d plus
PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ A.S.

Sokolovská 16/45A 186 00 Praha 8 – Karlín
tel: +420 221 873 111, fax: +420 221 873 247

www.d-plus.cz
d-plus@d-plus.cz

Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal MILOTA	Zodpovědný projektant: Ing. Karel JANOCH	Vypracoval: Ing. Michal MILOTA		
MÚ (OÚ): Praha 10 - Kolovraty	Kraj: Hl. m. Praha	Datum:	07/2017	
Investor: TJ Sokol Kolovraty		Stupeň:	-	
Zakázka: TJ SOKOL KOLOVRATY REKONSTRUKCE HŘIŠTĚ S UT3G s dobudováním klimatizačního systému závlahy		Číslo zakázky:	3869/2017	
		Měřítko:		
		Počet formátů A4:	9 A4	Č. kopie:
Obsah: STUDIE		Číslo přílohy:	Revize:	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rekonstrukce fotbalového hřiště s umělým povrchem III. generace
s dobudováním klimatizačního systému závlahy – SOKOL KOLOVRATY

V Praze, červenec 2017

Vypracoval: Ing. Michal Milota, D-PLUS PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ a.s.

Zadavatel: **Sokol Kolovraty**

Zastoupený: Tomáš Reitmeier, předseda spolku
tel: +420 731 648 152
e-mail: tomas.reitmeier@sokolkolovraty.cz

Sídlo: Do hlinek 427

103 00 Praha – Kolovraty

IČ: 00540960
DIČ: CZ00540960

1. ÚVOD – STÁVAJÍCÍ STAV A ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE

Hrací plocha fotbalového oddílu Sokol Kolovraty s umělým povrchem III. generace o rozměrech 96,18 x 51 m se nachází v místním ve sportovním areálu na pozemcích Městské části Praha-Kolovraty s katastrálními čísly 346/136, 346/138 a 346/139.

Na hřiště byl v minulosti položen umělý fibrilovaný trávník výšky 50mm se vsypem křemičitého písku a gumového barevného granulátu. Naprosto nevhodná podkladní nevyspádovaná konstrukce je tvořená různorodým směsným navážkovým materiálem. Celá plocha je po celém svém obvodu lemována betonovými sadovými obrubníky, na obou krátkých stranách je ohraničena konstrukcí z ochranných sítí, na jedné dlouhé je ohraničena oddělovací stěnou.

V souvislosti s podmínečným přidělením Atestu FAČR a zásadním připomínkám a výtkám ke stavu hrací plochy ze strany a závěrům vyplývajícím z posudků aktuálního stavu hrací plochy ze strany FAČR a PFS je v současné době nezbytné pro rozsáhlou členskou základnu umožnit kvalitativně odpovídající sportovní plochu pro bezpečný a komfortní tréninkový proces a hlavně pro pořádání soutěžních utkání mládeže i dospělých.

S přihlédnutím k zjištěným skutečnostem bylo zadavatelem rozhodnuto, že se provede kompletní rekonstrukce stávající hrací plochy, která bude spočívat zejména ve výměně nevhodné konstrukce podkladních vrstev spodní stavby za moderní spádovanou konstrukci tvořenou odstupňovanými frakcemi drceného kameniva, vybudování funkčního systému odvodnění – hloubkových drenáží, dodávce a instalaci automatického systému klimatického zavlažování, dodávce a montáži nového trávníku III. generace s paměťovým vláknem a zásypem křemičitého písku a ekologického gumového granulátu EPDM, dále pak v dodávce a montáži sportovního vybavení. Nedílnou součástí rekonstrukce je ekologická likvidace vytěženého a demontovaného materiálu.

Realizace celé zakázky je rozčleněna do několika dílčích oddílů, jejichž podrobnější popis je uveden níže a celkový objem uvažovaných prací a dodávek je patrný z vypracovaného neoceněného výkazu výměr.

2. DÍLČÍ ETAPY REALIZACE –

Realizace uvažované rekonstrukce je rozčleněna na následující oddíly:

SO 01 - PŘÍPRAVNÉ A BOURACÍ PRÁCE, TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 02 - SYSTÉM ODVODNĚNÍ - HLOUBKOVÉ DRENÁŽE

SO 03 - KONSTRUKČNÍ VRSTVY

SO 04 - OBRUBNÍKY

SO 05 - HRACÍ POVRCH, SPORTOVNÍ VYBAVENÍ

SO 06 - AUTOMATICKÝ SYSTÉM KLIMATIZAČNÍ ZÁVLAHY

SO 01 - PŘÍPRAVNÉ A BOURACÍ PRÁCE, TERÉNNÍ ÚPRAVY -

V rámci této etapy bude provedena kompletní demontáž sportovního vybavení, příprava pro vjezd těžké techniky do plochy spočívající ve vybudování nájezdové plochy do hřiště, demontáži části stávající konstrukce stožárů a ochranných sítí včetně stávajících vjezdových vrat, dále pak odstranění a ekologické likvidaci stávajícího umělého povrchu včetně zásypového materiálu a v odtěžení a ekologické likvidaci nezbytné kubatury materiálu původní spodní stavby pro vytvarování a stabilizaci základní pláně do spádu 0,0% v podélné ose a 0,5% v ose příčné.

SO 02 - SYSTÉM ODVODNĚNÍ - HLOUBKOVÉ DRENÁŽE -

Systém hloubkových drenáží je navržen jako kombinace 7 drenážních per a 2 drenážních svodů. Pera budou zaústěna na příčné ose do drenážních svodů, které budou svedeny do vyštěrkovaných zasakovacích objektů objemu 10m3 vystlaných geotextílií umístěných za krátkou stranou hřiště. Pera budou do svodu napojena prostřednictvím kanalizačních PVC tvarovek „T-kusy".

Pera budou tvořena vyštěrkovanými rýhami š. 0,40m se min. zahloubením 0,5m pod úrovní základní pláně ve spádu 0,3%. Na dno rýhy bude uloženo perforované drenážní potrubí PVC „husí krk" DN 100mm. Zásyp bude proveden z drceného kameniva frakce 8/16 nebo alt. 11/22mm.

Svody budoutvořeny vyštěrkovanými rýhami š. 0,50m se min. zahloubením 0,59m pod úrovní základní pláně ve spádu 0,5%. Na dno rýhy bude uloženo perforované drenážní potrubí PVC „husí krk" DN 100mm. Zásyp bude proveden z drceného kameniva frakce 8/16 nebo alt. 11/22mm.

Vytěžený materiál bude odvezen a ekologicky likvidován na skládce k uložení určené.

SO 03 - KONSTRUKČNÍ VRSTVY –

Složení konstrukce spodní stavby je navrženo ze tří vrstev. Všechny budou z drceného kameniva rozdílných frakcí a mocností. Celková mocnost souvrství po ulehnutí a zhutnění je 24cm.

Na přetvarovanou a zhutněnou základní pláň bude navezeno, rozhrnuto a řádně urovnáno do předepsaného spádu a tolerance nejprve drcené kamenivo frakce 16/22mm v tloušťce 12cm. Následovat bude vrstva tloušťky 8cm z drceného kameniva frakce 8/16mm. Finální vrchní nestmelená vrstva tloušťky 4cm bude z frakce 0/4mm. Všechny vrstvy musí být rovnány speciální k tomuto účelu určenou laserem řízenou mechanizací tak, aby bylo dosaženo předepsané rovinnosti +/-1cm na 4m lati a u finální vrstvy +/-0,5 cm na 4m lati.

SO 04 - OBRUBNÍKY –

Vzhledem k rozsahu zemních prací prováděných v bezprostřední blízkosti stávajících betonových sadových obrubníků je v návrhu uvažováno s poškozením a náhradou 50% celkového množství z 2 krátkých stran a 1 dlouhé, tzn. celkem 198mb.

SO 05 - HRACÍ POVRCH, SPORTOVNÍ VYBAVENÍ –

Hrací povrch bude tvořen umělým trávníkem III. generace 60mm se zásypem křemičitého písku fr. 05/1,0mm a ekologického gumového granulátu EPDM šedé barvy 1/3mm. Dodávku a montáž sportovního vybavení obsahuje zabudování certifikovaných hliníkových brankových konstrukcí 7,32 x 2,44m bílé barvy se sítěmi a napínacími rámy a dále pak zabudování rohových kloubových praporků.

TRÁVNÍK POUŽITÍ: FOTBAL III. generace (Profi)

VLAS: PE monofilament kombinovaný 2 typy vláken, trs tvořený minimálně 7 vlákny

PODKLADOVÁ TEXTILIE: 100% PP

ZÁTĚR: SBR Latex

DELENÍ: 3/4"

BARVA: dvoubarevná zelená

POŽADOVANÉ VLASTNOSTI	**JEDNOTKY**	**MINIMÁLNÍ HODNOTA**
Jemnost vlasu - 1.typ	[dtex]	9.900/3
Šířka vlasu	[mm]	2,3
Tloušťka vlasu	[µm]	420
Jemnost vlasu – 2.typ	[dtex]	6.000/4
Šířka vlasu	[mm]	1
Tloušťka vlasu	[µm]	275
Plošná hmotnost vlasu	[g/m2]	1.951
Počet stehů na 10cm (délka)	[-/10 cm]	18
Počet vpichů/m2	[-/m2]	9.449
Počet konců/m2	[-/m2]	132.286

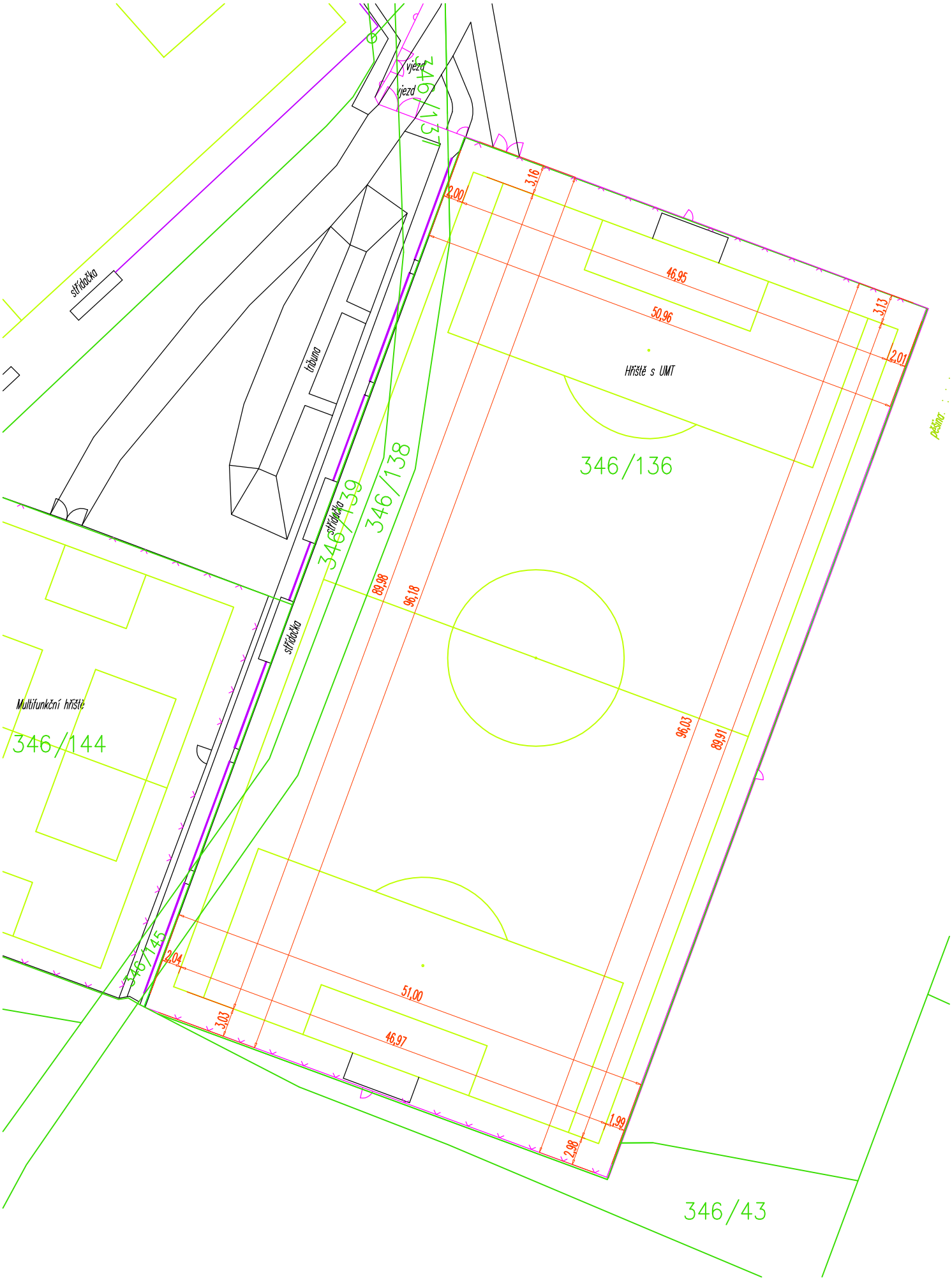
Výška vlasů	[mm]	60

SO 06 - AUTOMATICKÝ SYSTÉM KLIMATIZAČNÍ ZÁVLAHY -

Návrh koncepce klimatického zavlažování vychází z předem připraveného materiálu vypracovaného a dodaného zástupci společnosti ITTEC, který předpokládá využití systému RAIN-BIRD. Technická zpráva a výkresová dokumentace ITTEC včetně příloh tvoří samostatnou část zadávací dokumentace s tím, že v případě, že by uchazeč o realizaci zakázky uvažoval o použití jiného typu závlahového systému, než je původně uvažovaný RAIN-BIRD, musí dodržet nebo kvalitativně zlepšit všechny navrhované parametry a vlastnosti, které jsou uvedeny ve specifikaci jednotlivých navrhovaných komponentů v zadávací dokumentaci.

Zavlažovací systém fotbalového hřiště s umělým povrchem je navržen podzemním závlahovým systémem s nadzemními postřikovači. Systém se skládá z podzemních trubních vedení a ovládacích kabelových vedení, vedených kolem hřiště, propojených s nadzemními postřikovači. Ty jsou ovládány elektromagnetickými ventily ve ventilových šachticích u každého postřikovače a jsou spouštěny přes centrální ovládací jednotku.

Zdrojem vody bude akumulační jímka. Jímka bude dopouštěna z drenážního systému a ze stávající kopané studny. Stávající kopaná studna je nyní využívaná na akumulaci vody pro fotbalové hřiště s přírodním trávníkem. Pro napojení do nové i staré akumulace bude upravena technologie ovládání čerpadla – čerpadlo bude neustále pod tlakem a u každé akumulační nádrže bude instalován elektromagnetický ventil ovládaný hladinovými spínači v jednotlivých jímkách. K napojení dopouštění nové akumulační jímky bude využité stávající potrubí, nyní napojené na pitnou vodu. U stávající akumulační jímky se potrubí přeruší, přívod od pitné vody se trvale zaslepí a potrubí se napojí na čerpadlo z kopané studny.

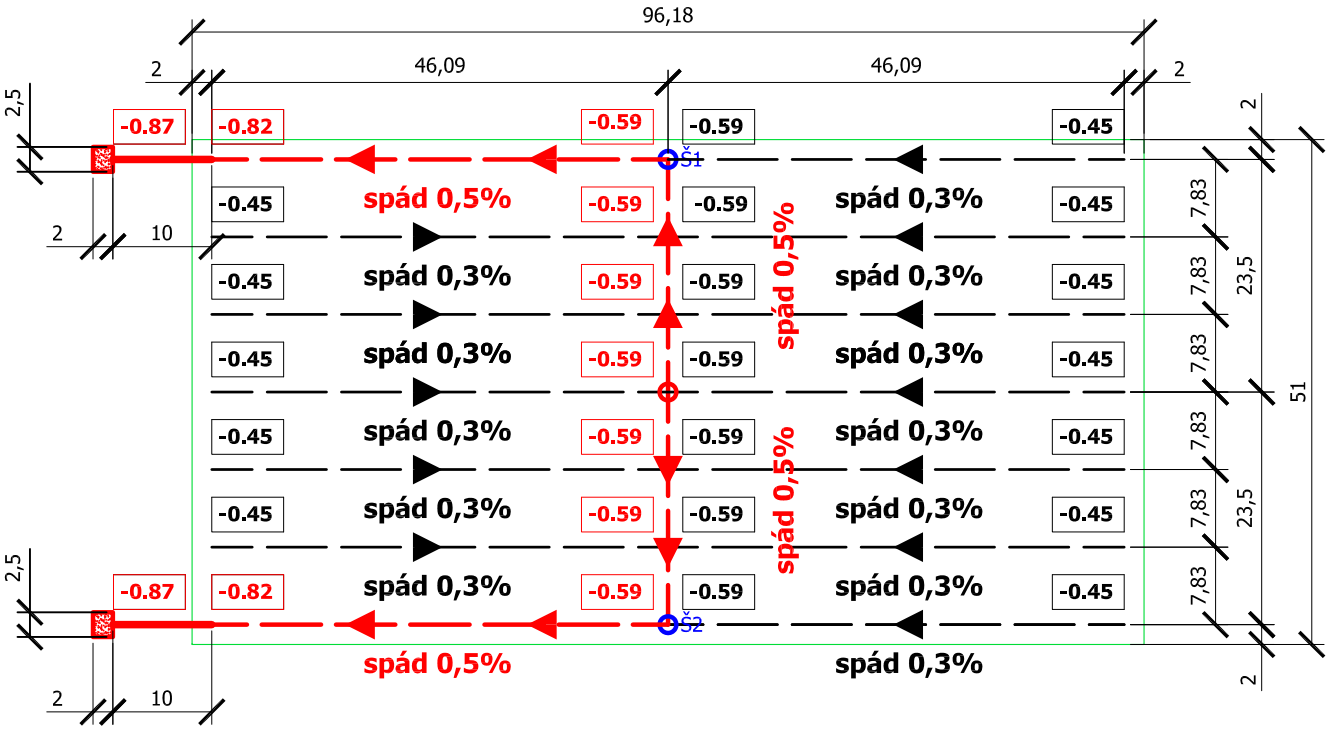


vjezd
vjezd
346/137
střídačka
tribuna
Hřiště s UMT
346/136
346/138
346/139
střídačka
střídačka
Multifunkční hřiště
346/144
346/145
346/43
2,00
3,16
46,95
50,96
3,13
2,01
89,98
96,18
96,03
89,91
2,04
3,03
51,00
46,97
1,99
2,98

Návrh koncepce řešení systému odvodnění
SOKOL KOLOVRATY, Do Hlinek 427,
103 00 Praha 10 – Kolovraty

2 svody, 7 per, plocha 96,18 x 51,0m ve spádu 0,5 % od podél. osy

FIX - xxx,x



LEGENDA:

- směr spádu dren. svodů s potrubím DN 100mm
- směr spádu dren. per s potrubím DN 100mm
- FIX - srovnávací rovina relativních výšek
- hloubka urovnaného dna rýh dren. svodů pod základní plání
- hloubka urovnaného dna rýh dren. per hl. 45 až 59cm pod základní plání
- vyštěrkované zasakovací objekty 2,5 x 2 x 2,0m = 10,0m3

Materiál na drenáže:

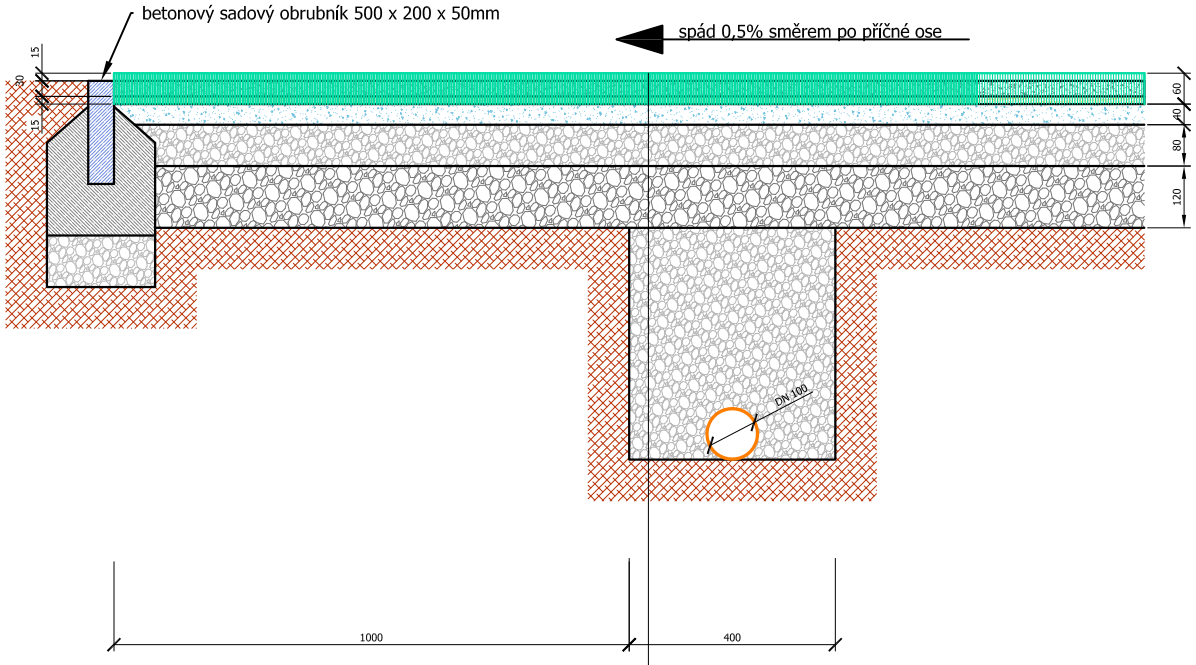
výkopy pera a odbočky - 553m	
výkopy svody -	163m
celkem:	716m

potrubí drenážní pera -12 x 50m		=	600,0m
odbočky ze žlábků -	0 x 3m	=	0,0m
potrubí drenážní svod - 10+150+10		=	170,0m
celkem:			770,0m

Zásypy per a svodů drc. kamenivem fr. 8/16mm:

12 x 46,0 x 0,4 x prům. 0,52 = 114,82m3 x koef. 2	= 230,0t
2 x 82,0 x 0,5 x prům. 0,73 = 59,86m3 x koef. 2	= 120,0t
celkem:	350,0t

Návrh koncepce řešení spodní stavby - řez
SOKOL KOLOVRATY, Do Hlinek 427,
103 00 Praha 10 – Kolovraty

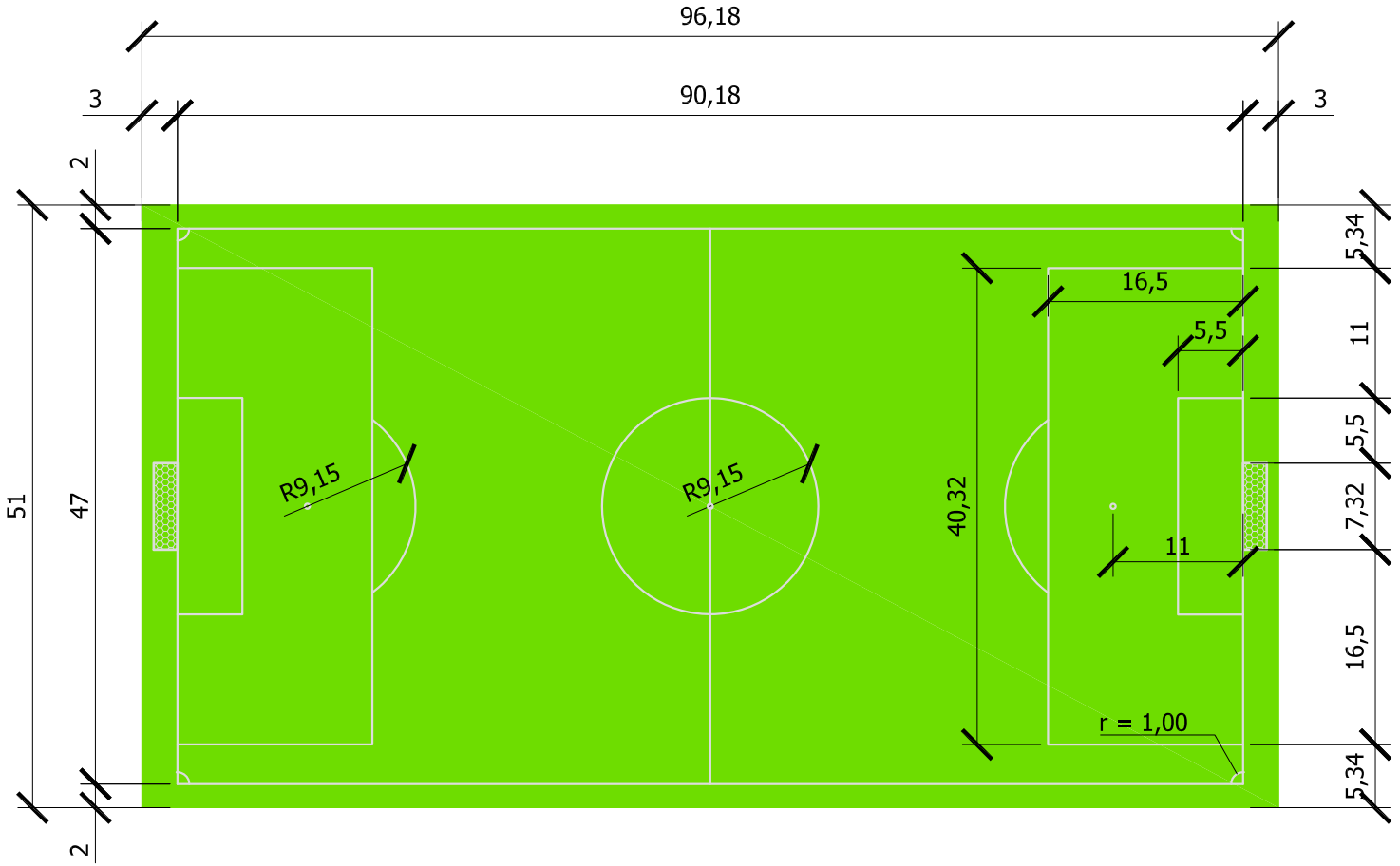


umělý povrch III. generace, (60mm)
zásyp gumogranulátem EPDM 30mm
a křemičitým pískem 15mm
vrchní nestmelená vrstva drc. kamenivo fr. 0-4mm (40mm)
uzavírací vrstva drc. kamenivo fr. 8-16mm (80mm)
hl.nosná vrstva drc. kamenivo fr. 16-22mm (120mm)
přechodovou filtrační pískovou vrstvu není třeba provádět
v případě kvalitního propustného podloží
hloubkový drenážní systém - drc. kamenivo fr. 8-16mm
a plastová drenážní roura DN 100mm (450mm)
přetvarovaná, urovnaná a řádně zhutněná základní pláň

poznámka: Kvalita všech použitých materiálů musí být doložena příslušnými certifikáty, atesty a prohlašeními o shodě.
Dodané sypké materiály v konstrukci musí splňovat požadavky normy pro výstavbu sportovních hřišť DIN 18 035-4.
Požadované parametry na rovinnost jednotlivých konstrukčních vrstev: základní pláň +/-3cm, 1. a 2. plošná drenážní vrstva +/-2cm, vegetační vrstva +/-1cm, uzavírací vrstva +/- 0,5cm. Kontrola prováděna měřením na 4m dlouhé lati.
Minimální míra zhutnění základní pláně 26 MPa - ověřovaná rázovou (dynamickou) zkouškou, 45MPa statickou.
Minimální míra zhutnění konstrukčních vrstev 32 MPa - ověřovaná rázovou (dynamickou) zkouškou, 59MPa statickou.
V případě kvalitního propustného podloží (nesmí být jílovité), lze přechodovou filtrační vrstvu z konstrukce vypustit.

REKONSTRUKCE HRACÍ PLOCHY SOKOL KOLOVRATY - PŮDORYS VČETNĚ DOPORUČENÉHO LAJNOVÁNÍ

ROZMĚRY VČETNĚ VÝBĚHŮ 96,18 x 51,0m (zámezí 3,0 a 2m)



ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM

Fotbalové hřiště s umělým trávníkem – Rain gun

V Praze, červenec 2017
Vypracoval: Hudymač

Ittec spol. s r.o.
společnost je zapsána
v OR u MS Praha
oddíl C, složka 41746
dne 8. 12. 1995

Fakturační údaje
ITTEC s.r.o.
Za Šmatlíkem 824
149 00 Praha 4
IČO 645 742 96

Korespondenční adresa
ITTEC s.r.o.
AOS Modletice 106
EXIT 10 - D1
251 01 Říčany u Prahy

Kontaktní informace
Tel: +420 323 616 222
Fax: +420 323 616 223
E-mail: info@ittec.cz
Web: www.ittec.cz

1. ÚVOD

Zavlažovací systém fotbalového hřiště s umělým povrchem je navržen podzemním závlahovým systémem s nadzemními postřikovači RAIN GUN SR 2005. Systém se skládá z podzemních trubních vedení a ovládacích kabelových vedení, vedených kolem hřiště, propojených s nadzemními postřikovači. Ty jsou ovládány elektromagnetickými ventily ve ventilových šachticích u každého postřikovače a jsou spouštěny přes centrální ovládací jednotku.
Automatickým zavlažovacím systémem je pokryta celá plocha hřiště, bez zásahu do povrchu hřiště.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 ZDROJ VODY

Zdrojem vody bude akumulační jímka. Jímka bude dopouštěna z drenážního systému a ze stávající kopané studny. Stávající kopaná studna je nyní využívaná na akumulaci vody pro fotbalové hřiště s přírodním trávníkem. Pro napojení do nové i staré akumulace bude upravena technologie ovládání čerpadla – čerpadlo bude neustále pod tlakem a u každé akumulační nádrže bude instalován elektromagnetický ventil ovládaný hladinovými spínači v jednotlivých jímkách. K napojení dopouštění nové akumulační jímky bude využité stávající potrubí, nyní napojené na pitnou vodu. U stávající akumulační jímky se potrubí přeruší, přívod od pitné vody se trvale zaslepí a potrubí se napojí na čerpadlo z kopané studny.

Celková spotřeba je závislá od počasí – závlaha se používá pouze k ochlazování povrchu hřiště. Jeden zavlažovací cyklus trvá 16 minut – 4 minuty postřikovače s výsečí 180° a 2 minuty postřikovače s výsečí 90°. Za jeden zavlažovací cyklus činí spotřeba 9,6 m3 vody. Velikost akumulační nádrže je závislá od rychlosti jejího dopouštění čerpadlem z kopané studny, tj. od vydatnosti studny a použitého čerpadla. Při odhadovaném výkonu čerpadla 5 m3/hod bude postačovat velikost nádrže 30 m3.

Akumulační jímka a stavební část objektu čerpací stanice nejsou součástí tohoto elaborátu a budou zhotoveny v rámci stavební připravenosti. Objekt čerpací stanice musí být nadzemní, minimálních vnitřních rozměrů 2x2x2 metry, umístěn bude v jižní části areálu mezi hřišti s umělým povrchem těsně u plotu. Akumulační jímka bude umístěna vedle objektu čerpací stanice mezi hřišti pod chodníkem.

Technologie čerpací stanice je navržena jako kompaktní čerpací stanice s požadavkem na zdroj vody 36 m3/hod při tlaku 7 Atm.

V čerpací stanici je osazen ocelový filtr Amiad DN 80, PN 10. Za filtrem je instalována rovněž odbočka DN 50 s kulovým ventilem 2" sloužící k připojení zdroje tlakového vzduchu pro zazimování systému.

2.2 TRUBNÍ VEDENÍ

Trubní materiály budou dodány s vnitřním průměrem dle výkresové dokumentace. Budou použita potrubí z polyetylénu HD-PE. Veškerá trubní vedení budou určena pro nominální tlak PN 16.

Trubní vedení je uloženo v hloubce 600mm na pískové lože společně s ovládacími kabely 24V elektromagnetických ventilů. Potrubí i kabely jsou obsypány jemnozrnným materiálem a výkopy jsou pečlivě zhutněny, aby nedocházelo k sedání výkopů.

Potrubí musí být schváleno pro tlakovou přepravu tekutin. Potrubí musí být vyrobeno podle platných předpisů s doložením patřičnými atesty. Instalace, doprava a skladování potrubí musí být v souladu s platnými normami a předpisy, doporučeními a nařízeními výrobce. Potrubí je spojováno šroubovacími spojkami určenými pro spojování PE potrubí.

HD-PE potrubí bude použito pro následující jmenovité světlosti (DN)
HD-PE 90x8,2, DN 100, PN 16

Tvarovky pro polyetylénové potrubí

Tvarovky pro polyetylénové potrubí musí být vhodné pro použití pro spojování PE potrubí patřičných profilů, resp. pro přechod na závitové spoje.
Tvarovky budou vyrobeny podle platných předpisů a norem a opatřeny platnými atesty. Instalace, doprava a skladování tvarovek musí být v souladu s platnými normami a předpisy, doporučeními a nařízeními výrobce. Veškeré tvarovky musí být určeny minimálně pro stejný nominální tlak tj. PN 12,5 a více.

Spojování PE potrubí může být provedeno zrcadlovým svařováním, elektrotvarovkami, nebo pomocí tvarovek s "0" kroužkem.

2.3 OVLÁDACÍ KABEL (24 V)

Kabely vedoucí z centrální ovládací jednotky k jednotlivým postřikovačům budou s měděnými vodiči o průřezu 1,5 mm2. Budou opatřeny dvojitou izolací a určeny pro uložení v zemi. Budou odpovídat platným národním normám s platným atestem.

Vhodným kabelem je CYKY 4 x 1,5 mm2.

2.4 ZAVLAŽOVACÍ PRVKY

Postřikovač Rain Gun SR 2005

Celkem systém zavlažující fotbalové hřiště obsahuje 6 ks výsečových úderových postřikovačů RAIN GUN SR 2005.

POUŽITÍ

**Postřikovače řady jsou určeny pro rozsáhlé
zavlažovací systémy**

VLASTNOSTI

- **Funkce SR Slow Reverse (pomalý pohyb zpět)**
- **Trajektorie paprsku: 23°**
- **Standardně montovaná připojovací příruba**
- **Výsečové PC modely s nastavitelnou výsečí 40-360°**
- **Snadné nastavení výseče bez nástrojů**
- **Jednoduše volitelná sada trysek**
- **SR 2005 dodáván se sadou kónických trysek (GNS-2005T). Velikosti: 21, 23, 26, 28, 30 a 33 mm**
- **SR 3003 dodáván se sadou kónických trysek (GNS-3003T). Velikosti: 14, 16, 18, 20, 22 a 24 mm**
- **SR 3003 je vybaven speciálním tvarem lžíce ramene s nastavitelným zařízením pro změnu rychlosti rotace**
- **Možnost instalace protizávaží**
- **Dokonale těsná bezúdržbová ložiska**
- **Možnosti instalace 2" adapteru pro SR 3003 pro montáž na svislé potrubí s vnějším závitem 2"**

Elektromagnetický ventil 100 HYFLOW

Vysoce výkonné plastové hydraulické elektromagnetické ventily se solenoidovým ovládáním
3" ventil vyrobený z nylonu se skelnými vlákny, určený do silně namáhaného prostředí, s vysokou chemickou odolností
Velmi vysoká průtoková kapacita s minimálními tlakovými ztrátami

VLASTNOSTI
- **Jednoduchá obsluha**
- **Plastový ventil pro průmyslové využití**
- **Jednoduchá konstrukce umožňující snadnou kontrolu a obsluhu**
- **Možnost vertikální I horizontální instalace**
- **Všestrannost**
- **Pracuje při nízkém tlaku**
- **Plynulé zavírání**

- **Spolehlivost**
- **Vysoce odolný ventil vyrobený z nylonu se skelnými vlákny, určený do silně namáhaného prostředí. Ventilová zátka umožňuje přesné nastavení a plynulou regulaci.**
- **Kloubová příruba odstraňuje napětí z ohnutého potrubí a eliminuje napětí v těle ventilu**

SPECIFIKACE

Průtok : od 10 do 80 m 3 /h
Pracovní tlak : 0,7 až 10 barů
Teplota : do 60°C

ELEKTRO SPECIFIKACE

Cívka 24 :VAC - 50 Hz
Spínací proud : 0.30 A (7.2 VA)
Provozní proud : 0.19 A (4.6 VA)

ROZMĚRY

Výška: 28,6 cm
Délka : 30,8 cm
Šířka 10 cm
Hmotnost 4,4 kg

Ittec spol. s r.o.
společnost je zapsána
v OR u MS Praha
oddíl C, složka 41746
dne 8. 12. 1995

Fakturační údaje
ITTEC s.r.o.
Za Šmatlíkem 824
149 00 Praha 4
IČO 645 742 96

Korespondenční adresa
ITTEC s.r.o.
AOS Modletice 106
EXIT 10 - D1
251 01 Říčany u Prahy

Kontaktní informace
Tel: +420 323 616 222
Fax: +420 323 616 223
E-mail: info@ittec.cz
Web: www.ittec.cz

Ovládání zavlažovacího systému

Elektronická modulární ovládací jednotka ESP Me 230V/24V automatického zavlažovacího systému bude umístěna v objektu tribuny.

4- sekční základní model s možností rozšíření kapacity pomocí 3-sekčních, nebo 6-sekčních modulů
Velký LCD displej s jednoduchou obsluhou
Auxiliary sekce – možnost režimu bez vlivu čidla srážek
Trvalá paměť uchovává data při výpadku el. Energie
Funkce Water Budget – možnost rychlé procentuelní úpravy dat
Možnost vložení opakujícího se dne v týdnu bez závlahy
Samostatný výstup na čidla
LED dioda signalizuje stav čidel
Funkce diagnostické paměti signalizuje chyby v programování, nebo jiné vlivy zabraňující závlaze
Možnost vložení uživatelského nastavení s možností vyvolání stiskem jednoho tlačítka
Vestavěný transformátor, možnost umístění do exteriéru
Uzamykatelná schránka

SPECIFIKACE:

Počet programů: 3
Automatické starty: 4 na den a program
Programovací cykly:
- **7-denní**
- **Sudé nebo liché dny**
- **Cyklicky se Opakující den**

Opakující se den bez závlahy
Doba závlahy 0-4 hodiny

ELEKTRO SPECIFIKACE:
Vstup: 230V, 50Hz
Výstup: 25,5V/ 1A, střídavý proud
Proudová ochrana na vstupu i výstupu
Možnost spuštění až dvou cívek 24V na sekci + hlavního ventilu nebo relé čerpadla

ROZMĚRY:
Šířka: 27,2 cm
Výška: 19,5cm
Hloubka: 11,2cm

Ittec spol. s r.o.
společnost je zapsána
v OR u MS Praha
oddíl C, složka 41746
dne 8. 12. 1995

Fakturační údaje
ITTEC s.r.o.
Za Šmatlíkem 824
149 00 Praha 4
IČO 645 742 96

Korespondenční adresa
ITTEC s.r.o.
AOS Modletice 106
EXIT 10 - D1
251 01 Říčany u Prahy

Kontaktní informace
Tel: +420 323 616 222
Fax: +420 323 616 223
E-mail: info@ittec.cz
Web: www.ittec.cz

3 ZAZIMOVÁNÍ SYSTÉMU

Vzhledem k tomu, že se jedná o mělce uložený letní vodovod je nezbytné celý systém na zimní období dokonale odvodnit pomocí stlačeného vzduchu. Možnost napojení kompresoru bude v místě vypouštěcího ventilu. Možnost odvodnění úseku potrubí mezi napojovacím místem závlahy a objektu bude zajištěno v objektu u ventilu s vypouštěním.

V Praze 7/2017

Gabriel Hudymač
Ittec s.r.o.

ITTEC
irrigation & turf technologies

ITTEC s.r.o.-Rain|Bird pro ČR

AOS Modletice 106

251 01 Říčany, Czech Republic

Tel. +420-323 616 222 Fax. +420-323 616 223

Zavlažovací systém

Vypracoval(a):	Hudymač
Datum:	červenec 2017
Měřítko: pdf	