

D.1.1.1-100 Technická zpráva

OBSAH:

- 1.0. Identifikační údaje
- 2.0. Základní údaje o stavbě a provozu
- 3.0. Technické řešení stavby
- 4.0. Závěr



ODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div>DEALS MANAGEMENT a.s. Pitterova 2855/11, 130 00 Praha 3 IČ : 03493385 DIČ: CZ683564133</div> <div></div>		
MIROSLAV VYPUŠTÁK	TEREZA LANGEROVÁ	MIROSLAV VYPUŠTÁK			
					
MÍSTO : VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ		KRAJ: ZLÍNSKÝ		FORMÁT	A4
INVESTOR : MĚSTO VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ				DATUM	06/2022
Stavba:		<div>VÝMĚNA UMĚLÉHO POVRCHU FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ S UT3G - TJ VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ</div>		ÚČEL	DPS
				ČÍSLO ZAK.	3122003
				ČÍSLO PARÉ	
Obsah:		<div>T E C H N I C K Á Z P R Á V A</div>		Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.1.1-100

1.0. Identifikační údaje

1.1. Stavba

Název : Výměna umělého povrchu fotbalového hřiště s UT3G
TJ Valašské Meziříčí
Místo : k.ú. Valašské Meziříčí-město [776360], p.č. 2094/1
Kraj : Zlínský
Druh a charakteristika stavby : ostatní plocha

1.2. Investor

Název : Město Valašské Meziříčí
se sídlem : Valašské Meziříčí 757 01, Náměstí 7/5
IČO : 00304387

1.3. Projektant

Název : DEALS MANAGEMENT, a.s., odštěpný závod
se sídlem : Pitterova 2855, 13000 Praha 3
IČO : 03493385

2.0. Základní údaje o stavbě a provozu

2.1. Stručný popis stavby

Tato projektová dokumentace řeší požadavek investora, kterým je rekonstrukce tréninkového fotbalového hřiště s umělým povrchem, v rámci které bude provedena výměna vysloužilého umělého travnatého povrchu, výměna typu oplocení za pevnější a trvanlivější a úprava stávajícího odvodňovacího systému na části plochy hřiště. Nový povrch je navržen opět z umělého trávniku tzv. 3. generace, kvalitativně lepšího typu. Příčinou rekonstrukce fotbalového hřiště je zejména fakt, že vysloužilý umělý povrch neodpovídá bezpečnému užívání hřiště a v důsledku toho není možná recertifikace hřiště. Povrch odpovídá parametrům FAČR-u. Realizací akce dojde ke zkvalitnění uživatelského komfortu sportoviště. Realizací akce dojde k potřebnému zkvalitnění uživatelského komfortu sportoviště a ke znovu obnovení potřebné certifikace hřiště od FAČR.

2.2. Podklady pro zpracování dokumentace

- zadání investora
- snímek z katastrální mapy
- geodetické polohopisné a výškopisné zaměření které provedla firma Ing. Michna a Ing. Palát s.r.o. v březnu 2020
- projektová dokumentace vypracovaná UNIARCH CZ spol. s.r.o. z 03/2020
- veřejně přístupné mapy a údaje České geologické služby (www.geology.cz). Nejbližší provedený průzkumný vrt č. 473654 (viz Dokladová část)
- stavebně technický průzkum – DiS David Muller z 03/2020

- Prováděcí pokyn Fotbalové asociace České Republiky (FAČR) k atestacím hřišť s umělým trávnatým povrchem 3.generace – (UT3G) z března 2015–aktualizace 1.7.2021
- souhlas Komise pro stadiony a hrací plochy při FAČR z 29.6.2022
- vyjádření vlastníků TI k existenci inženýrských sítí (viz Dokladová část)
- odsouhlasený koncept návrhu s investorem

2.3. Charakteristika území stavby

Dotčené plochy stavbou se nachází ve východní části obce Valašské Meziříčí, ve Zlínském kraji. Okolní zástavba je sourodá a je tvořena obytnými a sportovními stavbami a parkem. Staveniště bude zřízeno na pozemku par. č. 2094/1 v katastrálním území Valašské Meziříčí-město. Staveniště bude zřízeno ve sportovním reálu a bude oploceno. Stávající příjezdové komunikace budou omezeny pouze v nezbytně nutné míře při dopravě materiálu a sutí. Materiál je možno skladovat uvnitř areálu.

Pozemek, na němž je tento sportovní objekt vybudován, je rovinatý.

2.4. Stávající stav

Dotčené hřiště disponuje vysloužilým umělým trávnatým povrchem, který se však nenachází v odpovídajícím stavu. Hřiště má oplocení za fotbalovými brankami i po obvodu, které je také ve špatném technickém stavu.

Tento stav neumožňuje kvalitní a bezpečné užívání hřiště.

2.5. Navrhované řešení

TRÉNINKOVÉ HŘIŠTĚ S UMĚLÝM TRÁVNÍKEM 3. GENERACE

Nejprve bude odstraněn stávající a opotřebovaný umělý trávník včetně kombinovaného vsypu. Výměna umělého trávnatého koberce je navržena po ohlídce stavby a provedeném podrobném stavebně-technickém průzkumu tak, že většinově zůstanou zachovány stávající podkladní konstrukční vrstvy z drčeného kameniva, které byly zastiženy v dobrém technickém stavu schopném dalšího použití. Obnažená pláň hřiště bude přespádována a zhutněna na potřebnou úroveň (35 MPa). Popřípadě dosypána drceným kamenivem frakce 0/4mm, tř. A. Problém s odvodem vody před tribunou bude vyřešen novou drenáží v podélné ose hřiště, svedené do stávající kanalizační šachty. Viz. výkresová část D.1.1.1-104 Odvodnění-úprava dren. systému.

Hřiště bude nově osazeno cca o 20mm výše od stávající nivelety obrubníku hřiště (upřesní se na stavbě). Nové obrubníky po obvodu budou dále doplněny betonovou přídlažbou kladenou do lože z betonu C12/15. Na upravenou obnaženou pláň, bude následně položen umělý trávník 3. generace v. 62 mm (výška vlasu 60mm + 2mm tl. podložky) v zeleném odstínu s kombinovaným černošedým EPDM-Mix gumigranulátovým a křemičitým vsypem. Plocha hřiště je navržena v oboustranném spádu 0,5% směrem k podélným obrubníkům.

Hřiště bude po obvodu ohraničeno rámovým oplocením v.2,0m a záchytným rámovým oplocením v 2,0 se PP sítí do v. 5,0m. Rozměr hřiště bude 96,0x53,0 m s výběhy za brankou 4,0m a po stranách 2,0m. Celkový rozměr hřiště je 104,0x57,0m.

Stávající střídačky budou demontovány a posunuty na správné pozice, kde rekonstrukce řeší pouze pozici a podkladní vrstvy pod povrchem střídačky. Samotné střídačky nejsou v realizaci zahrnuty.

Po dokončení všech prací budou po obvodu hřiště provedeny terénní úpravy vč. osetí travním semenem. Pás šíře 1,0m kolem hřiště až 2,7m kolem střídaček. Na závěr bude osazeno sportovní vybavení hřiště. Přebytečný vytěžený výkopek bude přemístěn na regulovanou skládku.

Při realizaci stavby musí vybraný dodavatel respektovat ustanovení „Prováděcího pokynu Fotbalové asociace České Republiky (FAČR) k atestacím hřišť s umělým trávnatým povrchem 3.generace – (UT3G) z března 2015–aktualizace 1.7.2021“. Celé znění viz. **Dokladová část – 7. Ostatní dokumenty**

2.6. Příprava na výstavbu

V rámci přípravných prací dojde k provedení zařízení staveniště, které bude umístěno v prostoru areálu. Pro přísun nového stavebního materiálu a odvoz vytěžené zeminy, případně odvoz stavební sutě bude sloužit stávající obslužná komunikace. Na stavbě bude používána běžná mechanizace.

Z titulu stavby nedojde k záboru veřejného prostranství.

2.7. Vliv stavby na životní prostředí

Po dobu výstavby dojde k přechodnému zvýšení hlučnosti a prašnosti. Úkolem dodavatele bude bránit znečišťování vozovek, snižování prašnosti kropením a skladováním sypkých materiálů v obalech či uzavřených skladech. Stavební činnost musí být omezena dle hygienického předpisu na dobu mezi 7–18 hodinou. Zhotovitel je oprávněn provádět stavební práce výhradně v pracovní dny od 7:00–19:00 hodin, v sobotu od 8:00–18:00 hodin a v neděli a státem uznávané svátky je provádění stavebních prací vyloučeno, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Tuhé odpady z výstavby budou odváženy na trvalou deponii (viz B. Souhrnná technická zpráva bod g) –strana 3, bod B.2.h) Odpady–strana 11). Likvidace odpadů proběhne s platnou legislativou. Svážení odpadků z přilehlých ploch stadionu se rekonstrukcí nemění a je přizpůsobeno zvyklostem svážení obvodu.

Stavba a její užívání nevyvolá negativní vliv na životní prostředí.

3.0. Technické řešení

3.1. Přípravné a bourací práce

V rámci přípravných prací bude sejmuto stávající umělý travní koberec včetně odstranění kombinovaného vsypu. Vybourají se stávající obrubníky, oplocení se stávajícím podsypem. Stávající plocha pod střídačkami bude vybourána i s podkladními vrstvami. Demontovány budou branky oplocení, rohové praporky a střídačky. Demontované, stávající střídačky budou po dobu výstavby uskladněny na místo určené investorem a chráněny proti poškození. Materiál bude odvezen a uložen na skládku do vzdálenosti 10km.

3.2. Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutné nechat vytyčit přesnou polohu přítomných inženýrských sítí. V případě provádění výkopových prací v ochranném pásmu je nutné tyto práce provádět ručně, nikoliv strojně!

Na ploše hřiště dojde k úpravě nivelety v úrovni horního líce stávajícího podkladního souvrství, přičemž spodní vrstvy zůstanou zachovány a bude na ně navázáno, s případným dosypáním drceného kameniva frakce 0/4 mm, tř. A. Pro dosažení potřebné rovinatosti bude provedena úprava spádového profilu do předepsaného tvaru dle aktuálního znění „Prováděcího pokynu FAČR“, tj. z původních 0,8% na nových 0,5% a zhuštění pláně na požadovanou hodnotu (35 MPa). Pro patky rámové oplocení v. 2,0m (700x700x1000), záchytného oplocení v. 5,0m (900x900x900mm), střídačky (400x400x600mm), branky (800x800x900 a 500x500x900) a rohové praporky (400x400x600) budou vyhloubeny příslušné jámy. Přebytečný vytěžený výkopek bude využit v rámci terénních úprav, případně odvezen na regulovanou skládku do vzdálenosti 10,0 km.

3.3 Základy

Do připravených jam budou realizovány z prostého betonu C16/20 základové patky rámového oplocení v. 2,0m (600x600x800), záchytného oplocení v. 5,0m (800x800x800mm), základové patky pro střídačky (300x300x500), pro fotbalové branky (700x700x800 a 400x400x800) a rohové praporky (300x300x500). Na střed základových patek bude osazeno ocelové montážní pouzdro (záchytné oplocení) nebo PVC chránička pro rámové oplocení v. 2,0m. Patky budou mít lože ze štěrkopísku fr. 0/4mm tl.100mm.

3.4 Vytyčení hřiště

V rámci osazování nových obrubníků dojde k vytyčení fotbalového hřiště.

Výškopisné osazení

Výškopisné osazení vychází z výškové polohy betonového obrubníku, který se nachází ve zvolené relativní nadmořské výšce $\pm 0,000 = 313,480$ m.n.m. Bpv. Hřiště bude mít příčný oboustranný spád 0,5% směrem od podélné osy hřiště k betonovému obrubníku na podélných stranách hřiště. Kromě úseků za brankami bude mít obrubník jednotnou výšku – opět dle „Prováděcího pokynu FAČR“.

Polohopisné osazení

Polohopisné vytyčení vychází z poskytnutého geodetického zaměření stávajícího stavu, které je zpracováno v souřadnicovém systému S-JTSK. Ve výkresu „D1.1.1-103 – Vytyčovací schéma“ jsou uvedeny YX souřadnice rohů sportoviště a pozice sportovního vybavení.

3.5 Podkladní vrstvy

Fotbalové hřiště

Po odstranění stávajícího umělého trávníku bude obnažený podklad upraven, přičemž bude z podstatné části navázáno na původní souvrství z drceného kameniva, které v minulosti prošlo jako celek certifikací a v tomto návrhu přespádování horního líce se bude jednat o +/- vzorový řez č.3 z „Prováděcího pokynu FAČR k atestacím hřišť s umělým trávnatým povrchem 3.generace (UT3G) z března 2015–aktualizace 1.7.2021“ (viz. Dokladová část). V rámci přespádování podkladního souvrství do požadovaného profilu (i včetně vytvoření tzv. srovnávacích trojúhelníků před oběma brankami) – dle aktuálního znění „Prováděcího pokynu FAČR“ – bude niveleta horního líce stávajícího podkladního souvrství

upravena pouze pomocí vrstvy z drceného kameniva tl. do 40mm, celoplošně vyrovnána pomocí laserové mechanizace a zhuťněna na potřebnou úroveň (35 MPa). Přespádování bude totiž upraveno z původních 0,8% na nových 0,5% v oboustranném sklonu od podélné osy hřiště a při současném povýšení betonových obrub hřiště o 20mm nedojde k výraznějšímu navýšení tloušťky vyrovnávací vrstvy v místě podélné osy hřiště, která je pro účely vyrovnání a utažení povrchu navržena jako tzv. „zakalovací“. Kvůli zachování vodopropustnosti je třeba tuto vrstvu realizovat z drceného kameniva nejvyšší třídy A.

Specifikace vyrovnávací vrstvy:

- vyrovnávací vrstva tl. do 40mm z drceného kameniva frakce 0/4mm, tř. A

Pozn.: ad.1: vrstvu kameniva 0–4 je nutné pokládat ve vlhčeném stavu nebo ji kropit. Je nutné, aby byla utažená. Rovinatost této vrstvy musí být v souladu s SOD.

ad.2: v prostoru u fotbalových branek je nutno dodržet změnu směru spádu pláň. Po osazení branek musí být výška mezi vodorovným břevnem branky a umělým trávníkem totožná v celé délce branky.

Prostor pro střídačky ze zámkové dlažby (pro pěší)

Zámková dlažba tl. 60 mm bude kladena do následujícího podkladního souvrství:

- nosná vrstva tl. 200 mm z drceného kameniva frakce 8/16 mm, tř. A
- kladecí vrstva tl. 50 mm z drceného kameniva frakce 4/8 mm, tř. A

3.6. Sportovní povrchy

Na připravené podloží bude položen UMĚLÝ TRÁVNÍK 3. generace o celkové výšce 62mm (*60mm výška vlasu, 2mm tl. podložky*). Složením vláknové kompozice patří tento typ umělého trávníku mezi nejvíce aplikované typy trávníků 3. generace pro kopanou. Vzhledem ke stejným abrozním koeficientům jako přírodní tráva zaručuje časově nezměnný herní komfort ve všech ročních obdobích. Vsyp tvořený kombinací černého gumového granulátu EPDM 0,8–2 a křemičitého písku o kulaté zrnitosti 0,3–0,6mm zaručuje nejen trvalou pružnost, ale i vysokou vodopropustnost. Umělý trávník továrně vyráběný v běhounech se volně klade na vodopropustný vázaný nebo nevázaný podklad, ve spojích se podlepuje speciální páskou. Koberec se skládá z nosné pogumované polypropylenové tkaniny tl. 3mm s vetknutým polypropylenovým vláknem, které je UV stabilizátor. Lajnování je prováděno vkládáním bílé lajny š. 100mm ze stejného materiálu. Vlastností trávníku je tzv. paměťový efekt.

TECHNICKÉ PARAMETRY UM. TRÁVNÍKU 3. GENERACE:

Vlas	: PE monofilament
Podkladová textílie	: 100% PP
Zátěr	: SBR latex
Dělení	: 3/4"
Barva	: vícebarevná zelená
Výška vlákna	: 60mm
Jemnost vlasu (dtex)	: 14.000/6
Plošná hmotnost vlasu	: 1900 g/m ²
Celková plošná hmotnost	: 2700 g/m ²
Počet vpichů	: 7300 vpichů/m ²
Počet stehů na 10 cm	: 14

Technická charakteristika navrženého umělého trávníku 3. generace je v projektu uvedena jako požadavek MINIMÁLNÍ, ale v úrovni provedení „**standard kvality**“. Tzn., že dodavatel může nabídnout trávník s minimálně srovnatelnými anebo s lepšími parametry.

- DIVIZE 96,0m x 53,0m + výběhy za brankovými 4,0m a pomezními čarami 2,0m.

Při realizaci stavby musí vybraný dodavatel respektovat ustanovení „Prováděcího pokynu Fotbalové asociace České Republiky (FAČR) k atestacím hřišť s umělým trávnatým povrchem 3.generace – (UT3G) z března 2015–aktualizace 1.7.2021“. Celé znění viz. **Dokladová část – 7. Ostatní dokumenty**

Poznámka:

navržený rozměr hřiště byl oproti původnímu stavu mírně upraven na celé metry a toto je také doloženo souhlasem Komise pro stadiony a hrací plochy při FAČR, který bude hřiště po dokončení realizace také recertifikovat.

3.7. Odvodnění

Dešťová voda z plochy hřiště je odváděna stávajícím drenážním systémem do šachty v severozápadním rohu hřiště.

Nově dojde k vybudování drenážního pera v podélné ose 5m od okraje hřiště před tribunou. Svodný drén bude řešen vykopanou šterkovanou rýhou s vloženou drenážní celoperforovanou rourou DN100. Stávající konstrukční vrstvy hřiště budou v místě drenáže odtěženy a nahrazeny novými vrstvami kameniv o stejných frakcích.

Hloubka drenáže v nejvyšším místě bude 650 mm od horní poslední vrstvy kameniva (-285mm od stavební pláně). Drén bude zaústěn do nové revizní šachty RS d400.

Jako drenážní potrubí bude použita celoperforovaná drenážní trubka z PVC-U DN 100, ohebná drenážní trubka se standardní šířkou štěrbin 1,2 mm. Šíře drénu bude min. 300 mm a podélný spád 0,4% směrem k severnímu okraji hřiště, drenážní potrubí bude sledovat stejný spád. Před zahájením výkopů bude provedeno polohové a výškové vytyčení drenáže a provedeno odsouhlasení s dozorem stavby. Výplň drenážního pera bude tvořit šterk o frakci $f=11/22$. Přesné spádování vytvořeno podkladní vrstvou drceného kameniva o frakci $f=0/4$.

Hlavní svodný drén DN125 z revizní šachty RS do stávající kanalizační šachty KS bude osazen ve vykopané rýze. Jedná se o potrubí KGEM DN125 s hrdlem. Šíře výkopu bude 400mm a podélný spád 0,5%. Potrubí bude osazeno do pískového lože a shora zasypané vrstvou písku min. 150 mm. Zbývající část výkopu bude zasypana a zhutněna původním výkopkem.

Potrubí bude napojeno vývrtem DN135mm z boku stávající betonové kanalizační šachty. Prostup potrubí betonem bude utěsněn pomocí bentonitového tmelu.

Po provedení výkopových prací bude terén uveden do původního stavu, veškeré plochy s přírodním trávníkem budou po finálních úpravách osety travní směsí.

3.8. Oplocení

ZÁCHYTNÉ RÁMOVÉ OPLOCENÍ v.5,0 m

Za účelem zachytávání přestřelených míčů bude kolem tří stran fotbalového hřiště realizováno záchytné oplocení v. 5,0 m. Konstrukce je navržena z ocelových žárovně

zinkovaných sloupků D 102/5mm dl. 580 0mm osazených ve vzdálenostech po 3360 mm do patek z prostého betonu C16/20 o rozměrech 800x800x800mm. Ve spodní části oplocení budou osazeny ocelové mřížové rámy v. 2000mm. V horní části oplocení bude instalována ochranná polypropylenová (PP) síť o síle 3mm a velikosti oka 100x100mm, která bude napnuta pomocí ocelových lanek ϕ 5mm uchycených na sloupky a je určena k zachytu přestřelených míčů.

RÁMOVÉ OPLOCENÍ v. 2,0 m

Za účelem zachytávání přestřelených míčů bude na západní straně fotbalového hřiště realizováno ocelové rámové oplocení v. 2,0m. Konstrukce je navržena z ocelových žárově zinkovaných sloupků D 60/2mm dl. 2800mm osazených ve vzdálenostech po 3360 mm, do patek z prostého betonu C16/20, o rozměrech 600x600x800mm.

3.9. Plocha pro střídačky

Zpevněná plocha v prostoru pro střídačky bude zhotovena ze zámkové dlažby tl. 60 mm (přírodní odstín) kladené do podkladu z drceného kameniva o mocnosti 250mm. Plocha je určena pro pěší, bude ohraničena betonovými obrubníky 500x200x50mm osazenými do lože z prostého betonu C12/15.

3.10. Obrubníky + předlažba

Navržené sportovní plochy budou nově po obvodu ohraničeny betonovým obrubníkem 500/200/50mm s předlažbou 200/200/60mm osazeným do lože z prostého betonu C12/15.

3.11. Doplnující konstrukce, osazování sportovní příslušenství

Sportoviště bude vybaveno základním sportovním příslušenstvím (branky pro fotbal, rohové praporky).

Veškeré sportovní příslušenství bude osazeno dle montážního návodu konkrétního výrobce (nejlépe přímo zhotovitelem stav. prací), musí být vybaveno příslušnými atesty !!! Musí být zajištěno proti jakémukoliv posunutí či převrnutí.

3.12. Dokončující práce, terénní úpravy

Na závěr budou provedeny finální terénní úpravy po výkopových a stavebních pracích, zejména terénní zapravení po obvodu hřiště.

4.0. Závěr

Pro zařízení staveniště bude při výstavbě použito dočasných objektů ZS, umístěných v prostoru areálové plochy. El. energie a voda budou odebírány ze stávajících rozvodů provizorními přípojkami. Zásobování stavby bude uskutečňováno příjezdovou komunikací. Na

stavbě budou využity běžné stavební stroje a malá mechanizace. Z titulu stavby nedojde k záboru veřejného prostranství.

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat všechny platné předpisy a zákonné technické normy. Zvláště potom právní předpis k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví, kterým je zákon č. 309/2006. Podrobné podmínky stanoví vybraný zhotovitel spolu s koordinátorem bezpečnosti práce (bude-li na staveništi současně pracovat více než 1 zhotovitel). Pracovníci budou náležitě proškoleni pro provádění konkrétních prací a seznámeni s bezpečnostními riziky před nástupem na konkrétní pracoviště.

Před započatím výkopových prací je nutno nechat vytyčit trasy inženýrských sítí jejich správci.

4.1. Termíny zahájení a dokončení díla

Doba výstavby 6 měsíců.

V Praze, červen 2022

Vypracovala: Tereza Langerová