

1 Stavebno-technické riešenie jednotlivých stavebných objektov

1.1 SO-01 Atletický okruh

Búracie práce

Výstavba nového atletického okruhu začne odstránením zvyškov pôvodného okruhu. Búracie práce budú spočívať v:

- vybúranie existujúcich parkových obrubníkov a betónového lôžka cca 705 bm
- vybratie pôvodného povrchu – ťažené kamenivo v hrúbke cca 100mm cca 1795 m²
- vyrúbanie 2ks stromov v mieste doskočiska pre skok do diaľky

Podľa sond zrealizovaných počas projektovej prípravy je hrúbka štrkovej vrstvy pôvodného herného povrchu cca 100mm. Pod ňou sa nachádza uľahnutá vrstva pôvodnej zeminy tvorenej naplaveninami Váhu.

V projekte a rozpočte sa uvažuje s recykláciou betónového odpadu podrvením a využitím pre drenážne podsypy atletického okruhu fr. 32-63. Odpad z pôvodného bežeckého povrchu tvorený ťaženým kamenivom s prímiesou tehly bude odvezený na skládku odpadu.

Navrhované práce

Navrhovaný bežecký okruh bude pozostávať zo 4 dráh so šírkou 1220mm v súlade s pravidlami atletických súťaží svetovej atletiky. Dĺžka vnútorného okruhu meraná v zmysle pravidiel 300mm od vnútorného okraja vnútorného obrubníka bude 253m.

Na juhovýchodnej strane okruhu bude vytvorená rovinka pre šprinty s dĺžkou 119,4m.

Výkopové práce

Po zrealizovaní búracích prác začne výstavba výkopmi pre budúcu dráhu, výkopy budú spočívať vo zobrať mačiny v miestach zarastených trávou a prehĺbení výkopu do priemernej hĺbky 350mm podľa priečných profilov v zmysle výkresovej dokumentácie.

Dno výkopu bude svahované v sklone min. 2,5% smerom k drenážnej ryhe, ktorá bude vykopaná na vnútornej strane okruhu. Drenážna ryha so šírkou 400mm bude prehĺbená do priepustnej vrstvy – predpokladaná hĺbka štrkovej vrstvy v riešenej lokalite je asi 1,0m pod povrchom.

Dno výkopu bude zrovnané a zhutnené na mieru zhutnenia Edf1 min. 25MPa. Drenážna ryha bude vystlaná geotextíliou 200g/m². Zasypaná bude drobným ťaženým kamenivom.

1.vrstva násypu

Na dno výkopu bude zrealizovaná 1. vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 90mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená.

Obrubníky

Po zrealizovaní prvej vrstvy násypu budú osadené okrajové parkové obrubníky s rovnou hranou do betónového lôžka. Obrubníky je nutné osádzať podľa priečných profilov a v zmysle pravidiel atletických súťaží svetovej atletiky.

V priamych úsekoch budú vnútorné obrubníky osadené tak, aby horná hrana obrubníkov bola v úrovni bežeckého povrchu. V oblúkoch bežeckej trate budú obrubníky osadené tak aby ich horná hrana bola 50-65mm bežecým okruhom.

Obrubníky na vonkajšom okraji trate budú osadené na úrovni cca 20mm od príľahlého bežeckého povrchu.

Skladba bežeckého okruhu

Po osadení obrubníkov bude zrealizovaná druhá vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 110mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená. Následne bude medzi obrubníkmi zrealizovaná vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 8-16 v hrúbke 50mm. Na hornom povrchu bude zrealizované tzv. zakalenie z vápencovej drviny fr. 0-4.

Podklad bude zhutnený na Edf2 min. 45MPa.

Na vrstvu zakalenia bude zrealizovaný priepustný drenážny asfalt v skladbe 50+40mm. Na vrstve asfaltu bude zrealizovaná 10mm vrstva z gumového granulátu SBR fr. 1-4 s PU pojivom. Finálnu vrstvu bude tvoriť 3mm vrstva EPDM granulátu. Povrch bežeckej dráhy bude spádovaný smerom k vnútornému obrubníku v spáde cca 0,8%. Priečný sklon nesmie prekročiť v žiadnom mieste 1%. Pozdĺžny sklon nesmie prekročiť v žiadnom mieste 0,1%.

Skladba S1 - tartan

-	EPDM granulát s PU pojivom	3mm
-	SBR granulát fr. 1-4 s PU pojivom	10mm
-	asfaltový drenážny koberec - jemný	40mm
-	asfaltový drenážny koberec - hrubý	50mm
-	kam. hrubé drvené fr. 8-32+zakalenie váp. drvinou fr. 0-4, Edf2 min. 45MPa	50mm
-	kamenivo hrubé drvené fr. 32-63	90mm
-	kamenivo hrubé drvené fr. 32-63 + bet. recyklát	110mm
-	zhutnená pláň v spáde min. 2,5%, Edf1 min. 25MPa	

Farbu tartanového povrchu určí investor.

Značenie bežeckého okruhu

Bežecké dráhy budú v súlade s atletickými pravidlami vyznačené bielymi čiarami š. 50mm tak, aby všetky 4 dráhy mali identickú šírku 1220mm. Okrajové dráhy sa merajú od osi obrubníkov. Taktiež horná nadzemná časť obrubníkov bude natretá náterom cestnou farbou pre vodorovné dopravné značenie. Predpokladaná plocha náteru je cca 100m².

Doskočisko

Na južnom konci šprintárskej rovinky bude umiestnené doskočisko pre skok do diaľky. Doskočisko bude zrealizované v šírke bežeckého okruhu a dĺžke 7,0m. Pred doskočiskom bude osadená do bežeckej dráhy odrazová doska s rozmerom 300x1220mm. Doska bude osadená do úrovne tartanu na bet. základovej pätky s rozmerom 500x1500mm a hĺbkou 500mm. Počas pretekov bude maximálna šírka doskočiska vymedzená páskami.

Drevoštiepkový bežecký okruh

Na vnútornom okraji bežeckého okruhu bude zrealizovaný pás drevoštiepkového povrchu pre rekreačných bežcov. Pás drevoštiepky bude široký 1200mm. Na vnútornom okraji bude vymedzený skrytým kovovým obrubníkom Steel Border vysokým 140mm, zapusteným do rastlého terénu tak, aby jeho horná hrana bola zarovnaná s upraveným terénom. Na vonkajšom okraji bude drevoštiepkový okruh vymedzený parkovým obrubníkom bežeckého okruhu. Násyp drevoštiepky / mulčovacej kôry bude zrealizovaný v hrúbke cca 140mm na zhutnenom podklade z kameniva hrubého drveného fr. 32-63.

Povrch existujúceho workoutového ihriska

V rámci rekonštrukcie bežeckého okruhu bude nahradený súčasný povrch existujúceho workoutu v južnej časti okruhu. Workout je momentálne zrealizovaný na rastlom trávnom teréne, čo je v rozpore s platnými predpismi pre povrchové úpravy dopadových plôch.

V rozsahu podľa priloženej dokumentácie bude z priestoru workoutu zobratý trávnatý porast a výkop bude prehĺbený do úrovne cca -300mm pod úroveň navrhovaného upraveného terénu. Dno výkopu bude spádované v sklone min. 2,5% smerom k drenážnej ryhe. Dno výkopu bude zhutnené na Edf1 min. 25MPa.

UPOZORNENIE:

V dobe projektovej prípravy neboli známe údaje o hĺbke založenia existujúcich prvkov workoutu. Pred realizáciou výkopov je vhodné zrealizovať ručne kopanú sondu, ktorá overí hĺbku založenia jednotlivých prvkov. Pri realizovaní výkopov je nutné zabrániť odhaleniu základov existujúcich prvkov. Obkopy okolo existujúcich prvkov realizovať ručne. V mieste základov prípadne znížiť hĺbku výkopu na takú mieru, ktorá neohrozí stabilitu prvku.

Na dno výkopu bude zrealizovaná vrstva zhutneného násypu z kameniva hrubého drveného fr. 32-63. Horná hrana násypu bude v úrovni -240mm voči plánovanej úrovni rastlého terénu. Na zhutnený násyp bude navezená a rozprestretá vrstva mulčovacej kôry v hrúbke cca 240mm. Vonkajší okraj dopadovej plochy bude vymedzený skrytým obrubníkom Steel border. Vnútorný okraj bude tvorený parkovým obrubníkom bežeckého okruhu.

1.2 SO-02 Multifunkčné ihrisko 1

Búracie práce

V severovýchodnej časti areálu sa nachádza pôvodné ihrisko s rozmerom 18x30m. Ihrisko pozostáva zo štrkového povrchu hracej plochy s prímiesami tehly. Podľa sond zrealizovaných počas projektovej prípravy je hrúbka štrkovej vrstvy pôvodného herného povrchu cca 100mm. Pod ňou sa nachádza uľahnutá vrstva pôvodnej zeminu tvorenej naplaveninami Váhu.

Búracie práce budú spočívať v tomto postupe:

- | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| - | vybúranie existujúcich parkových obrubníkov a betónového lôžka | cca 96 bm |
| - | vybratie pôvodného povrchu – ťažené kamenivo v hrúbke cca 100mm | cca 542 m2 |

V projekte a rozpočte sa uvažuje s recykláciou betónového odpadu podrvením a využitím pre drenážne podsypy navrhovaného ihriska fr. 32-63. Odpad z pôvodného herného povrchu tvorený ťaženým kamenivom s prímiesou tehly bude odvezený na skládku odpadu.

Navrhované práce

Navrhované ihrisko bude mať rozmer hracej plochy 15 x 24m. Bude slúžiť pre multifunkčné športové účely, loptové hry, rozcvičovanie atlétov a podobne.

Ihrisko bude tvorené tartanovým povrchom lemovaným parkovými obrubníkmi s oblou hornou hranou.

Výkopové práce

Po zrealizovaní búracích prác začne výstavba výkopmi pre budúce ihrisko. Výkopy budú spočívať v prehĺbení výkopu do priemernej hĺbky 430mm podľa priečných profilov v zmysle výkresovej dokumentácie.

Dno výkopu bude svahované v sklone min. 2,5% smerom k drenážnej ryhe, ktorá bude vykopaná v pozdĺžnej osi ihriska. Drenážna ryha so šírkou 400mm bude prehĺbená do priepustnej vrstvy – predpokladaná hĺbka štrkovej vrstvy v riešenej lokalite je asi 1,0m pod povrchom.

Dno výkopu bude zrovnané a zhutnené na mieru zhutnenia Edf1 min. 25MPa. Drenážna ryha bude vystlaná geotextíliou 200g/m2. Zasypaná bude drobným ťaženým kamenivom.

1.vrstva násypu

Na dno výkopu bude zrealizovaná 1. vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 170mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená.

Obrubníky

Po zrealizovaní prvej vrstvy násypu budú osadené okrajové parkové obrubníky s oblou hranou do betónového lôžka. Obrubníky je nutné osádzať podľa priečných profilov. Horná hrana obrubníkov bude osadená vo výške 20mm nad príľahlým finálnym športovým povrchom. Ihrisko bude priečne spádované v sklone cca 0,6%. Pri spodnom okraji spádu budú obrubníky osádzané s medzerami cca 30mm pre odtok zrážkovej vody z hernej plochy.

Skladba hernej plochy

Po osadení obrubníkov bude zrealizovaná druhá vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 100mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená. Následne bude zrealizovaná vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 8-16 v hrúbke 50mm. Na hornom povrchu bude zrealizované tzv. zakalenie z vápencovej drviny fr. 0-4.

Podklad bude zhutnený na Edf2 min. 45MPa.

Na vrstvu zakalenia bude zrealizovaný priepustný drenážny asfalt v skladbe 50+40mm. Na vrstve asfaltu bude zrealizovaná 10mm vrstva z gumového granulátu SBR fr. 1-4 s PU pojivom. Finálnu vrstvu bude tvoriť 3mm vrstva EPDM granulátu.

Skladba S1 - tartan

- | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| - | EPDM granulát s PU pojivom | 3mm |
| - | SBR granulát fr. 1-4 s PU pojivom | 10mm |
| - | asfaltový drenážny koberec - jemný | 40mm |
| - | asfaltový drenážny koberec - hrubý | 50mm |
| - | kam. hrubé drvené fr. 8-32+zakalenie váp. drvinou fr. 0-4, Edf2 min. 45MPa | 50mm |
| - | kamenivo hrubé drvené fr. 32-63 | 90mm |
| - | kamenivo hrubé drvené fr. 32-63 + bet. recyklát | 110mm |
| - | zhutnená pláň v spáde min. 2,5%, Edf1 min. 25MPa | |

Farbu herného povrchu určí investor.

Značenie ihriska

Nakoľko v čase projektovej prípravy nebolo známe na aké konkrétne účely bude ihrisko využívané nie je súčasťou projektovej dokumentácie čiarové značenie. V rozpočte sa uvažuje so značením s celkovou plochou cca 20m2.

Sadové úpravy okolia ihriska

Odstránením krytu pôvodného ihriska a obrubníkov pôvodného ihriska vznikne plocha cca 542m² bez vegetačnej vrstvy a humusu. Plocha nového ihriska je cca 360m². Rozdiel v ploche cca 182m² bude zasypaný ornitou v priemernej hrúbke cca 100mm a bude zrealizovaný výsev parkového trávnikar so zavalcovaním.

1.3 SO-03 Multifunkčné ihrisko 2**Búracie práce**

V severnej časti areálu sa nachádza pôvodné ihrisko s rozmerom 15x24m. Ihrisko pozostáva zo štrkového povrchu hracej plochy s prímiesami tehly. Podľa sond zrealizovaných počas projektovej prípravy je hrúbka štrkovej vrstvy pôvodného herného povrchu cca 100mm. Pod ňou sa nachádza uľahnutá vrstva pôvodnej zeminy tvorenej naplaveninami Váhu.

Búracie práce budú spočívať v tomto postupe:

- vybúranie existujúcich parkových obrubníkov a betónového lôžka cca 78 bm
- vybratie pôvodného povrchu – ťažené kamenivo v hrúbke cca 100mm cca 385 m²

V projekte a rozpočte sa uvažuje s recykláciou betónového odpadu podrvením a využitím pre drenážne podsypy navrhovaného ihriska fr. 32-63. Odpad z pôvodného herného povrchu tvorený ťaženým kamenivom s prímiesou tehly bude odvezený na skládku odpadu.

Navrhované práce

Navrhované ihrisko bude mať rozmer hracej plochy 12 x 18m. Bude slúžiť pre multifunkčné športové účely, loptové hry, rozcvičovanie atlétov a podobne.

Ihrisko bude tvorené trávnatým povrchom lemovaným parkovými obrubníkmi s oblou hornou hranou.

Po zrealizovaní búracích prác začne výstavba osadením parkových obrubníkov s oblou hranou do betónového lôžka. Ihrisko nebude spádované, HH obrubníkov bude na konštantnej úrovni 208,32mm.

Zemná pláň odhalená skryvkou pôvodného povrchu bude rozrušená do hĺbky cca 50 až 150mm. Následne bude priestor medzi obrubníkmi zasypaný ornitou a upravený výsevom ihriskového trávnikar so zavalcovaním.

Sadové úpravy okolia ihriska

Odstránením krytu pôvodného ihriska a obrubníkov pôvodného ihriska vznikne plocha cca 385m² bez vegetačnej vrstvy a humusu. Plocha nového ihriska je cca 216m². Rozdiel v ploche cca 169m² bude zasypaný ornitou v priemernej hrúbke cca 100mm a bude zrealizovaný výsev parkového trávnikar so zavalcovaním.

1.4 SO-04 Skok o žrdi**Búracie práce**

Medzi severovýchodným okrajom atletického okruhu a multifunkčnými ihriskami sa nachádza pôvodná plocha skoku o žrdi s rozbežiskom a plochou pre doskok.

Plocha pozostáva zo štrkového povrchu rozbehovej plochy s prímiesami tehly. Podľa sond zrealizovaných počas projektovej prípravy je hrúbka štrkovej vrstvy pôvodného herného povrchu cca 100mm. Pod ňou sa nachádza uľahnutá vrstva pôvodnej zeminy tvorenej naplaveninami Váhu.

Búracie práce budú spočívať v tomto postupe:

- vybúranie existujúcich parkových obrubníkov a betónového lôžka cca 96,6bm
- vybratie pôvodného povrchu – ťažené kamenivo v hrúbke cca 100mmcca 64,5 m²
- zobrať mačtinový povrch v segmentoch trávnikar medzi navrhovanou plochou pre skok o žrdi a navrhovaným atletickým okruhom cca 371,1m²

V projekte a rozpočte sa uvažuje s recykláciou betónového odpadu podrvením a využitím pre navrhované drenážne podsypy fr. 32-63. Odpad z pôvodného herného povrchu tvorený ťaženým kamenivom s prímiesou tehly bude odvezený na skládku odpadu.

Navrhované práce

Navrhované zariadenie pre skok o žrdi bude mať celkovú dĺžku 48,55m a celkovú šírku 7,1m. V rámci tohto rozmeru je zariadenie delené na časť pre rozbeh s dĺžkou 39,45m a šírkou 1,32m a časť pre umiestnenie doskočiska s rozmerom 7,1 x 9,1m.

Časť pre rozbeh bude tvorená tartanovým povrchom a bude lemovaná parkovými obrubníkmi s plochou hornou hranou zapustenými až po úroveň tartanového povrchu. Pričný spád rozbehovej plochy bude 0,8%, pozdĺžny spád bude 0,1%.

Časť pre umiestnenie doskočiska bude tvorená povrchom s medzerovitým betónom. Lemovaná bude parkovými obrubníkmi s oblou hranou, obrubníky budú osadené 20mm nad priľahlý povrch betónu.

Výkopové práce

Po zrealizovaní búracích prác začne výstavba výkopmi, ktoré budú spočívať v prehĺbení výkopu do priemernej hĺbky 360mm podľa priečných profilov v zmysle výkresovej dokumentácie.

Dno výkopu bude svahované v sklone min. 2,5% smerom k drenážnej ryhe, ktorá bude vykpaná v pozdĺžnej osi rozbežiska. Drenážna ryha so šírkou 400mm bude prehĺbená do priepustnej vrstvy – predpokladaná hĺbka štrkovej vrstvy v riešenej lokalite je asi 1,0m pod povrchom.

Dno výkopu bude zrovnané a zhutnené na mieru zhutnenia Edf1 min. 25MPa. Drenážna ryha bude vystlaná geotextíliou 200g/m². Zasypaná bude drobným ťaženým kamenivom.

1.vrstva násypu

Na dno výkopu bude zrealizovaná 1. vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 80mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená.

Obrubníky

Po zrealizovaní prvej vrstvy násypu budú osadené okrajové parkové obrubníky. V mieste rozbežiska budú osadené parkové obrubníky s rovnou hranou, osadené budú tak aby HH obrubníka bola v úrovni finálneho tartanového povrchu. Plocha pre umiestnenie doskočiska bude lemovaná parkovými obrubníkmi s oblou hranou do betónového lôžka, HH obrubníkov bude 20mm nad priľahlou bet. plochou.

2. vrstva násypu

Po osadení obrubníkov bude zrealizovaná druhá vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 120mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená. Následne bude zrealizovaná vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 8-16 v hrúbke 50mm. Na hornom povrchu bude zrealizované tzv. zakalenie z vápencovej drviny fr. 0-4.

Podklad bude zhutnený na Edf2 min. 45MPa.

Povrch rozbežiska – skladba S1

Na vrstvu zakalenia bude zrealizovaný priepustný drenážny asfalt v skladbe 50+40mm. Na vrstve asfaltu bude zrealizovaná 10mm vrstva z gumového granulátu SBR fr. 1-4 s PU pojivom. Finálnu vrstvu bude tvoriť 3mm vrstva EPDM granulátu.

Povrch plochy pre osadenie doskočiska – skladba S3

Na vrstvu zakalenia bude zrealizovaný povrch z medzerovitého betónu v hrúbke 100mm. Plocha bude dilatovaná narezaním a vyplnením dilatačných špár podľa schémy vo výkresovej dokumentácii.

Skladba S1 - tartan

-	EPDM granulát s PU pojivom	3mm
-	SBR granulát fr. 1-4 s PU pojivom	10mm
-	asfaltový drenážny koberec - jemný	40mm
-	asfaltový drenážny koberec - hrubý	50mm
-	kam. hrubé drvené fr. 8-32+zakalenie váp. drvinou fr. 0-4, Edf2 min. 45MPa	50mm
-	kamenivo hrubé drvené fr. 32-63	90mm
-	kamenivo hrubé drvené fr. 32-63 + bet. recyklát	110mm
-	zhutnená pláň v spáde min. 2,5%, Edf1 min. 25MPa	

Farbu herného povrchu určí investor.

Skladba S3 – medzerovitý betón

-	medzerovitý betón, dilatovať po max 3 x 3m	100mm
-	kam. hrubé drvené fr. 8-32+zakalenie váp. drvinou fr. 0-4, Edf2 min. 45MPa	50mm
-	kamenivo hrubé drvené fr. 32-63	90mm
-	kamenivo hrubé drvené fr. 32-63 + bet. recyklát	110mm
-	zhutnená pláň v spáde min. 2,5%, Edf1 min. 25MPa	

Značenie

Okrajové obrubníky rozbežiska budú podľa pravidiel atletických súťaží natreté bielou cestnou farbou.

Skrinka pre zasunutie žrde

V mieste prieniku plochy rozbežiska a plochy pre dopad bude osadená prefabrikovaná skrinka z plechu, prípadne PP. Skrinka má celkové rozmery cca 0,6 x 1,08m. Pre osadenie skrinky bude zrealizovaná základová päťka z prostého betónu s rozmerom 1 x 1,5m, hĺbka 0,5m. V hornej hrane základovej päťky bude vynechaná nika s rozmerom 0,6 x 1,2m na hĺbku 0,1m (vložením dosky EPS/XPS do záklopného debnenia). Nika bude slúžiť pre zaliatie skrinky cementovou maltou po jej osadení do požadovanej polohy. Po zafixovaní skrinky bude zrealizovaný tartanový povrch s príslušnou skladbou tak, aby HH skrinky bola v úrovni príľahlého tartanového povrchu.

Sadové úpravy okolia

Plocha medzi navrhovaným skokom o žrdi a navrhovaným atletickým okruhom bude po odstránení pôvodného mačínového porastu obrobená rozrušením podlažia do hĺbky 50 až 150mm, zasypaná ornitou v hrúbke cca 100mm a bude zrealizovaný výsev parkového trávniku so zavalcovaním.

1.5 SO-05 Vrhací kruh

V severovýchodnej časti vnútornej plochy atletického okruhu bude zrealizovaný kruh pre vrhy a hody (guľa, disk, kladivo).

Navrhované práce

Práce začnú zobrať mačiny v ploche cca 12,6m². Pokračovať budú výkopom v priemernej hĺbke 380mm.

Dno výkopu bude svahované v sklone min. 2,5% smerom k drenážnej jame v strede kruhového výkopu a zhutnené na mieru zhutnenia Edf1 min. 25MPa. Drenážna jama s priemerom 600mm bude prehĺbená do priepustnej vrstvy – predpokladaná hĺbka štrkovej vrstvy v riešenej lokalite je asi 1,0m pod povrchom.

Na dno výkopu bude zrealizovaná vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 180mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená.

Následne bude zrealizovaná vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 8-16 v hrúbke 50mm. Na hornom povrchu bude zrealizované tzv. zakalenie z vápencovej drviný fr. 0-4.

Podklad bude zhutnený na Edf2 min. 45MPa.

Na vrstvu zakalenia bude položená a zafixovaná klineciami do podkladu obruč betónovej plochy. Obruč bude atypická zámočnícky výrobok podľa výkresovej dokumentácie a v súlade s pravidlami atletických súťaží. Po osadení obruče bude plocha zabetónovaná medzerovitým betónom v hrúbke 150mm. Horná hrana betónu bude zarovnaná tak aby sústredné kruhy oceľovej obruče vyčnievali nad betónový povrch 20mm. Vonkajší okruh bude ošetrený bielym finálnym náterom, vnútorný okruh bude červený, prípadne iný podľa výberu investora. V medzikruží bude zrealizované čiarové značenie cestnou bielou farbou podľa atletických pravidiel.

Na vonkajšom obvode vrhacieho kruhu bude zrealizovaný lem zo štrkopiesku fr. 0-22 ohraničený skrytým plechovým obrubníkom Steel Border. Štrkový lem v šírke 750mm bude slúžiť pre osadenie predĺženia vodiacich línií počas tréningov a pretekov. Vodiace línie budú vyhotovené z dreva z bielym náterom a nie sú súčasťou projektu ani rozpočtu.

Skladba S4 – medzerovitý betón

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|
| - medzerovitý betón | 150mm |
| - kam. hrubé drvené fr. 8-32+zakalenie váp. drvinou fr. 0-4, Edf2 min. 45MPa | 50mm |
| - kamenivo hrubé drvené fr. 32-63 | 180mm |
| - zhutnená pláň v spáde min. 2,5%, Edf1 min. 25MPa | |

1.6 SO-06 Štrková cesta

Do priestoru atletického areálu v súčasnosti vedie vyjazdená poľná cesta napojená na komunikáciu hrádze pod cestným mostom. Cesta slúži pre príjazd vozidiel údržby areálu, údržby brehu rieky a pre bezpečnostné zložky.

V rámci tohto projektu je riešené spevnenie cesty formou vybudovania mlátovej cesty pre pojazd osobnej a ľahšej nákladnej dopravy.

Projekt rieši iba úsek cesty vymedzený hranicami parciel vo vlastníctve Mesta Trenčín.

Pre súvislé napojenie cesty na teleso hrádze je nutné dopracovať samostatný objekt komunikácie v úseku pozemkov SVP š.p.

Navrhované riešenie

Navrhovaná komunikácia bude mať šírku vozovky 3,0m. Výstavba začne zobrať mačiny a výkopovými prácami s priemernou hĺbkou 340mm v šírke koridoru 3,4m.

Dno výkopu bude svahované v sklone min. 2,5% smerom k drenážnej ryhe, ktorá bude vykopaná v pozdĺžnej osi cesty. Drenážna ryha so šírkou 400mm bude prehĺbená do priepustnej vrstvy – predpokladaná hĺbka štrkovej vrstvy v riešenej lokalite je asi 1,0m pod povrchom.

Dno výkopu bude zrovnané a zhutnené na mieru zhutnenia Edf1 min. 25MPa. Drenážna ryha bude vystlaná geotextíliou 200g/m². Zasypaná bude drobným ťaženým kamenivom.

1.vrstva násypu

Na dno výkopu bude zrealizovaná 1. vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 80mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená.

Obrubníky

Po zrealizovaní prvej vrstvy násypu budú osadené okrajové parkové obrubníky s oblou hranou, osadené budú tak aby HH obrubníka bola 20mm nad úrovňou mlátového povrchu.

Skladba cestného telesa

Po osadení obrubníkov bude zrealizovaná druhá vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32-64 v priemernej hrúbke 150mm. Vrstva bude zrovnaná a zhutnená. Následne bude zrealizovaný podklad pre mlátovú cestu zo štrkopiesku fr. 0-32 v hrúbke 50mm. Podklad bude zhutnený na Edf2 min. 60MPa. Finálny povrch bude tvoriť kryt mlátovej cesty z vápencovej drviny fr. 0-4 s hrúbkou 50mm.

Skladba S5 – mlátová cesta

-	kryt mlátovej cesty z vápencovej drviny fr. 0-4	50mm
-	podklad mlátovej cesty zo štrkopiesku fr. 0-32	Edf2 min. 60 MPa 50mm
-	kamenivo hrubé drvené fr. 32-63	150mm
-	kamenivo hrubé drvené fr. 32-63	150mm
-	zhutnená pláň v spáde min. 2,5%, Edf1 min. 25MPa	

2 Poznámky k rozpočtu

- vrstva zakalenia je v rozpočte a výkaze uvedená položkou „podklad alebo kryt pre mlátový chodník z vápencovej drviny fr. 0-4 s rozprestretím, vlhčením a zhutnením hr. 50mm“, množstvo materiálu bolo v TOV danej položky znížené na 20% pre uvažovanú hrúbku zakalenia 10mm
- uvažované množstvo získaného betónového recyklátu pre každý stavebný objekt je zahrnuté v drenážnych podsypoch daného objektu ako samostatná položka; v prípade, že betónový odpad nebude recyklovaný je nutné o toto množstvo navýšiť položku „podklad alebo kryt z kameniva hrubého drveného fr. 32-63“
- nakoľko sa nepredpokladá, že výkopová zemina zo stavebných objektov bude kontaminovaná, rozpočet neuvažuje s odvozom výkopovej zeminy na skládku odpadu ani s poplatkom za uloženie zeminy; v rozpočte je započítaná doprava a zloženie zeminy do vzdialenosti 10km od miesta stavby a jej opätovné využitie pre násypy a obsypy iných stavieb
- rozpočet zohľadňuje odvoz stavebnej suty z búracích prác na skládku Lužtek, Dubnica nad Váhom

3 Bilancia a narábanie s odpadmi**Odpady vzniknuté počas stavebných prác**

(podľa vyhlášky MŽP SR 365/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov)

Skupina- podskupina -druh odpadu	Názov odpadu	Kat. odpad u	Mn./t	Spôsob odstráneni a podľa 79/2015 Zb.
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	1	D1

15 01 02	Obaly z plastov	O	0,5	D1
15 01 03	Obaly z dreva	O	1	R1
15 01 04	Obaly z kovu	O	0,1	D1
15 01 10	Obaly kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1	D1
17 01 01	Betón	O	39	recyklácia
17 02 01	Drevo	O	1	R1
17 02 03	Plasty	O	0,1	recyklácia
17 03 02	Bitúmenové zmesi (iné ako uvedené v 17 03 01)	O	1	D1
17 04 05	Železo a oceľ	O	1	D1
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	446	D1
17 05 06	Výkopová zemina (iná ako uvedená v 17 05 05)	O	1750	recyklácia

Doplnkové údaje k odstráneniu odpadu:

*recyklácia – vhodné materiály budú podrvené priamo na mieste stavby a budú využité na zasypanie výkopov prípadne budú použité na ďalšiu výstavbu

R1 – vyseparované masívne drevo bude použité ako palivo, prípadne odovzdané na spracovanie dreva pre výrobu iných druhov palív na báze dreva

D1 – materiály budú uložené na oficiálnu skládku, vhodné materiály budú vyseparované

Zneškodnenie odpadov:

Producentmi odpadov budú dodávatelia stavebných prác. Spôsob narábania s odpadmi bude riešený zmluvne. V zmluve o dielo s jednotlivými dodávateľmi stavebných prác budú stanovené podmienky narábania s odpadmi na stavbe a spôsob ich zneškodnenia. Dodávatelia budú povinní viesť evidenciu odpadov vzniknutých pri ich činnosti na stavbe a ku kolaudácii doložiť doklad o ich zneškodnení. Výkopová zemina bude čiastočne využitá v rámci stavby.

4 ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Zariadenie staveniska bude umiestnené na pozemku a bude pozostávať zo:

- uzamykateľný sklad náradia
- kancelária stavbyvedúceho
- sociálne zázemie stavebných robotníkov

Stavenisko bude napojené na IS staveniskovými prípojkami, prípadne iným spôsobom (cisterna s vodou, agregát a pod.)

6 ZÁKLADNÉ PRÁVNE PREDPISY

Lokalita výstavby je súčasťou záplavového prírodno-rekreačného územia rieky Váh. Počas výstavby je nutné dodržiavať všetky predpisy pre ochranu prostredia pred nepriaznivými účinkami výstavby a taktiež všetky nariadenia správcu toku rieky Váh.

- zamedzenie nadmernej prašnosti (kropenie a oplachovanie spevnených plôch)
- ochrana proti znečisteniu ovzdušia plynmi a prácami (pri dopravnej prevádzke rešpektovať vyhl. č.99/89)
- ochrana proti znečisteniu dopravných komunikácií (umývaním a čistením verejných komunikácií pri výjazde mechanizmov zo staveniska na mestskú komunikáciu)
- zamedzenie spaľovania niektorých druhov odpadu na stavenisku, aby sa zabránilo vzniku toxických látok
- ochrana proti znečisteniu podzemných a povrchových vôd, dôsledná kontrola stavebných činností a strojov, ktoré narábajú, prípadne obsahujú látky škodiace vodám (LŠV), ich skladovanie zabezpečiť proti prieniku LŠV do pôdy a vody
- ochrana proti hluku a vibráciám

Z hľadiska ochrany ovzdušia a ochrany pred nadmerným hlukom je potrebné v maximálnej miere používať zariadenia na elektrický pohon s minimalizáciou využitia agregátov s pohonom spaľovacích motorov.

Realizáciou stavby nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy umiestnenej mimo zastavaného územia obce.

7 Požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie po dobu realizácie stavby

Predpokladané pôsobiace účinky ovplyvňujúce životné prostredie pri výstavbe, bude potrebné zmierniť opatreniami na ochranu životného prostredia a rešpektovať legislatívne ustanovenia zamerané na ochranu životného prostredia. Patria k nim najmä :

- zákon č. 79 /2015 Z. z. O odpadoch
- vyhláška, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov 365/215 Z. z.
- zákon č. 364/ 2004 Z. z. o vodách
- zákon č. 543/ 2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhláška MŽP SR č.24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z.
- zákon č. 137/2010 Z. z. O ovzduší

Ochrana vôd

Pri realizácii mechanizmami a dopravnými prostriedkami sa nepredpokladá únik žiadnych ropných ani iných kvapalných látok, ktoré by znečisťovali životné prostredie. Treba dbať na dôslednú kontrolu stavebných činností a strojov, ktoré narábajú, prípadne obsahujú látky škodiace vodám, ich skladovanie zabezpečiť proti prieniku do pôdy a vody

Ochrana ovzdušia

Pri stavebných prácach priebežne počas prác dodržiavať maximálne dosiahnuteľnú čistotu, pravidelným čistením priestorov staveniska, udržiavaním čistoty vnútroareálových komunikácií, ktoré boli určené ako dopravné trasy na stavenisko. Je potrebné, aby nákladné motorové vozidlá opúšťali stavenisko v stave, ktorý predíde znečisťovaniu komunikácií a v max. miere obmedzí vplyv stavebnej činnosti na okolie. Každé znečistenie dopravných komunikácií za výjazdmi musí byť bezprostredne očistené. Táto činnosť bude zabezpečovaná kontinuálne osobitnou pracovnou skupinou vybavenou patričnou mechanizáciou len pre čistenie vnútrostaveniskových a naväzujúcich verejných komunikácií. Treba dbať na použitie kontajnerov, ochranných plachiet pri preprave a skladovaní stavebných sypkých materiálov.

Obmedzenie prašnosti na stavenisku je potrebné zabezpečiť pravidelným kropením vozoviek a plôch. Znečisťovanie ovzdušia spaľovaním gumy a ropných výrobkov nie je dovolené, zabezpečiť sa ochrana vysokej zelene, je nutné vykonať opatrenia pre prípad havarijného úniku závadných látok

Ochrana pred hlukom

Zaťaženie okolia hlukom pri realizácii bude znížené optimalizáciou použitia mechanizmov pracovných prostriedkov a postupov tak, aby neboli prekročené prípustné medze hlučnosti. V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hodiny a v sobotu od 8:00 do 13:00 hodiny sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2 tejto vyhlášky. Preto sa odporúča zásobovanie stavby a hlučné operácie na stavbe vykonávať len v uvádzanom čase v rámci pracovnej zmeny.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci musí byť zabezpečená v rozsahu a spôsobom ako ich stanovujú predpisy:

zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

nariadenie vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko; nariadenie vlády č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov;

vyhláška č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov;

vyhláška č. 356/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách a rozsahu výchovnej a vzdelávacej činnosti, o projekte výchovy a vzdelávania, vedení predpísanej dokumentácie a overovaní vedomostí účastníkov výchovnej a vzdelávacej činnosti;

- nariadenie vlády č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov;

- vyhláška č. 147/2013 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení neskorších predpisov

Dodávateľ stavby realizuje v začiatku výstavby ochranné označenia a ohradenia k oddeleniu prevádzky stavby od okolia stavby a k zamedzeniu prístupu cudzích osôb na stavenisko.

V ochranných pásmach elektrických liniek sa nesmie manipulovať s materiálom a prevádzať montážne práce montážnymi mechanizmami. Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať pri realizácii zemných prác v blízkosti podzemných rozvodov.

Všetky stavebné a montážne práce na stavenisku je nutné realizovať tak, aby nedošlo k ohrozeniu pracovníkov stavby vzájomnou prevádzkou jednotlivých dodávateľov stavby. Je nutné, aby všetci účastníci výstavby dôsledne dodržiavali bezpečnostné predpisy.

Pracoviská a sklady musia byť vybavené vhodnými hasiacimi prístrojmi podľa požiarnych predpisov a prevedené skúšky a zabezpečenia k zabráneniu požiaru alebo výbuchu.