

Ing. arch. Marek Šandrik AA 1845, Pod párovkami 8, 921 01 Piešťany,
Mobil: 0907 898 040, sandrik.marek@gmail.com, www.architektipn.sk,

Stavba:

Výstavba voľnočasového areálu so športoviskom
a príslušnou infraštruktúrou

Miesto stavby: Velušovce, p.č. 530/1, k.ú. Velušovce

Stavebník: Obec Velušovce, 955 01 Velušovce 181

B. TECHNICKÁ SPRÁVA



.....
podpis generálneho projektanta

Dátum:

december 2015

Obsah

1. PREDMET STAVBY	str. 2
2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE STAVBY.....	str. 2
Urbanistické riešenie.....	str. 2
Architektonické riešenie.....	str. 2
3. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY.....	str. 3
4. ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY.....	str. 5
5. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA.....	str. 6
5.1 Ochrana ovzdušia.....	str. 6
5.2 Ochrana vôd.....	str. 6
5.3 Ochrana prírody a krajiny.....	str. 6
5.4 Ochrana proti hluku.....	str. 6
5.5 Odpady.....	str. 6
6. RIEŠENIE BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVANIA	str. 7

1. PREDMET STAVBY

Predmetom návrhu je „Výstavba voľnočasového areálu so športoviskom a príslušnou infraštruktúrou“ na pozemku parc. č. 530/1 v kat. úz. Velušovce. Zrealizuje na pozemku, na ktorom je ihrisko, štadión, kúpalisko, športová dráha, autokemp, táborisko a iné. Na vedľajšej parcele č.530/1 sa nachádza budova šatní pre príslušné športové plochy. Projektová dokumentácia spracováva návrh na zatraktívnenie existujúcej športovej zóny a doplnenie o priestory multifunkčného ihriska, určeného pre malý futbal, tenis, volejbal (nohejbal, basketbal bez čiarovania), o zónu relaxu, v ktorej bude možno vyhodnocovať súťaže, posediť si pri grilovaní a o zónu s workoutovými strojmi, kde si obyvatelia môžu zacvičiť.

Stavba obsahuje:

- vybudovanie multifunkčného ihriska
- vybudovanie zóny relaxu (prístrešku na grilovanie, plochy pre posedenie s lavičkami, pódia na vyhodnocovanie súťaží a príslušných plôch)
- umiestnenie workoutových aktivít (vonkajších posilovacích strojov)

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE STAVBY

Urbanistické riešenie

Dokumentácia spracováva návrh voľnočasového areálu, ktorého prvky budú osadené na ploche určenej na športové aktivity, na pozemku p.č. 530/1 v k.ú.Velušovce, o výmere 8386 m², ktorý je umiestnený v zastavanom území obce. Na liste vlastníctva je vedený ako pozemok, na ktorom je ihrisko, štadión, kúpalisko, športová dráha, autokemp, táborisko a iné. Využitie stavebnými zásahmi zostane rovnaké. Táto športová plocha je prístupná existujúcou miestnou komunikáciou. Pozemok je rovinatý. V čase spracovávania PD nebol k dispozícii geologický a hydrogeologický prieskum danej lokality. Parkovanie nie je predmetom tejto dokumentácie, vychádza sa z daného stavu.

Multifunkčné ihrisko a relax budú situované v južnej časti pozemku, orientácia ihriska bude V-Z. Workout (vonkajšie posilovacie stroje) budú umiestnené pozdĺž východnej hranice pozemku susediacej s vodným tokom Slivnica.

Architektonické riešenie

Architektonické riešenie vychádza z umiestnenia športových prvkov voľnočasového areálu na pozemku, ktorý je využívaný v súčasnosti na športové účely.

V rámci tejto dokumentácie je navrhnuté viacúčelové ihrisko s hracou plochou 33,0 x 18,00m a 2x vysunutá plocha na brány 3,36 x 1,45 m s celkovou plochou 603 m². Celková hracia plocha bude 594 m². Ihrisko bude ohraničené oplotením výšky 4 m (pozostávajúcím z obvodových hliníkových mantinelov hr. 6 mm, šírky 2200 mm a výšky 1000 m) s madlom a ochrannou sieťou výšky 3 m, napnutej pomocou oceľového lanka na stĺpoch oplatenia výšky 4m. kotvených v betónových základových pätkách. Vstup na ihrisko bude cez dve brány zo severnej časti šírky 900 mm. Povrch vlastnej hracej plochy bude tvorený umelou trávou a uložený na podklade zo zhutnenej kamennej drete a gumoasfaltu.

Zastavaná plocha ihriska:	615 m ²
Hracia plocha s bránkoviskami:	603 m ²
Hracia plocha	594 m ²
Výška oplatenia:	+ 4,05 m od ±0,000 m

Relax zóna bude pozostávať z pódia tvoreného oceľovou konštrukciou a drevenú podlahou 39,50 m² s výškou +0,850 od ±0,000 m, prístupného 3 schodiskami (so šiestimi stupňami). V zadnej časti bude vybudovaná stena z pohľadového betónu a za ňou bude betónová dlažba. Pred pódium bude spevnená plocha upravná betónovou dlažbou. Ďalším prvkom zóny pre relax bude prístrešok na grilovanie s podlahou z betónovej dlažby. Konštrukciu tvoria drevené stĺpy, na ktorých je drevený krov s dreveným záklopom a keramickou strešnou krytinou. Grily sú umiestnené v prvku z režného muriva s rozmermi 610 x 3990 x 1853 mm, pri ktorom sú po oboch stranaách odkladacie a pracovné stoly v=850 mm s pracovnou doskou z kameňa a stien z plných tehál. Pri spevnenej ploche bude umiestnená zóna pre stoly a lavice.

Zastavaná plocha pódia:	39,05 m ²
Zastavaná plocha prístrešku na grilovanie.....	20,34 m ²
Plocha dlažby za pódium (betónové dlažba).....	15,70 m ²
Plocha pred pódium (betónová dlažba).....	107,81 m ²
Plocha pre umiestnenie lavíc a stolovania	23,50 m ²
Výška prístrešku:	+ 3,51 m od ±0,000 m

Umiestnenie workoutových aktivít (vonkajších posilovacích strojov) bude spočívať v osadení vybraných strojov na posilovanie do betónového základu a úpravu ich okolia v závislosti od nárokov jednotlivých strojov. V zóne sú navrhnuté dve lavičky.

3. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Viacúčelové ihrisko

Stavba multifunkčného ihriska obsahuje prípravu územia, drenážny systém, podkladové vrstvy s použitím štrkodrtie a následne gumoasfaltu, umelý vodonepriepustný povrch športoviska, športové vybavenie, oplotenie a drobné terénne úpravy.

Založenie

Pred zemnými a výkopovými prácami musí zodpovedný zamestnanec zhotoviteľa dať vytýčiť všetky podzemné stavby a inžinierske siete a vyznačiť ich v tej časti staveniska, v ktorej budú zemné alebo výkopové práce.

Na existujúcej ploche staveniska sa prevedie skrývka humusového horizontu v minimálnej hĺbke 100 mm o 500 mm širšia ako je rozmer ihriska. Dno výkopu musí byť vykonané v sklone tak, aby nevsiaknuté zrážkové vody boli odvedené do drenážneho systému stavby. Celá plocha sa zhutní. (25 MPa)

Odvodnenie ihriska

je navrhnuté vsakom. Pomocou spádovania spodnej vrstvy sa odvedie voda do zberného drénu, ktorý tvorí perforovaná rúrka z PVC priemeru DN 65 do odtokového drenážneho systému, cez potrubie priemeru DN 80 a následne do vsakovacej jamy priemeru 1m. Drenážne potrubie bude obalené geotextíliou a obsypané drveným kamenivom fr. 4-8mm.

Spodná stavba

Na upravenú zemnú pláň sa prevedie ochranná vrstva zo štrkodrviny, frakcia 32-63 mm v hrúbke 180 mm.

Horná podkladová vrstva je tvorená štrkopieskovým podsypom fr. 0-22 mm v hrúbke 50 mm, rovinatosť ±5 mm na 2m.

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

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

Základové konštrukcie

Základové pätky oplotenia (Z1) navrhnuté pre stĺpiky oplotenia a vstupnú bráničku sú pôdorysných rozmerov Ø300 mm a výšky 800 mm. Budú realizované z prostého betónu B15-C12/15 do nezamrznej hĺbky.

Základové pätky oplotenia (Z2) pre osadenie puzdier športového náradia budú pôdorysných rozmerov 1200x1500 mm výšky 800 mm.

Základové pätky oplotenia (Z3) pre osadenie basketbalových bordov (BB) budú pôdorysných rozmerov 600x1200 mm výšky 1000 mm. Budú realizované z prostého betónu B15-C12/15 do nezamrznej hĺbky, vystužené v spodnej časti a bokoch sieťovinou Q 188-6/6-150x150 mm.

Základové pätky oplotenia (Z4) pre osadenie stožiarov osvetlenia budú pôdorysných rozmerov 800 x 800 mm výšky 1000 mm, vystužené kotevným košom, ktorý je súčasťou stožiara. ! Do pätiiek osadiť aj chráničky káblov.

Obrubníky

Konštrukcia športovej plochy ihriska bude po celom obvode lemovaná parkovými betónovými obrubníkmi do betónového lôžka (hrúbka cca 10-20 cm). Po osadení obrubníkov treba dobetónovať z obidvoch strán bočnú oporu.

Konštrukcia hracej plochy ihriska

- | | |
|--|-----------------------|
| - finálny športový povrch (umelá tráva)..... | dĺžka vlákna 15+ 2 mm |
| - pružná stabilizačná podložka z gumosafaltu..... | hr. 15-20 mm |
| - vrchná podkladová vrstva – pieskový podsyp fr. 0-22mm..... | hr. 50 mm |
| - ochranná vrstva, štrkodrvina fr. 32 – 63 mm | hr. 180 mm |
| - vyspádovaná a zhutnená zemná pláň po odstránení ornice | |
| - drenáž | |

Parametre umelého trávniku (PE, fibril): dĺžka vlákna 18+2 mm, Dtex 6600, počet vpichov na m² 44100, priepustnosť vody min. 67 l/min/m². Umelú trávu je potrebné maximálne zapieskovať.

Farby a čiarovanie

Hracia plocha je navrhnutá v dvoch farbách: červená, alternatívne modrá je vnútorná tenisová hracia plocha a okolie je zelené.

Základné navrhované čiarovanie na ihrisku:

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

Čiarovanie bude realizované vlepéním 50 mm širokým pásom umelej trávy príslušnej farby a rovnakých vlastností ako je okolitá tráva hracej plochy.

Oplotenie ihriska

sa zrealizuje po všetkých stranách ihriska z AL-PVC sendvičových mantinelov hr. 6 mm, farba sivá, rozmer 2200 mmx 1000 mm. Súčasťou oplotenia ihriska budú ochranné siete na výšku 3 m nad mantinelom, čím celková výška oplotenia dosiahne 4 m po celom obvode ihriska. Ochranná sieť bude z PA materiálu oko 45x45, hr. 60 (PLY), UV stabilné, farba zelená. V oplotení budú umiestnené dve vstupné bráničky a dve futbalové bránky.

Konštrukcia oplotenia je zložená z:

S1 - STĹPIK GALVANIZOVANÝ Ø 60 mm, dĺžky 4600 mm, hr. 2,5 mm, vrch stĺpika (výška +4,000m) je ukončený spojovacím kusom pre osadenie stužujúcej oceľovej rúry s priemerom 48 mm.

S2 - STĹPIK GALVANIZOVANÝ Ø 60 mm, dĺžky 1400 mm, vrch stĺpika (výška +1,000m) je ukončený plastovou krytkou

S3 - STĹPIK PROFILOVANÝ AL, 98x78, dĺžky 1000 mm, vrch stĺpika (výška +1,000m) je ukončený plastovou krytkou

B - BRÁNIČKA OPLOTENIA JEDNOKRÍDLOVÁ, 1100 x 2200 mm, uzamykateľná, výplň AL profil

Výplň oplotenia je tvorená:

M- mantinel (AL+PVCšírky 2200 mm, výšky 1000 mm, hr. 6 mm, farba sivá, pripevnený na vodorovne uložených vystužovacích tenkostenných)

Relax zóna

bude pozostávať z pódia tvoreného oceľovou konštrukciou a drevenu podlahou 39,50 m² s výškou +0,850 od ±0,000 m, prístupného 3 schodiskami (so šiestimi stupňami). V zadnej časti bude vybudovaná stena z pohľadového betónu a za ňou bude betónová dlažba. Pred pódium bude spevnená plocha upravná betónovou dlažbou. Ďalším prvkom zóny pre relax bude prístrešok na grilovanie s podlahou z betónovej dlažby. Konštrukciu tvoria drevené stĺpy, na ktorých je drevený krov s dreveným záklopom a keramickou strešnou krytinou.

Vertikálne konštrukcie tvoria drevené stĺpy ukotvené v oceľovom U profile, ktorý je upevnený základom v zemi .

Horizontálne konštrukcie tvoria trámy položené na stĺpoch a ukotvené drevenými latami okolo stĺpov.

Strešnou krytinou je keramická červenohnedej farby na strešnom latovaní. Pod ňou bude záklop.

Poistná hydroizolácia:

Bude pevne natihnutá na krokách a pripevnená kontralatami. Pri napájaní musí byť presah jednotlivých pásov fólie min. 100 mm.

Nosná strešná konštrukcia:

Konštrukciu krovu tvorí drevená úsporná sústava (vid'. statické posúdenie), ktorá je položená na drevených trámoch, ktoré sú na stĺpoch. Celú konštrukciu krovu je potrebné natrieť náterom proti hnilobe a škodcom. Všetky prvky a časti krovu sa odporúča napustiť ochranným prípravkom, napr. 2x fungicídnym bezfarebným ochranným náterom prípravkom „Pregnilit D“. Drevené konštrukcie prechádzajúce obvodovou stenou sa musia chrániť impregnáciou gumoasfaltom a polyetylénovou fóliou proti absorbovaniu vlhkosti z muriva.

Klampiarske výrobky Budú bleďošedej farby.

Grily sú umiestnené v prvku z rezného muriva s rozmermi 610 x 3990 x 1853 mm, pri ktorom sú po oboch stranaách odkladacie a pracovné stoly v=850 mm s pracovnou doskou z kameňa a stien z plných tehál. Pri spevnenej ploche bude umiestnená zóna pre stoly a lavice.

Zastavaná plocha pódia:	39,05 m ²
Zastavaná plocha prístrešku na grilovanie.....	20,34 m ²
Plocha dlažby za pódium (betónové dlažba).....	15,70 m ²
Plocha pred pódium (betónová dlažba).....	107,81 m ²
Plocha pre umiestnenie lavíc a stolovania	23,50 m ²
Výška prístrešku:	+ 3,51 m od ±0,000 m

Pozn. Pri všetkých stavebných výrobkoch treba postupovať podľa ich technických listov.

Umiestnenie workoutových aktivít (vonkajších posilovacích strojov) bude spočívať v osadení vybraných strojov na posilovanie do betónového základu a úpravu ich okolia v závislosti od nárokov jednotlivých strojov.

4. CLENENIE STAVBY NA OBJEKTY

SO 01 Multifunkčné ihrisko

SO 02 Relax

SO 03 Workout (vonkajšie posilovacie stroje)

5. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

Ochrana sa riadi platnými predpismi vo vzťahu stavebnej výroby k zložkám životného prostredia ako sú voda, ovzdušie, pôda, zeleň, ako aj k produkcii hluku a odpadov.

Pri ochrane životného prostredia treba rešpektovať:

- Zákon č. 17/1992 o životnom prostredí
- Zákon č. 127/ 1994 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
- Zákon č. 478/2002 o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon)
- Vyhl. č. 556/2002 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona
- Zákon č. 223/ 2001 o odpadoch
- Vyhl. č. 284/2002 o vykonaní ustanoveného zákona o odpadoch
- Zákonč. 543/ 2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhl. č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane krajiny
- Vyhl. č. 24/2003 o vykonaní ustanovení zákona o ochrane prírody a krajiny
- STN 83 7010 Ochrana prírody – ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

5.1 Ochrana ovzdušia

Podľa charakteru prác realizovaných na stavbe sa stavenisko zaraďuje do malých zdrojov znečistenia ovzdušia. Z hľadiska ochrany ovzdušia sa navrhuje pravidelné čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na verejné komunikácie a čistenie komunikácií v okolí staveniska.

5.2 Ochrana vôd

Zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiadúcemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku.

5.3 Ochrana prírody a krajiny

V predloženej PD sa neuvažuje s výrubom drevín. Stavebník počas realizácie stavby zabezpečí ochranu drevín rastúcich mimo lesa vo verejnej zeleni pred poškodením a zničením v súlade s STN 83 70 10 Ochrana prírody, ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej zelene.

5.4 Ochrana proti hluku

sa riadi nariadením vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, Nariadením vlády SR č. 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií. Počas výstavby sa predpokladá s prevádzkou stavebných strojov (nakladače, nákladné vozidlá), krátkodobu sa hluk bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie. So zdrojmi hluku počas prevádzky sa neuvažuje.

5.5 Odpady

Nakladanie s odpadmi bude riešené v súlade s platnou legislatívou, kde princípom je: prevencia vzniku odpadov, zhodnocovanie odpadov, správne zneškodňovanie odpadov. Počas výstavby budú vznikať odpady kategórie ostatný odpad (betón, sklo, drevo, izolačné materiály, obaly z papiera, lepenky, dreva a pod.) - typický stavebný odpad. Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať dodávateľ stavby.

A) Odpady z realizácie – počas výstavby

Tab.1 - Predpokladaná produkcia odpadov (v tonách [t]) počas výstavby (Zatriedenie podľa vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z.)

Kód odpadu	Názov	Kat.	množstvo (t)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,1
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,2
15 01 03	Obaly z dreva	O	
17 01 01	Betón	O	0,2
17 01 02	Tehly	O	0,1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03	O	21
17 02 01	Drevo	O	0,5
17 02 02	Sklo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 04 05	Železo a oceľ	O	1
17 06 04	Izolačné materiály iné	O	0,1
17 05 06	Výkopová zemina	O	40
20 03 01	Komunálny odpad	O	0,2

vysvetlivky: O - ostatný odpad

Všetky odpady budú zhromažďované v kontajneroch vo vymedzenom priestore a zneškodňované a zhodnocované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve a Programom odpadového hospodárstva okresu. Osobitne budú zhromažďované nebezpečné odpady.

B) Odpady z prevádzky

Počas prevádzky objektu budú produkované nasledovné odpady:

Tab.2 - Predpokladaná produkcia odpadov (v tonách [t]) počas prevádzky (Zatriedenie podľa vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z.)

Kód odpadu	Názov	Kat.	množstvo
20 03 01	Komunálny odpad	O	0,1

Všetky odpady budú zhromažďované v kontajneroch vo vymedzenom priestore a zneškodňované a zhodnocované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve a Programom odpadového hospodárstva okresu. Osobitne budú zhromažďované nebezpečné odpady.

6. RIEŠENIE BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVANIA

Nie je predmetom riešenie PD.