

A / SPRIEVODNÁ SPRÁVA

STAVBA: BEZBARIÉROVÉ DVOJIHRISKO NA SLÁVII

MIESTO STAVBY: Trnava

KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Trnava

INVESTOR: Mesto Trnava, Hlavná 1, 917 71 Trnava

AUTOR PROJEKTU: Michal Janečka

PROJEKTANT: M2plan s.r.o., Moravní 108, Uherský Brod

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Moravcik-Schröner s.r.o., Pražská 2, 949 11 Nitra

STUPEŇ PD: Projekt pre realizáciu stavby

DÁTUM: 07/2018

Vypracoval: ENGO s.r.o.

POŠTOVÁ ADRESA: Bulharská 35, 91701 Trnava

BANKOVÉ SPOJENIE:

IČO: 313 760 53

DIČ:2020337209

IČ DPH : SK2020337209

OBSAH

- 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA**
- 2. Základné údaje charakterizujúce prevádzku**
- 3. Východiskové podklady pre projekt**
- 4. Členenie stavby – popis rekonštrukcie**
- 5. Riešenie dopravy**
- 6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov**
- 7. Lehota výstavby**
- 8. Termín začatia a dokončenia stavby**
- 9. Zoznam projektovej dokumentácie**

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby: BEZBARIÉROVÉ DVOJIHRISKO NA SLÁVII

Druh stavby: Rekonštrukcia

Investor: Mesto Trnava, Hlavná 1, 917 71 Trnava

Miesto stavby: Trnava

Okres: Trnava

Kraj: Trnavský

Parcelné číslo: 3540/4, 3547/1

Katastrálne územie: Trnava

Zodpovedný projektant: Ing. Arch. Dušan Kmety

Projektant: Ing. Arch. Michal Janečka

Projekt vypracovaný: Júl 2018

2. Základné údaje charakterizujúce prevádzku

Charakter stavby: Rekonštrukcia

Účel stavby: Vybudovanie bezbariérovej tréningovej plochy, rekonštrukcia trávinatej plochy

Predpokladaný termín výstavby: 6 -8 týždňov od vydania príslušného povolenia

Dotknutá (pôdorysná) plocha: 18225 m²

3. Východiskové podklady pre projekt

Pre návrh projektu boli k dispozícii nasledujúce podklady:

- Miestne obhliadky miesta rekonštrukcie
- Vlastné jednanie s investorom
- Geodetické zameranie skutkového stavu geodetom

4. Členenie stavby – popis rekonštrukcie

Projekt rieši rekonštrukciu trávinatej plochy – aktuálne 2 futbalové ihriská s prírodným trávnikom s prvkami na využitie plochy aj na tréning iných typov loptových hier. Celá plocha má byť zrekonštruovaná tak, aby vznikla jedna veľká bezbariérová trávnatá plocha s prírodným trávnikom, na ktorú bude možné uložiť mobilné prvky, tak aby priestor mohol byť využívaný na tréning futbalu príp. iných loptových hier.

Rekonštrukcia je rozdelená na nasledujúce etapy:

- 4.1.– Demontáž existujúcich prvkov na dotknutej ploche – prvky špecifikované v PD – búracie práce
- 4.2. - Odfrézovanie – odstránenie trávniku
- 4.3. – Vyrovnanie plochy resp. vyspádovanie plochy do sklonov graderom
- 4.4. – Inštalácia automatického závlahového systému a čerpacej stanice
- 4.5. – Inštalácia koreňovej zóny
- 4.6.– Vyrovnanie plochy resp. vyspádovanie plochy do sklonov graderom
- 4.7. – Výsev a hnojenie

Pred začatím rekonštrukcie investor vyznačí všetky inžinierske siete nachádzajúce sa na dotknutej ploche.

Rekonštrukcia môže byť realizovaná ako celok, alebo po častiach, avšak malo by byť prihlíadané na termín výsevu, ktorý by mal byť realizovaný tak, aby vysiata osivo malo čas vyklíčiť a trávnik sa zapojil do príchodu prvých mrazov. Ak by táto podmienka nemala byť dodržaná, výsevové práce posunúť na termín, kedy je reálny predpoklad vyklíčenia a zapojenia trávnik.

Popis rekonštrukcie

4.1 – Demontáž existujúcich prvkov na dotknutej ploche – prvky špecifikované v PD – búracie práce

Demontáž bude realizovaná podľa PD – Búracie práce. V prípade potreby špeciálnych povolení pri niektorých typoch buracích prác resp. demontáží, je investor povinný takéto povolenie zabezpečiť.

Demontované časti sa uskladnia na skládke odpadov, pokiaľ investor nerozhodne a neurčí inak.

4.2 - Odfrézovanie – odstránenie trávnik

Existujúci povrch ihriska, max do výšky 5 cm sa odfrézuje príp. odstráni iným vhodným spôsobom, tak aby povrch zostal bez trávnik a drnov, ktoré by neskôr následným zahŕňaním mohli spôsobovať pôdne depresie.

Následne sa povrch vyrovná do sklonov podľa projektovej dokumentácie. Odfrézovaná hmota sa odvezie na skládku odpadov k uskladneniu resp. likvidácii podľa Zákona o odpadoch č. 79/2015 (v znení č. 91/2016 Z. z., 313/2016 Z. z., 90/2017 Z. z., 90/2017 Z. z., 292/2017 Z. z., 292/2017 Z. z., 106/2018 Z. z.)

4.3. – Vyrovanie plochy resp. vyspádovanie plochy do sklonov graderom

Celá plocha dotknutá rekonštrukciou sa vyrovná graderom do sklonu podľa PD.

4.4. – Inštalácia automatického závlahového systému a čerpacej stanice

Práce budú prebiehať v nasledujúcich etapách:

Montáž potrubného vedenia vrátane inštalácie elektrofúzných a mechanických spojov na celej zavlažovanej ploche

Montáž swing jointov/ kĺbových pripojení

Montáž postrekovačov (po realizovaní úprav na ploche rekonštrukcie)

Napojenie systému na čerpaciu stanicu

Montáž riadiacej jednotky a dažďového senzoru

Testovanie systému

Závlahový systém - Inštalácia závlahového systému

Automatický závlahový systém bude vybudovaný na celej ploche prírodného trávnik t.j. na ploche 18 225 m². Zdroj vody je existujúca studňa, vzdialená do 20 m od riešenej plochy. Na základe posudku vypracovaného v V/2018 má studňa výdatnosť 500-600 ltr/ min. čo umožňuje zavlažovanie navrhovanej plochy bez potreby akumulácie vody pri súčasnom spustení 2 postrekovačov súčasne. Celková doba zavlažovania celej plochy je 4 -6 hodín. Voda bude čerpaná novým ponorným čerpadlom a potrubnými rozvodmi – potrubie HPDE PE 100, dopravovaná na zavlažovanú plochu. Závlahový systém sa skladá z nasledujúcich častí:

- systém dodávky vody
- závlahové potrubné siete
- výsuvné rotačné postrekovače so solenoidmi

- riadiaca jednotka

PRVKY ZÁVLAHY

Závlahárske potrubie

Systém závlahárskeho potrubia je kombinácia zokruhovaného a vetveného potrubného systému.

Prívod vody z čerpacej stanice a po obvode zavlažovanej plochy je potrubím HPDE PE 100 d90mm.

Všetky spoje na tomto potrubí sú realizované elektrofúznymi tvarovkami .

Prívod vody k jednotlivým postrekovačom v ploche ihriska je vedený potrubím HPDE PE 100 d63mm.

Všetky spoje na tomto potrubí sú realizované mechanickými tvarovkami.

Potrubie bude uložené v hlinitej alebo hlinito-pieskovej vrstve z ovládacími vodičmi.

Ku každému postrekovaču bude privedený od riadiacej jednotky ovládací kábel CYKY 2x1,5mm²..

Rotačné postrekovače – sprinklery

Na závlahový systém bude použitých celkom 44 postrekovačov (24 celokruhových postrekovačov

v strede plochy a 20 výsekových postrekovačov po okraji plochy). Pripojenie postrekovačov

k potrubiu je realizované výškovo nastaviteľnými kĺbovými spojkami Swing – Joint 6/4 “

namontovaných do mechanických navrtávacích pásov. Na postrekovače je možné namontovať kryty s umelým trávnikom, kvôli bezpečnosti hry a tréningu.

V zavlažovacom systéme sú umiestnené v šachtách štyri 1” hydranty ukončené mosadznou rýchlo

spojkou . K týmto ventilom je možné pripojiť 1” hadicu , aby bola voda k dispozícii na manuálnu

závlahu, prípadne iné účely. Ovládanie hydrantov je pomocou špeciálneho mosadzného kľúča ,

z hľadiska bezpečnosti, nakoľko sú inštalované na verejnom priestranstve.

Ovládací systém

Na ovládanie závlahového systému bude použitá interiérová riadiaca jednotka s možnosťou

napojenia 200 staníc. Je teda možné v budúcnosti napojiť a ovládať riadiacou jednotkou zavlažovanie

v celom areáli ŠK Slávia . Riadiaca jednotka bude umiestnená v uzamykateľnej skrinke, odolnej voči

vode. Riadiacu jednotku nie je možné ovládať na diaľku cez telefón, počítač....

Čerpacia stanica

Závlahový systém sa napája čerpaciu stanicu, ktorá bude umiestnená v už existujúcej studni.

Čerpacia stanica pozostáva ponorného čerpadla a filtračného systému.

Parametre čerpadla:

Prietok : Q = 300-500 l/min

Tlak: H= 85 m vodného stĺpca

Parametre filtračného systému:

Filtračný disk : Max. 200 mic.,

Doporučený prietok : 30 m³/hod

Odporúčané závlahové množstvo je 25 mm /m² / týždeň, pričom toto množstvo by malo byť rozdelené do 3-4 závlahových dávok.

4.5. – Inštalácia koreňovej zóny

Na plochu vyrovnanú resp. vyspádovanú podľa PD sa naniesie vrstva piesku , ktorá sa rovnomerne zapracuje do vzniknutej pláne. Na túto vrstvu sa bude rovnomerne vrstviť zemina a piesok, tak aby vznikla homogénna koreňová zóna o hrúbke min. 10 cm. Je možné zmes zeminy a piesku namiešať mimo plochy rekonštrukcie a naviesť priamo na vzniknutú pláň.

Špecifikácia piesku:

Piesok dodáva koreňovej zóne nevyhnutné, voľne priepustné charakteristiky, takže nadbytočná povrchová voda ľahko prenikne do spodnej drenážnej vrstvy. Zároveň zabezpečuje, pri vhodnej mechanickej údržbe trávniku, obsah vzduchu, ktorý je nevyhnutný pre rast koreňov a následne nadzemnej hmoty. Dostatok vzduchu v koreňovej zóne je pre rast trávniku kľúčový.

Piesok na výstavbu koreňovej zóny musí spĺňať základné charakteristiky materiálu určeného pre tento účel, podľa všeobecne uznávaných parametrov v odvetví a to hlavne:

- Stabilita
- Vysoká vzdušná kapacita
- Požadované zrnitostné zloženie

Použitý piesok musí mať optimálne fyzikálne a chemické vlastnosti pre rast .

Technická špecifikácia piesku na koreňovú zónu:

Praný kremičitý piesok

Frakcia: 0 - 4 mm *alebo zmes pieskov v rozsahu frakcie* - obsah častíc menších ako 0,25 mm – max. 20 %.

Sypná hmotnosť : min 1,5 t/m³

Hustota : min. 2,35 t/m³

Tvrdosť : 7Mohs

Obsah SiO₂: min. 97 %

Obsah Al₂O₃ : max.2 %

Obsah Fe₂O₃: max: 0,25 %

Piesok na koreňovú zónu musí mať tieto resp. veľmi podobné vlastnosti.

Špecifikácia zeminy:

Zemina dodáva koreňovej zóne potrebnú kationovú kapacitu t.j. schopnosť viazať živiny a vodu.

Zemina použitá na koreňovú zónu musí mať parametre vhodné pre rast trávnik, hlavne vyhovujúce pH . Zemina nemôže obsahovať viditeľné, nerozložené rastlinné zvyšky, musí byť homogénna, s minimálnym obsahom ílovitých častíc. Zemina môže obsahovať prímies piesku. Na tvorbu koreňovej zóny môže byť použitá ornica, pokiaľ vyhovuje svojimi parametrami na tvorbu koreňovej zóny.

Spektrum zrnitosti , fyzikálne a chemické vlastnosti piesku a zeminy sa doporučuje otestovať v špecializovaných laboratóriách v SR alebo zahraničí.

4.6. – Vyrovnanie plochy resp. vyspádovanie plochy do sklonov graderom

Celá plocha dotknutá rekonštrukciou sa vyrovná graderom do sklonu podľa PD.

4.7. – Výsev a hnojenie

Nový trávnik bude založený výsevom na finalizovanú vegetačnú vrstvu po urovnaní a dôkladnej predsejbovej príprave. Bude použité certifikované trávne osivo pre futbalové ihriská s vysokou hernou záťažou, nakoľko plocha po rekonštrukcii bude využívaná ako tréningová plocha a predpokladá sa vysoká miera záťaže. Použité bude osivo v zložení mätonoh trváci 40- 70 % a lipnica lúčna 30 - 50% . V prípade krátkeho obdobia na zapestovanie trávnik je možné použiť zmes so 100 % obsahom mätonohu (min. obsah odnožujúcej formy mätonohu RPR 50 %). V takomto prípade bude zmes s lipnicou dosiata v nasledujúcom vegetačnom období. Minimálny výsevok je 40 gr/m². Max. 2 dni pred výsevom alebo min. 2 dni po výseve je nutné aplikovať hnojivo s vyšším obsahom fosforu – min. obsah fosforu 23 % , na podporu rastu koreňov po výseve. Minimálna dávka hnojiva je 30 gr/m². Doporučuje sa aplikovať rastlinný kondicionér s obsahom mykoríznych húb z dôvodu podpory rastu koreňov a urýchlenie zapestovania trávnik. Odporúčaná dávka je 20 kg/ha pri dávkovaní k osivu , alebo 500 kg/ha pri dávkovaní na povrch pôdy.

Povinnosť zhotoviteľa končí prevzatím trávnik investorm, prevzatie bude nasledovať po 1. kosbe trávnik, prevzatie nastane v tom prípade ak bude trávnik bez väd, ktoré by boli spôsobené realizáciou prác. Zhotoviteľ naďalej pôsobí ako koordinátor resp. odborný dozor pri zapestovaní

trávniku. Údržba trávniku bude realizovaná prevádzkovateľom ihriska, ktorá bude vykonávaná na základe manuálu údržby vypracovaným realizátorom.

5. Riešenie dopravy

Z dopravného hľadiska je riešený areál napojený na existujúce pešie a cestné komunikácie na ulici J. Hajdóczyho, Rybníkovej ulici. Pohyb automobilov je obmedzený iba na príjazd k parkovisku Športového centra Pohoda príp. po dohode s investorom cez parkovisko Tenisového centra Empire

6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Prevádzkovateľom stavby bude investor. Bude určená na verejné užívanie.

7. Lehota výstavby

Doba realizácie rekonštrukcie je 6 -8 týždňov od vydania príslušného povolenia za priaznivých poveternostných podmienok

8. Termín začatia a dokončenia stavby

Presný termín výstavby určí investor na základe finančných možností a súvisiacich okolností.

9. Zoznam projektovej dokumentácie

- D.1. Existujúci stav – dvojihriskó
- D.2. Búracie práce dvojihriská
- D.3. Nový stav - dvojihriskó
- D.4. Nový stav – sklony dvojihriská
- D.5. Rez – koreňová zóna
- D.6. Závlahový systém - umiestnenie postrekovačov
- D.7. Závlahový systém – elektroinštalácia
- D.8. Závlahový systém - pokrytie
- D.9. Závlahový systém – detail postrekovača

Koniec sprievodnej správy

Vypracovala: Ing. Iveta Rothová