TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje:

1.1 Stavba:

Názov stavby :	**FRIČOVCE – MULTIFUNKČNÉ IHRISKO**
Stupeň :	**Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)**
Miesto stavby :	**Obec Fričovce, p. č. 21/2**
Okres :	**Prešov**
Kraj :	**Prešovský**
Druh stavby :	**rekonštrukcia**

1.2 Stavebník:

Meno :	**Obecný úrad Fričovce**
Adresa :	**Fričovce 34, 082 37**

1.3 Projektant:

Názov :	**miles projekt**
Adresa :	**Hviezdoslavova 6, 080 01 Prešov**
Zodpovedný projektant :	**Ing. Miroslav Leško**

2. Územné podmienky:

Územie stavby sa nachádza v intraviláne obce pri obecnom parku. Vzhľadom na technickú nenáročnosť stavby sa inžiniersko-geologický prieskum nerobil. Nie sú známe ani hydrologické údaje o podloží. Na mieste stavby nie sú ložiská nerastov ani žiadna banská činnosť. V mieste stavby sa môžu nachádzať podzemné inžinierske siete. Pred začatím stavebných prác je potrebné tieto siete vytýčiť, resp. výkopy realizovať ručne.

3. Podklady

Podkladom na vypracovanie projektovej dokumentácie bolo:
- ortofotomapy
- katastrálna mapa

4. Súčasný stav:

Súčasný stav ihriska je s povrchom z asfaltového betónu.

5. Základné údaje o stavbe:

Projekt stavby vychádza z podkladov a požiadaviek stavebníka. Rieši viacúčelové ihrisko s povrchom z umelej trávy.

Ihrisko je určené pre malý futbal, volejbal (nohejbal, basketbal bez čiarovania). Rozmer hracej plochy ihriska je 33x18m, pričom celková hracia plocha ihriska je 594m² + 2x vysunuté bránkovisko, celkom 603,6m^2.

Ihrisko bude ohraničené oplotením výšky 4m, pozostávajúcim z obvodových sendvičových hliníkových mantinelov min. hr. 6,0mm, šírky 2200mm, výšky 1000mm, ktoré sú opatrené madlom a

ochrannej siete v celkovej výške 4,0m napnutej pomocou vrchného stuženia oplotenia osadeného do výšky 4m. Povrch vlastnej hracej plochy bude tvorený umelou trávou a vyhotovený na podklade zo štrkových vrstiev

Stavba obsahuje prípravu územia, vydrenážovanie jestvujúcej asfaltovej plochy, podkladové a vyrovnávajúce vrstvy s použitím štrkodrviny, umelý vodopriepustný športový povrch z umelej trávy, športové vybavenie a oplotenie.

Zemné práce

Pred zemnými a výkopovými prácami musí stavebník resp. zodpovedný zamestnanec zhotoviteľa vyznačiť na teréne všetky podzemné stavby a inžinierske siete v tej časti staveniska, na ktorej sa budú zemné alebo výkopové práce v krátkom čase realizovať. Následne pracovníci zhotoviteľa, ktorých sa to týka, musia byť oboznámení o aký druh inžinierskej siete resp. stavby sa jedná a o hĺbke ich uloženia. Platí to aj pre inžinierske siete v tesnej blízkosti staveniska, ktoré by mohli byť stavebnou činnosťou dotknuté a porušené. Pri kolízii zemných prác s existujúcimi podzemnými a inžinierskymi stavbami je potrebné prizvať projektanta.

Ďalšie zemné práce budú pozostávať z výkopov ryhy pre obrubníky súčasne s ktorou sa prevedie aj výkop ryhy pre kotvenie elektrickej energie. Elektrický kábel sa uloží do ryhy pod obrubníky. Ďalšie výkopy budú realizované ručne (až do nezamŕzajúcej hĺbky 800-1000 mm) pre pätky na osadenie stĺpikov na uchytenie siete pre volejbal. Pre osadenie galvanizovaných stĺpikov oplotenia sa zrealizuje vytýčenie a vyvŕtanie dier.

Zemné práce budú vykonávané za vhodných klimatických podmienok, t.j. v období, keď nemrzne alebo neprší a zemina nie je premočená. V prípade, že sa zemná pláň v priebehu prác vplyvom dažďových zrážok premočí, je potrebné túto zeminu odstrániť.

<u>Základy</u>

Konštrukcia športovej plochy ihriska bude po celom obvode lemovaná cestnými obrubníkmi uloženými do betónového lôžka. Po osadení obrubníkov je potrebné obrubníky dobetónovať z obidvoch strán (t.j. s bočnou betónovou oporou). Zakladanie pätiek pre športové vybavenie ihriska (pre športy volejbal, futbal, basketbal) a vybetónovanie stĺpikov oplotenia sa prevedie prepojením dvojitého betónového lôžka až do úrovne vrchného štrkového podkladu.

Odvodnenie ihriska

Odvodnenie hracej plochy ihriska je navrhované vsakom cez vodopriepustné vrstvy.

Spodná stavba

Na asfaltovú plochu sa prevedie vyrovnávajúca vrstva zo štrkodrviny, frakcia 16-32mm v hrúbke 170mm po zhutnení. Ďalšia vrstva je tvorená frakciou 0-4 o hrúbke 30mm po zhutnení. Rovinatosť ±4mm na dĺžku 4m laty.

Jednotlivé vrstvy je potrebné zhutniť, min. hodnota hutnenia je 50 MPa. Proces hutnenia je potrebné previesť po jednotlivých frakčných vrstvách.

Môže byť použitá aj iná alternatívna skladba podložia. Návrh úpravy skladby podložia sa prípadne vykoná po odbornej obhliadke zemnej pláne na základe zhodnotenia skutkového stavu.

Obrubníky

Zemné práce budú pozostávať z výkopov ryhy pre obrubníky súčasne s ktorou sa prevedie aj výkop ryhy pre kotvenie elektrickej energie. Zemniaci kábel sa uloží do ryhy pod obrubníky. Cestné obrubníky 100/20/8 budú lemovať ihrisko po celom obvode. Obrubníky sa osádzajú do lôžka z vlhkej betónovej zmesi, dostatočne hrubej (cca 10-20cm hrúbka). Po osadení obrubníkov treba dobetónovať z obidvoch strán (tzv. bočná opora).

<u>Základové konštrukcie</u>

Základové **pätky oplotenia** sú pôdorysných rozmerov Ø300mm (300x300mm), výšky 800mm pre stĺpiky oplotenia (vrátane vypustených bránok). Pätky budú zrealizované z prostého betónu B15-C12/15 do hĺbky -0,800m.

Základové **pätky pre osadenie puzdier športového** náradia (stĺpiky volejbalu) sú pôdorysných rozmerov 500x500mm výšky min. 1000mm. Pätky budú zrealizované z prostého betónu B15-C12/15 do nezámrznej hĺbky.

Základové **pätky pre osadenie basketbalových bordov** sú pôdorysných rozmerov 600x1200x1000. Pätky budú zrealizované z prostého betónu B15-C12/15, vystužené v spodnej časti a bokoch zváranou sieťovinou. Do pätiek je potrebné osadiť kotevné šróby, ktoré sú súčasťou bordu. Kotvenie športového vybavenia sa zrealizuje tzv. dvojitým prepojením betónového lôžka a dobetónujú sa až do úrovne vrchnej podkladovej vrstvy fr. 0-4.

Konštrukcia hracej plochy ihriska

Vrchná stavba

1.	finálny športový povrch, umelá tráva	dĺžka vlákna 40 mm

Spodná stavba

2.	finálna zaklíňovacia vrstva, pieskový podsyp	frakcia 0-4mm hr. 30mm
3.	vyrovnávajúca vrstva, štrkodrvina	frakcia 16-32mm hr. 170mm

Podklad

4. perforovaný asfaltový povrch

Vrchná stavba

Na pripravené štrkové lôžko sa položí umelá tráva- certifikovaný a zdravotne nezávadný materiál (polyetylén, monofil). Odporúčané parametre umelej trávy: dĺžka vlákna 40 mm, minimálna hustota vpichov: 8 600/m^2, Dtex: min 8800, váha min. 2200g/m2. Tento typ umelej trávy je ideálny na viacúčelové využitie hlavne na futbal a volejbal. Umelú trávu je potrebné maximálne zapieskovať a zagranulovať.

Farby a čiarovanie ihriska

Hracia plocha je navrhovaná vo farbe zelenej. Čiarovanie ihriska bude realizované vlepením umelej trávy príslušnej farby a rovnakých vlastností ako okolitá tráva v šírke 50mm pre športy:

- čiarovanie pre volejbal - farba žltá
- čiarovanie pre malý futbal - farba biela

Oplotenie ihriska

Oplotenie ihriska sa zrealizuje po všetkých stranách ihriska kombináciou sendvičových mantinelov (AL+PVC) hr. 6mm s rozmermi 2200x1000mm a žiarovo zinkovaných stĺpikov oplotenia spájané vrchným stužením cez T profily, ktoré slúžia na spevnenie športového oplotenia. Súčasťou oplotenia ihriska budú ochranné siete v celkovej výške 4m, 3m nad mantinelovým systémom a to po celom obvode ihriska (mimo vypustených vstupov). Ochranná sieť je z nylonového materiálu vysoko odolné voči UV, odolné voči klimatickým zmenám, farba zelená. V oplotení budú umiestnené dve futbalové bránky na kratších stranách ihriska.

Konštrukcia oplotenia pozostáva z:

S1 - oceľový galvanizovaný okrúhly stĺpik priemeru 60 mm, dĺžky 4450mm, vrch stĺpika je umiestnený na kóte +4,05m ukončený spojovacím kusom pre osadenie stužujúcej oceľovej rúry priemeru 48 mm

S2 - oceľový galvanizovaný okrúhly stĺpik priemeru 60 mm, dĺžky 1500mm, vrch stĺpika je umiestnený na kóte +1,00m ukončený plastovou krytkou

S4 - hliníkový profil 100x6x1000 mm, hr. 2mm, komaxitová úúrava

A - oceľová galvanizovaná okrúhla stužujúca rúra priemeru 48 mm, hr. 2,5mm, kotvená do spojovacích kusov systému oplotenia

Výplň oplotenia je tvorená:

M - mantinel (AL+PVC) šírky 2200mm, výšky 1000mm, hrúbky min. 6mm, farba sivá/biela, uložený v profilovaných stĺpikoch a hliníkových profiloch a ukotvený. Vrchná časť mantinelu je opatrená hliníkovým madlom, farba sivá/biela.

m - ochranné hliníkové profilované madlo osadené na hornej hrane mantinelu

J - jäklový profil stužujúci, 30x30mm osadený za mantinelmi pre spevnenie mantinelového systému

Os - ochranná sieť, zelená, UV stabilná, hr. 60Ply, materiál nylon (PA)

L - napínacie oceľové poplastované lanko na vyvesenie ochrannej siete, kotvenie do stĺpikov oplotenia

Vybavenie ihriska

- 2x futbalové, hliníkové, demontovateľné bránky s vnútorným rozmerom 3,2x2,1x1,5 m, vrátane sietí.
- 1x komplet – hybridné volejbalovo-nohejbalové demontovateľné hliníkové stĺpiky, výškovo nastaviteľné
- 2x basketbalový komplet
- požadovaná je jednostĺpová konštrukcia, pozinkovaná oceľ, povrchová úprava komaxit, rozmery min. d: 1800 mm, v: 3720 mm, profil hranatý, kotvenie na betónovú pätku pomocou kotviaceho koša, doska z bezpečnostného skla v hliníkovom ráme, nastaviteľnosť sklonu dosky so spodnou gumenou ochranou – rozmer dosky min. d: 1800 mm, š: 1065 mm, h: 25/50 mm, obruč – pozinkovaná oceľ, pružná, oceľová sieťka.

Osvetlenie ihriska

Inštalovanie elektromontáže sa zrealizuje bez prívodu elektrickej energie s umiestnením svietidiel v celkovej výške 6m nad konštrukciou na výložníkoch. Elektrický prúd je vedený cez trúbky oplotenia(tzv. vrchné stuženie). Vo výške 6m (na výložníkoch) 4+2m budú namontované a nainštalované LED svietidlo (400W) a to v celkovom počte 4ks, ktoré budú rovnomerne rozvrhnuté po ihrisku.

5.1 Starostlivosť o životné prostredie

Dodávateľ stavby je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácií stavebných prác. Aby počas výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia vyhlášky o ochrane ovzdušia a vodných zdrojov
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie

Z hľadiska možných zdrojov znečisťovania životného prostredia a nepriaznivých vplyvov na jednotlivé jeho zložky pri realizácii a prevádzke pripravovanej stavby nebudú dopady na zložky životného prostredia veľké a významné, mnohé dopady budú minimalizované až eliminované.

Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia

<u>Počas výstavby</u> budú zvýšené emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia z dopravných a stavebných mechanizmov, ktoré budú realizovať stavebné práce a výkopy pre jednotlivé objekty, ako aj prachové emisie z dočasných výkopov a terénnych úprav. Úroveň týchto emisií bude nízka a tieto emisie neovplyvnia nepriaznivo obyvateľstvo ani prírodné prostredie.

Hlukové emisie

<u>Počas výstavby</u> budú mierne zvýšené aj hlukové emisie v lokalite stavby, v jej bezprostrednom okolí, ktoré budú súvisieť s dopravnými a stavebnými mechanizmami. Tento hluk nebude veľký a neovplyvní výraznejšie okolité prostredie a obyvateľstvo. Stavba nebude po ukončení a uvedení do prevádzky zdrojom výraznejších nadlimitných emisií hluku.

Odpadové látky

<u>Počas výstavby</u> budú vznikať odpadové látky, ktoré budú likvidované v súlade s platnou legislatívou.

<u>Odpadové látky z výstavby</u> predstavujú najmä prebytočnú zeminu

Výkopová zemina bude v maximálnej miere využitá pri terénnych úpravách.
Všetky odpady, vznikajúce počas realizácie stavby, budú likvidované v zmysle platnej legislatívy.

<u>Odpadové látky, vznikajúce počas realizácie stavby:</u>

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	*Kategória odpadu*	*Názov a druh odpadu*	*Kód nakladania s odpadmi*	*Množstvo odpadu*
Skupina 17 - Stavebné odpady a odpady z demolácií				
17 01 01	O	betón	D1	3 t

V oblasti starostlivosti o životné prostredie použitie stavebnej techniky zodpovedajúcej podmienkam prevádzky na pozemných komunikáciách zabráni znečisteniu pozemkov v okolí stavby. Kropenie cestného telesa v suchom období zníži prašnosť priamo na stavbe i v okolí stavby. Čistenie vozidiel pri výjazde zo stavby vylúči navážanie nečistôt na verejnú cestnú komunikáciu.

Ochrana životného prostredia počas výstavby je zabezpečená aj tým, že počas realizácie stavby budú práce vykonávané len na stavenisku a tiež zákazom pálenia krovín aj stavebného odpadu na stavenisku.

Kvalitným povrchom vozovky pri dostatočnej údržbe (napr. odstránenie posypového materiálu po zimnej údržbe) nedôjde k zvýšeniu prašnosti oproti súčasnému stavu na ceste.

Po ukončení stavebných prác je zhotoviteľ povinný odstrániť všetky zvyšky stavebného materiálu. Počas prevádzania stavebných prác je povinný priebežne odstraňovať vznikajúci odpad vrátane komunálneho odpadu jeho odvozom na určenú riadenú skládku. Odpad vznikajúci za premávky na pozemnej komunikácii bude odstraňovať organizácia poverená údržbou cesty.

Počas stavebných prác je nevyhnutné obmedziť prašnosť a hlučnosť na minimálnu mieru.

Pri búracích prácach a výstavbe nových konštrukcií je potrebné zabezpečiť, aby nedošlo k pádu a úniku škodlivých a znečisťujúcich látok do povrchových vôd.

6. Podmieňujúce predpoklady:

6.1 Preložky inžinierskych sietí

Nepredpokladá sa kolízia s podzemnými inžinierskymi sieťami. Napriek tomu je potrebné pred začatím stavebných prác tieto siete vytýčiť a v ich blízkosti realizovať výkop ručne. V prípade ich odkrytia sa tieto siete uložia do chráničiek a prizve sa ich správca na odsúhlasenie.

8.Bezpečnosť pri práci :

Počas výstavby sa musia dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy a opatrenia vyplývajúce zo zásad ochrany bezpečnosti zdravia pri práci. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne poučený o bezpečnosti pri práci.

Zhotoviteľ stavby je povinný si pred zahájením realizácie stavby zabezpečiť vytýčenie podzemných inžinierskych sieti.

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sieti a predpisy o manipulácií so stavebnými strojmi.

V Prešove, február 2018 Ing. Miroslav Leško