocha):

V rámci těchto činností budou provedena spádovaná zpevněná přístupová plocha (bez pojezdu) s použitím bet.dlažby 300/300/tl.60mm na vrstvách štěrkodrti (DDK).

Terénní zapravení po dokončení stavby v prostoru dočasného staveništního příjezdu:

stáv.zemin tl.100mm 18x3m =54m² x 0,1 = 5,4m³
+nákup, dovoz a rozprostření nové ornice prům.tl.100mm
(18x3m =54m² x 0,1 = 5,4m³)

ORIENTAČNÍ PARAMETRY STAVBY (podrobněji výkaz výměr):

Likvidace křovin	0	m ²
Likvidace stromů	0	ks
Bezpečnostní dopadová plocha – EPDM tl.10mm	80	m ²
<i>Pružná podložka tl.30mm</i>	37	m ²
<i>Pružná podložka tl.40mm</i>	43	m ²
Povrch na prstencích pískovišť – EPDM tl.15mm (rozvinutá plocha)	19	m ²
Zahradní bet.obrubníky š=50mm v bet.loži s opěrou	95	bm
Silniční nájezdové bet.obrubníky š=150mm v bet.loži s opěrou	0	bm
Chodníky – bez pojezdu	93	m ²
Chodníky – pojezd do 3,5t	0	m ²
Celoplošná geotextilie 400g/m ²	80	m ²
<i>Terénní zapravení – po likvidaci stáv.hřiště</i>	120	m ²
Terénní zapravení – u nového hřiště	116	m ²
Terénní zapravení – po provedení stavby u dočasného staveništního vjezdu	54	m ²
Menší pískoviště	2x stínící plachta se sloupy 1x krycí plachta s gumolany, háčky a úchyty	
Větší pískoviště	3x stínící plachta se sloupy 1x krycí plachta s gumolany, háčky a úchyty	
Dětské herní zařízení	1x dětské herní zařízení	
Mobiliář	1x lavička s opěradlem	

Závěrečné požadavky:

Před kolaudací bude vypracován uživatelem provozní řád, typ umělého povrchu je určen pro školní úroveň.

OBSAHEM PROJEKTU NENÍ NA ZÁKLADĚ POŽADAVKU INVESTORA UMĚLÉ OSVĚTLENÍ.

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)
Umělý povrch	2mm na 30cm lati (dle odvozené ČSN EN 14877)

d) VÝPOČET SRÁŽKOVÝCH VOD

$Q = F \cdot \Psi \cdot i$ $F =$ plocha v ha
 $\Psi =$ 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 (80 m²)

$Q =$ 150x0,7x0.008= 0.84 l/s

Množství srážkových vod 150x0.008x0.7=0,84 l/s x 60s=50,40 l/min x15min=756 l (0,75 m³)