

Technická správa - Stavebná časť

1. Funkčné a stavebno-technické riešenie

SO-01 Atletický ovál

Predmetom projektovej dokumentácie je rekonštrukcia pôvodného atletického oválu.

Súčasný stav:

Atletická dráha resp. ovál je momentálne v zanedbanom stave a nespĺňa technické a kvalitatívne podmienky pre kvalitný tréning, dostatočnú prípravu pre bežcov a relaxačnú športovú činnosť. Dráhy sú pôvodné antukové a prerastené trávnatým porastom a ohraničujúce bet. obrubníkom. V strede oválu je pôvodná trávnatá plocha futbalového ihriska.

Navrhovaný stav:

Pred samotnou realizáciou bude potrebné zrealizovať výškové a polohopisné geodetické vytýčenie novonavrhovaného oválu.

Zrealizujú sa odkopy pre atletický ovál a rovinku. Po zhrnutí vrstvy hrubej pláne do predpísaného dostredného spádu 1% sa pláň zhutní na min. $E_{def2}=35$ MPa. (je nutné dokladovať skúškami zhutnenia pláne certifikovanou skúšobňou). Odvodnenie atletickej dráhy je zabezpečené drenážnym potrubím DN 160 uložené v zrealizovaných ryhách. Atletická dráha je spádovaná dostredne 1%, spádovanie rovinky atl. dráhy radiálne v 1% spáde k strede oblúkov atl. oválu.

Pre zložené oblúky atletickej dráhy sa vytýčia stredy kružníc a osadia sa vytyčovací tŕne, na základe ktorých sa budú osádzať betónové obrubníky pre dodržanie ideálnej stopy 400 m.

Na takto pripravenú pláň a zriadené odvodnenie bude zrealizovaná vrstva kameniva drveného frakcie 32-63 hrúbky 150 mm. Následne bude zakalená vrstvou kameniva 16/32 hrúbky 100mm a po jej zhutnení na bude zrealizovaná vrstva kameniva drveného frakcie 0-32 v hrúbke 50mm so zhutnením na min. $E_{def2} = 50$ MPa.

Vymedzenie atletickej dráhy bude ohraničené betónovými obrubníkmi a to na rovinkách rozmerov 1000/200/50 mm a v oblúkoch 500/200/50 mm.

Ďalšou konštrukčnou vrstvou je asfaltový koberec drenážny PA 11 v hrúbke 50 mm a asfaltový koberec drenážny PA 8 v hrúbke 40 mm. Rovinatosť asfaltovej vrstvy musí spĺňať toleranciu ± 3 mm na 4 m laty v pozdĺžnom aj priečnom smere. Následne bude zrealizovaný športový povrch polyuretánový monolitický, priepustný pre vodu, hrúbky 13 mm (SBR granulát 10 mm a nástrek EPDM granulátu 3 mm v dvoch vrstvách) farby červenej a následne budú aplikované biele čiary striekaním PUR farbou.

Plocha nového oválu:

UMELÝ POLYURETÁNOVÝ POVRCH VODE PRIEPUSTNÝ - 2215,43 m²

BETÓNOVÝ OBRUBNÍK, LOŽKO PROSTÝ BET. C 16/20 - 840,33 m

Výšková kóta $\pm 0,000$ vnútorného obrubníka oválu sa zhotoví približne do tej istej výšky ako boli osadené pôvodné obrubníky.

Rovinka atletic. dráhy je upravená z dôvodu dispozície pôvodného pozemku. Celková dĺžka rovinky bude 129 m a rozdelená nasledovne: 2 m štart, šprint na 100 m a 110 m a dobeh 17 m.

Atletický ovál navrhovaný dľa WA „Track and Field Facilities Manual 2019“ tabuľka „Figure 1.2.3b - Shape and dimensions of 400 m Double Bend Track“. Rádus oblúku atl. dráhy je počítaný od vonkajšej hrany prvej čiary. Ideálna stopa 300 mm od prvej čiary. V miestach oblúkov bude osadená vodiaca lišta na prvej čiare atl. oválu za pomoci chemickej kotvy do podkladných asfaltových vrstiev.

Odvodnenie

Odvodnenie atletického oválu bude riešené systémom drenážneho potrubia DN 160, ktoré bude vyvedené do pôvodných vsakov. Drenážne potrubie bude uložené v stavebnej ryhe na štrkopieskovom podklade hr. 50 mm fr. 0/32 mm. Stavebná ryha bude vystlaná geotextíliou a zasypaná kamenivom fr. 8/16 mm. Vyvedené potrubie DN 160 je zaústené do kontrolno preplachovacích šachiet umiestnených pri atletickom ovále.

Konštrukčné vrstvy:

• Umelý polyuretánový povrch priepustný pre vodu	13 mm
• Drenážny asfalt PA 8	40 mm
• Drenážny asfalt PA 11	50 mm
• Drvené kamenivo fr. 0/32 mm, min. Edef2 = 50 MPa	50 mm
• Drvené kamenivo fr. 16/63 mm	100mm
• <u>Drvené kamenivo fr. 32/63 mm</u>	<u>150mm</u>
• KONŠTRUKČNÉ VRSTVY SPOLU	403 mm
• Upravený terén zhutnený na min. Edef2=35 MPa	

Technológia pokládky striekaného polyuretánového vodopriepustného povrchu 10+3 mm

• Požiadavky na podkladovú vrstvu

Rovinatosť podkladovej asfaltovej plochy musí spĺňať toleranciu 3mm pod 4m latou (športový povrch kopíruje podkladovú konštrukciu), musí byť bez prasklín a akýchkoľvek chemických či mechanických nečistôt. Podkladová vrstva musí byť pred vlastnou pokládkou športového povrchu suchá na povrchu aj vo vrchnej vrstve podkladovej konštrukcie. Asfaltová plocha musí byť riadne odvetraná, tento proces trvá v závislosti na klimatických podmienkach cca 7-14 dní od inštalácie poslednej asfaltovej vrstvy.

• Požiadavky na klimatické podmienky

Vhodnými klimatickými podmienkami pre realizáciu športového povrchu je zaručená celková kvalita a kompaktnosť povrchu. Pre realizáciu umelého športového povrchu by nemala teplota po celú dobu predpokladanej kompletnej pokládky povrchu klesnúť pod +10°C, nesmú prebiehať ani byť predpovedané dažďové alebo snehové zrážky, vlhkosť vzduchu musí byť v rozmedzí 30-80%. Mierna korekcia je povolená v závislosti od klimatických miestnych klimatických podmienok po konzultácii s oprávneným a vyškoleným dodávateľom polyuretánových povrchov.

Pokládku všetkých vrstiev je možné realizovať i za predpokladu, že v nočných alebo ranných hodinách (pri technologickej alebo nočnej prestávke) sa teplota zníži pod +10°C. Následok tohto poklesu je, že sa spomalí chemický proces tuhnutia zmesi. Na výslednú kvalitu a kompaktnosť položených vrstiev to nemá žiadny vplyv. V zásade platí, že teplota nesmie klesnúť pod bod mrazu.

• Postup prác

Do miešacieho stroja sa nadáva presné množstvo SBR granulátu a polyuretánového lepidla. Po zmiešaní oboch zmesí sa vysype do prepravného zariadenia (napr. čelného

nakladača) a prevezie sa na miesto pokládky. Kladený povrchu sa prevádza špeciálnym finišerom s vyhrievanou lištou. Po položení sa jednotlivé pruhy zhutnia ručným valčekom.

Športový povrch zatvrdne k ďalším pracovným postupom v závislosti na klimatických podmienkach za 24 – 72 hodín po ukončení inštalácie.

Po vytvrdnutí podkladovej vrstvy sa ošetrí táto vrstva penetračným nástrekom.

Na takto pripravenú a zatuhnutú vrstvu SBR granulátu sa nastrieka špeciálna jednozložková zmes polyuretánovej farby a EPDM granulátu. Táto vrstva je nanášaná striekacím strojom v dvoch protismerných vrstvách. Jednotlivé vrstvy nástreku zatvrdnú k ďalším pracovným postupom v závislosti na klimatických podmienkach za 24 – 72 hodín po ukončení inštalácie.

Tento proces finálneho nástreku je realizovaný ručne, takže sú na finálnom povrchu mierne vidieť z rôznych uhlov pohľadu ťahy po striekacom zariadení. Táto skutočnosť nie je považovaná za vadu a nemá vplyv na mechanické a chemické vlastnosti povrchu. Následne sa aplikuje čiary striekaním špeciálnou PU farbou.

Termín realizácie

Predpokladaná doba výstavby sa odhaduje na 6 mesiacov, s ohľadom na vhodné poveternostné podmienky pre zachovanie technologických postupov jednotlivých prác.

Akákoľvek zmena musí byť najprv prekonzultovaná s projektantom.

Minimálne technické požiadavky športového povrchu, priepustného pre vodu

-	Certifikát IAAF		
-	Pevnosť v ťahu	0,57	N/mm ² (IAAF)
-	Ťažnosť	68	%
-	Štandardná deformácia	0°C:	0,91
		23°C:	1,11
		40°C:	1,32
-	Relatívny obrus	2,1	
-	Priepustnosť	0,23	cm/s
-	Trenie (koeficient skľuzu) za mokra:	0,58	
	za sucha	0,71	
-	Zostatkový vtisk	0,56 mm	
-	UV stabilné		

2. Všeobecné ustanovenia

-V projekte každá zmena materiálov, všetky prvky, farby a povrchové úpravy budú odsúhlasené investorom a projektantom.

-V prípade zistenia odlišnosti materiálov, rozmerov a konštrukčných riešení jestvujúcich konštrukcií na stavbe oproti projektovej dokumentácii je nutné kontaktovať generálneho projektanta.

-Inštalované športové zariadenie musí spĺňať príslušné revízne a bezpečnostné normy.

3. Záver

Táto technická správa je neoddeliteľnou časťou projektovej dokumentácie resp. výkresovej časti. Je potrebné preštudovať okrem technickej správy aj grafickú časť projektovej dokumentácie. Projektová dokumentácia je vypracovaná v zmysle dohody s investorom.