

---

# Revitalizace hřiště s umělým povrchem parc.č. 2439/1 Sokolov

---

## TEXTOVÁ ČÁST

---

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

FOTODOKUMENTACE

VSAKOVACÍ ZKOUŠKA

### D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

Vypracoval: Ing. Jiří Dvořák

Zodpovědný projektant: Ing. Ivo Švarc

V Praze dne: 11. 1. 2015

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- a. identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel,

**Název stavby:** Revitalizace hřiště s umělým povrchem  
parc.č. 2439/1 Sokolov

**Stavebník:** Město Sokolov  
Rokycanova 1929  
256 01, Sokolov  
IČ: 00 259 586

**Projektant:** Ing. Jiří Dvořák  
Karlovarská 284, 439 83 Lubenec  
IČ: 86866800  
Email: [dvorak.j9@seznam.cz](mailto:dvorak.j9@seznam.cz)  
GSM: 606452280

**Zodpovědný projektant:** Ing. Ivo Švarc  
Bílý kopec 347, 441 01 Podbořany  
IČ: 62251554

**b. stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění:**

Revitalizace hřiště s umělým travním kobercem III. Generace.

Projekt řeší revitalizaci fotbalového hřiště s umělým travním povrchem. Stávající hřiště o rozměrech 113,078 x 73,958 m (lajnování 105 x 67 m), je provedeno z umělého travního koberce III. generace výšky 40 mm. Revitalizací se zvětší hrací plocha na hodnotu 114,5 x 75,47 m (lajnování 106,5 x 67 m) a odstraní se nebezpečné travní násepy s drny podél hrací plochy. Stavba je projektována na pozemcích ve vlastnictví Města Sokolova.

Stávající degradovaný umělý travní koberec (8360 m<sup>2</sup>) bude stržen a odvezen na skládku, kde bude ekologicky zlikvidován. Dále dojde na odstranění degradované pružné pryžové podložky tl. 10 mm, a bude taktéž ekologicky zlikvidována. Dojde na odstranění štěrkového podloží v tloušťce vrstvy 140 mm, které již dlouhodobě nepropouští dešťovou vodu do drenážního systému z důvodu nevhodného materiálu (viz. vsakovací zkoušky). Na hrací ploše po deštích zůstává stojatá voda. Dojde také na vytrhání obrub podél severní a východní strany hřiště při stávajícím travním drnu, který bude odstraněn.

V ploše hřiště se podélně položí nová drenážní potrubí, která mají posílit odtékání dešťových vod. Na nový srovnaný štěrkový podklad fr. 8-16 v tl. 110 mm a nad ním štěrkové vrstvy fr. 0-4 v tl. 20 mm, se provede pokládka UMT III. Generace tl. 60 mm.

Odstraněním travnatých násepů podél severní a východní části hřiště bude umožněno rozšíření plochy hřiště, konkrétně dojde k rozšíření severního výběhu o 1,5 m v její nejširší části a o konstantních 1,5 m východního výběhu. V této části bude

potřeba vybudování probíhající opěrné zdi z tvárnic ztraceného bednění o tl. 0,3 m a výšce 1 m, založení pás o tl. 0,6 m. Rozšíření bude provedeno na zhuštěné zemní pláni Edef,2 min. 30 MPa, a to z podkladní vrstvy štěrkové s fr.16-32 o tl. 200 mm, dále štěrkové vrstvy fr. 8-16 o tl. 110 mm a fr. 0-4 tl. 20 mm.

Pokládka travního koberce III. generace o tl. 60 mm bude prováděna v pásích rovnoběžně s kratší stranou hřiště, jednotlivé pásy budou k sobě slepovány podlepením spojovacími paskami s použitím lepidla s příslušnou certifikací. Stejným způsobem budou vlepeny bílé lajny značící hrací plochu. Po kompletní pokládce UMT se do vlasu trávníku "včeše" křemičitý písek (16kg/m<sup>2</sup>) a SBR granulát černý (18kg/m<sup>2</sup>).

Za brankami budou instalovány nové záchytné sítě výšky 6 m a zelené barvy, nesené pozinkovanými sloupy rozmístěnými po 4 m. Do výšky 1,1 m bude osazeno dřevěné hrazení s tmavě hnědou povrchovou úpravou. Za západní brankou bude oplocení osazeno do nově provedených základových patek, provedených při stávající opěrné zídce. Za východní brankou budou sloupy osazeny do nově provedené opěrní zídky výšky 1m.

Stávající hráčské kabiny budou vyměněny za nové, z ocelové žárově zinkované konstrukce s plastovými sedáky.

**c. údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích,**

V současné době je plocha využívána jako fotbalové hřiště, plocha je intenzivně využívána, probíhají zde tréninky a zápasy družstev FK Baník Sokolov. Umělý povrch je v dezolátním stavu a již nesplňuje požadavky na sportovní povrch. Struktura koberce je slehlá a již nepomáhá ani vyčesávání, povrch je tvrdý a hrozí poranění při pádech.

**Stavba je umístěna na parcelách**

- **Přímo dotčené pozemky**

Číslo parc.	Katastr. území	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	Vlastník
2439/1	Sokolov [752223]	108045	sportoviště a rekreační plocha	Město Sokolov, Rokycanova 1929, 35601 Sokolov

**d. údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu,**

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace – Zaměření stavby, katastrální mapa, fotodokumentace, vsakovací zkoušky na dvou místech hrací plochy, požadavky investora a vlastní průzkum.

Stavba je přístupná z veřejné místní komunikace ul. Atletická.

Byla provedena vsakovací zkouška o výšce sloupce 140 mm, která prokázala špatný stav podloží, nepropouštějící vodu k drenážnímu systému.

**e. informace o splnění požadavků dotčených orgánů,**

Jedná se o revitalizaci sportoviště, nebude se nijak měnit charakter a využití stavby.

**f. informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu,**

Členění PD je v souladu s vyhláškou 62/2013 Sb.

Stavební úpravy sportoviště jsou navrženy v souladu se současnými požadavky na výstavbu, tj. s vyhláškou č. 268/2009 Sb. – O Obecných požadavcích na výstavbu, a vyhláškou č. 501/2006 Sb. – O Obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů.

Stavba bude provedena jako jeden stavební objekt s napojením na stávající síť.

**g. údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle §104 odst. 1 stavebního zákona,**

Revitalizace je provedena v souladu s územním plánem hl. města Sokolova. UMT hřiště je umístěno na ploše funkčního využití SP - sportovní plochy.

**h. věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území,**

Stavba není limitována žádnou související investicí, ani vázaná na podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.

**i. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby,**

Stavba bude realizována cca v první polovině roku 2015. Doba rekonstrukce je 40 – 50 dní.

Stavba bude realizována jako celek v jedné etapě.

Vypracoval: Ing. Jiří Dvořák

V Praze dne: 11. 1. 2015

## FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU (22.12.2014)



OBRÁZEK 1: SOUČASNÝ STAV VÝCHODNÍ OPLOCENÍ



OBRÁZEK 2: SOUČASNÝ STAV ZÁPADNÍ OPLOCENÍ





OBRÁZEK 3: SOUČASNÝ STAV HŘIŠTĚ



OBRÁZEK 4: SOUČASNÝ STAV HŘIŠTĚ





OBRÁZEK 5: SOUČASNÝ STAV HRÁČSKÉ KABINY



OBRÁZEK 6: VSAKOVACÍ ZKOUŠKA VZOREK Č.1





OBRÁZEK 7. VSAKOVAC ZKOUŠKA VZOREK Č.2





OBRÁZEK 8: SOUČASNÝ STAV MĚŘENA MOCNOST NEVHODNÉHO NEPROPUSTNÉHO ŠTĚRKOVÉHO PODKLADU

## VYHODNOCENÍ ZJEDNODUŠENÉ VSAKOVACÍ ZKOUŠKY.

Byli provedena vsakovací zkouška pomocí ocelových prstenců. Zkouška byla provedena na dvou místech a na jednotlivých podkladních vrstvách.

### Vzorek č.1:

Byl odstraněn stávající travní koberec a podladní pryžová podložka. Ocelový prstenec byl uložen na podladní vrstvu pod pryžovou podložkou. Do prstence byla nalita voda 2cm pod okraj prstence. Byl měřen úbytek vody v 30 min intervalu.

Výsledky měření

T – doba od naplnění prstence

L – pokles hladiny

T (min)	L (mm)
0	0
5	6
10	11
15	16
20	20
25	24
30	26

Vyhodnocení zkoušky

- pokles hladiny o 26 mm za 30min
- Velmi špatná propustnost podloží  $K_f = 1 \cdot 10^{-5}$  až  $5 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
- 

### Vzorek č.2:

Byl odstraněn stávající travní koberec, podladní pryžová podložka a podkladní štěrková vrstva v mocnosti 14-15cm až na podkladní vrstvu kamneiva fr. 32/63 mm. Ocelový prstenec byl uložen na podladní vrstvu štěrku, která nevykazovala příměsi jemných a hlinitých částí. Do prstence byla nalita voda 2cm pod okraj prstence. Byl měřen úbytek vody v 30 min intervalu.

Výsledky měření

T – doba od naplnění prstence

L – pokles hladiny

T (min)	L (mm)
0	0
5	60
10	120
15	180
20	180
25	180
30	180

## Vyhodnocení zkoušky

- pokles hladiny o 180 mm za 15min
- Velmi dobrá propustnost podloží  $K_f = 1 \cdot 10^{-3}$  až  $5 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$

Z výsledku vsakovací zkoušky vyplívá nevhodnost složení podkladní vrstvy pod UMT v mocnosti 14 cm. Štěrkové vrstvy pod touto vrstvou vykazují již výborné hodnoty vsakování.

Vypracoval: Ing. Jiří Dvořák

V Praze dne: 11. 1. 2015



## D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>Název stavby:</b>	<b>Revitalizace hřiště s umělým povrchem parc.č. 2439/1 Sokolov</b>
<b>Stavebník:</b>	Město Sokolov Rokycanova 1929 256 01, Sokolov IČ: 00 259 586
<b>Projektant:</b>	Ing. Jiří Dvořák Karlovarská 284, 439 83 Lubenec IČ: 86866800 Email: <a href="mailto:dvorak.j9@seznam.cz">dvorak.j9@seznam.cz</a> GSM: 606452280
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. Ivo Švarc Bílý kopec 347, 441 01 Podbořany IČ: 62251554

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení a) Technická zpráva

#### účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje;

Předmětem dokumentace je revitalizace stávající hrací plochy s UMT a jejího blízkého okolí s možností jejího rozšíření na severní a východní stranu. Stávající hřiště o rozměrech 113,078 x 73,958 m (lajnování 105 x 67 m), je provedeno z umělého travního koberce III. generace výšky 40 mm. Revitalizací se zvětší hrací plocha na hodnotu 114,5 x 75,47 m (lajnování 106,5 x 67 m) travním kobercem III. Generace tl. 60 mm. Dojde na úpravu spodních podkladních vrstev vzhledem k malému objemu vsakování dešťových vod, které tak vytvářejí na povrchu kaluže stojaté vody a degradují povrch a hrozí i nebezpečí úrazu. Bude také posílen drenážní systém, a to o 8 řad podélného potrubí DN 100, směřujícího k půlící čáře hřiště do sběrného potrubí 3x DN 100.

Budou osazeny nové hráčské kabiny a vytvořeno nové oplocení se sítěmi do výšky 6 m s dřevěným hrazením do výšky 1,1 m, při severní a východní straně hřiště.

#### architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby;

Travní koberec III. Generace tl. 60 mm bude proveden v zelené barvě, lajnování v bílé barvě. Nově osazené sloupy oplocení výšky 6 m budou žárově pozinkované, ochranné síť z PP tl. 3,5 mm, oko 100 x 100 mm budou provedeny v zelené barvě a nesené ocelovým lankem o průměru 3 mm na napínákách ve výšce 1,1 m a 6 m.

Nové hráčské kabiny budou provedeny z ocelové žárově zinkované konstrukce s bílou polykarbonátovou výplní a plastovými sedáky, celková délka kabiny je 9 m,

výška 2,1 m. Bezbariérové užívání není předmětem tohoto řešení, akcí nebudou dotčena žádná veřejně přístupná místa areálu.

**celkové provozní řešení, technologie výroby;**

Tento bod není předmětem této akce, revitalizace hřiště s UMT.

**konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;**

Bude kompletně odstraněn povrch stávajícího hřiště i s podkladní štěrkovou vrstvou do hloubky 140 mm, dále budou odstraněny betonové obruby v severní a východní straně hrací plochy a taktéž přiléhající násep zvedající se k plochám tenisových kurtů, které jsou ve výšce + 1,0 m od úrovně terénu hřiště s UMT. Budou odstraněny stávající hrací kabiny a stávající oplocení výšky 5 m o 38 sloupech za brankovišti.

Stávající plocha 8360 m<sup>2</sup> i s výběhy se zvětší na plochu 8573 m<sup>2</sup> s rozšířenými výběhy v severní části při východním rohu o 1,5 m (a k západnímu rohu zužující se na 0,2 m), ve východní části o konstantních 1,5 m. Zde dojde k vybudování nové opěrné zídky o výšce 1 m, šířce 0,3 m a se založením 0,6 m. Opěrná zídka tedy bude lemovat hranice tenisových ploch a bude zakryta ze strany fotbalového hřiště dřevěným hrazením do výšky 1,1 m. Na zídku bude osazeno nové oplocení výšky 6 m s ochrannými sítěmi. Dřevěné hrazení s ocelovými sloupy a ochrannými sítěmi bude provedeno i v západní části hřiště za brankovištěm.

Budou vykopány 3 řady nových rýh mezi stávajícím drenážním systémem při severní straně hřiště, a to do hloubky max. 0,45 m pro DN 100 ve 0,3% spádu. Bude pod potrubí provedeno na zhuťné země pláni kamenivo fr. 0-4 v tl. 60 mm a zasype se fr. 8-16. Dále bude v rozšířených výbězích provedeno zasypání kamenivem fr. 16-32 v tl. 200 mm, tato vrstva se v ploše hřiště ponechá. Nad tím bude provedena nová vrstva v celé nové ploše hřiště, a to z fr. 8-16 v tl. 110 mm, dále vrstva fr. 0-4 tl. 20 mm a navrch bude položen umělý travní koberec III. Generace tl. 60 mm. Travní pásy budou slepovány k sobě, stejně tak bude vlepuováno bílé lajnování.

**bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí;**

Stavba bude prováděna odborně způsobilými pracovníky, bezpečnost provozu je zajišťována prevencí v průběhu v přípravy, výstavby i provozu a údržby.

**stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí;**

Tento bod není předmětem této akce, revitalizace hřiště s UMT.

**požadavky na požární ochranu konstrukcí;**

Vzhledem k charakteru stavby není potřeba zpracování požárně bezpečnostní zprávy. Zásah požární techniky bude zajištěn po příjezdové cestě od ulice Atletická / Vítězná

**údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení;**

Umělý travní koberec musí odpovídat níže uvedené specifikaci:

VLÁKNO:

PE monofilament, délka 60 mm,  
12000 dTEX ±10%, tloušťka 240 µm,

šířka 1,4 mm, pevnost v tahu  $T = 12N$

**PODKLAD:**

základní 100% PP,  
ochranný nátěr butadien styren,  
 $G = 1170 \text{ g/m}^2$

**KOBEREC:**

počet vpichů  $9449/\text{m}^2$ ,  $G=2696 \text{ g/m}^2$

**ZÁSYP:**

křemičitý písek 0,6-1,2 mm  $16 \text{ kg/m}^2$ ,  
granulát SBR 0,5-2,5 mm -  $18 \text{ kg/m}^2$

Kamenivo fr. 8/16 použité jako výplň drenážních per a podkladní šterkové vrstvy musí být použito nejlépe čedičové, plynulé křivky zrnitosti a bez příměsí jemných částic, hlinitých částic a částic mimo vymezenou zrnitost 8 mm až 16 mm.

**popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;**

Umělý travní koberec je pokládán ve směru kratším v rolích šíře 4 m. Jednotlivé pásy jsou k spojování pomocí podlepením pásky s nanešeným lepidlem. Páska i použité lepidlo musí mít příslušnou certifikaci a musí splňovat podmínky k tomuto použití. Lepení by se nemělo provádět pokud teplota venkovního vzduchu neklesne pod  $5^\circ\text{C}$  a vlhkost nestoupne nad 70%.

**stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami;**

Bude provedena dynamická zkouška zhuštění finální šterkové vrstvy, která musí splňovat podmínky uvedené v PD a to  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ Mpa}$ .

Měřena rovinatost porchu latí délky 5m, tolerance  $\pm 1 \text{ cm}$  na 5 m lati.

**výpis použitých norem,**

CSN EN 14877 Povrchy pro sportoviště - syntetické povrchy pro venkovní sportovní zařízení

ČSN EN ISO 14713-1 Pozinkování povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu proti korozi oceli v konstrukcích - Část 1: Všeobecné zásady navrhování a odolnost proti korozi

**příprava pro výstavbu,**

Stávající ochranná pásma nejsou dotčena, pro zařízení staveniště a meziskládku materiálu se předpokládá využití pozemku investora.

**vliv stavby na životní prostředí,**

Při realizaci je nutno dodržovat obecné zásady ochrany životního prostředí v souladu se zákonem č. 379/2001 Sb:



Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování životního prostředí, nebo se toto znečišťování nebo poškozování omezuje a odstraňuje. Zahrnuje ochranu jednotlivých složek, druhů organismů nebo konkrétních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb, ale i ochranu životního prostředí jako celku.

Území nesmí být zatěžováno lidskou činností nad míru únosného zatížení.

Každý je povinen především opatřeními přímo u zdroje předcházet znečišťování nebo poškozování živ. prostředí a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na něj.

Při hospodaření s odpady se řídit ustanovením zák. č. 185/2001 Sb. O odpadech a ostatními předpisy v odpadovém hospodářství. Původce bude s odpady nakládat taky, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (např. zákon č. 20/66 Sb., č. 138/73 Sb., apod.)

Kategorizace odpadu dle 381/2001 Sb.:

17 00 00 – Stavební a demoliční odpady

17 07 01 směsný stav./demol odpad opravy kcí N uložení na skládku

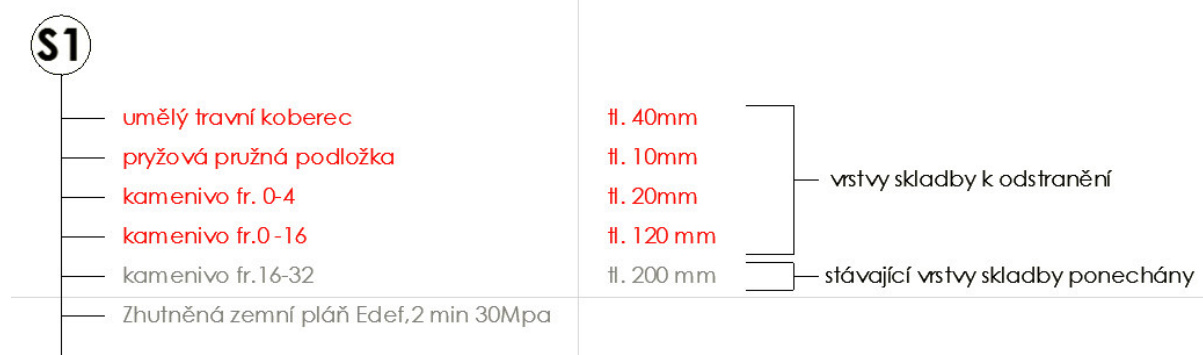
V průběhu výstavby a revitalizace hřiště dojde ke zvýšení hladiny hluku a prašnosti v oblasti zájmového území. Vzhledem ke skutečnosti, že zájmové území se nachází v blízkosti obytných staveb, dojde k částečnému rušení obyvatel těmito nežádoucími jevy. Nedojde však k ohrožení zeleně ani vzrostlých stromů

Je nutné dodavatelem dbát na dobrý technický stav mechanismů, aby nedocházelo k únikům ropných látek do půdy.

### c) Dokumenty podrobností

skladby konstrukcí,

#### STÁVAJÍCÍ STAV



## PROJEKTOVANÝ STAV

**S1**

— umělý travní koberec dle specifikace

1. 60mm

— kamenivo fr. 0-4

1. 20mm

— kamenivo fr. 8 -16,  
bazaltové kamenivo bez příměsí

1. 110 mm

— kamenivo fr.16-32

1. 200 mm

— Zhutněná zemní pláň Edef,2 min 30Mpa

— nové vrstvy skladby

— stávající vrstvy skladby ponechány

SKLADBA POVRCHU – VÝMĚNA POVRCHU

## PROJEKTOVANÝ STAV

**S2**

— umělý travní koberec dle specifikace

1. 60mm

— kamenivo fr. 0-4

1. 20mm

— kamenivo fr. 8 -16,  
bazaltové kamenivo bez příměsí

1. 110 mm

— kamenivo fr.16-32

1. 200 mm

— Zhutněná zemní pláň Edef,2 min 30Mpa

SKLADBA POVRCHU – ROZŠÍŘENÍ HŘIŠTĚ

## VYHODNOCENÍ ZJEDNODUŠENÉ VSAKOVACÍ ZKOUŠKY.

Byli provedena vsakovací zkouška pomocí ocelových prstenců. Zkouška byla provedena na dvou místech a na jednotlivých podkladních vrstvách.

### Vzorek č.1:

Byl odstraněn stávající travní koberec a podladní pryžová podložka. Ocelový prstenec byl uložen na podladní vrstvu pod pryžovou podložkou. Do prstence byla nalita voda 2cm pod okraj prstence. Byl měřen úbytek vody v 30 min intervalu.

Výsledky měření

T – doba od naplnění prstence

L – pokles hladiny

T (min)	L (mm)
0	0
5	6
10	11
15	16
20	20
25	24
30	26

Vyhodnocení zkoušky

- pokles hladiny o 26 mm za 30min
- Velmi špatná propustnost podložky  $K_f = 1 \cdot 10^{-5}$  až  $5 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
- 

### Vzorek č.2:

Byl odstraněn stávající travní koberec, podladní pryžová podložka a podkladní štěrková vrstva v mocnosti 14-15cm až na podkladní vrstvu kamneiva fr. 32/63 mm. Ocelový prstenec byl uložen na podladní vrstvu štěrku, která nevykazovala příměsi jemných a hlinitých částí. Do prstence byla nalita voda 2cm pod okraj prstence. Byl měřen úbytek vody v 30 min intervalu.

Výsledky měření

T – doba od naplnění prstence

L – pokles hladiny

T (min)	L (mm)
0	0
5	60
10	120
15	180
20	180
25	180
30	180



## Vyhodnocení zkoušky

- pokles hladiny o 180 mm za 15min
- Velmi dobrá propustnost podloží  $K_f = 1 \cdot 10^{-3}$  až  $5 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$

Z výsledku vsakovací zkoušky vyplívá nevhodnost složení podkladní vrstvy pod UMT v mocnosti 14 cm. Štěrkové vrstvy pod touto vrstvou vykazují již výborné hodnoty vsakování.

Vypracoval: Ing. Jiří Dvořák

V Praze dne: 11. 1. 2015

