

**Akce:** „NOVOSTAVBA FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ - DUKOVANY ”

**Stupeň:** DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY

**Stavebník:** OBEC DUKOVANY

## **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**

**Bc. Tomáš Maxner**

Šilheřovická 973/5b

725 29 Ostrava – Petřkovice

IČO: 17651085

Datum: LEDEN 2025

## D.1 Stavební a technologická část

### D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

#### D.1.1.1 Technická zpráva

Cílem projektu je provedení novostavby fotbalového hřiště s lajnováním na malou kopanou v obci Dukovany vedle sportovní haly. Novostavba hřiště bude vhodně doplňovat sportovní areál s multifunkčním hřištěm a travnatým fotbalovým hřištěm.

Zájmové území se nachází na parcele číslo 319/1 v obci Dukovany [590576] v katastrálním území Dukovany [633810]. Plochy novostavby sportoviště jsou umístěny na stávající travnaté ploše bez využití. Místo stavby se nachází téměř v centru obce. V blízkosti se nachází multifunkční a fotbalové hřiště včetně budovy zázemí sportu, ZŠ a MŠ Dukovany a zástavba rodinných domů.

Na důkladně zhutněnou vrstvu kameniva frakce 0/4 mm bude položena tlumící podložka s min. tl. 10 mm a následně umělý trávnik s výškou vlasce min. 45 mm. Povrch z umělé trávy je navržen v ploše 1400 m<sup>2</sup>.

Nově vytvořené fotbalové hřiště obdélníkového tvaru 50 x 28 m s povrchem z umělé trávy s lajnováním na malou kopanou včetně oplocení výšky 4 m z černé vysokopevnostní sítě. Obvod hrací plochy bude ukončen betonovou obrubou 1000x200x50 mm do betonového lože C16/20. Součástí hrací plochy jsou zabetonovaná podzemní pouzdra pro kotvení fotbalových branek.

Umělá tráva bude v zeleném odstínu s bílým lajnováním na malou kopanou.

Lajnování: malá kopaná v bílé barvě: 46 x 28 m, tl. lajn 100 mm

Pomocí speciální techniky bude umělý trávnik zapískován suchým křemičitým pískem oválného zrna frakce 0,6 – 1,2 mm. Stroje následně za použití trojúhelníkových kartáčů zapraví křemičitý písek mezi vlákna umělé trávy. Do umělé trávy, na vrstvu křemičitého písku, bude následně rovnoměrně vpravena přírodní korková výplň frakce 1-2 mm s objemovou hmotností 0,090 - 0,130 g/cm<sup>3</sup>.

Nový povrch z umělé trávy bude celoplošně překartáčován pomocí speciální techniky a kartáčů.

Fotbalová umělá tráva s navrženými parametry umožní využívat hřiště déle a s větší intenzitou. Funkčnost umělé trávy není ovlivňována nepříznivým počasím a je ideální pro trénink techniky. Díky povrchu z umělé trávy bude hra bezpečná a komfortní. Při poškození povrchu je jeho výměna snadná a rychlá. Provoz může probíhat celoročně.

Vstup na hrací plochu bude umožněn pomocí dvoukřídlé brány a jednokřídlé branky v oplocení.

Vysokopevnostní síť tvořící oplocení bude v černém odstínu. Sloupy, vzpěry a vstupní branky budou z ocelových trubek povrchově opatřeny komaxitem v zeleném odstínu RAL 6005.

Nové sportovní oplocení výšky na terénu 4 m je navrženo z ocelových sloupů průměru 60 mm, tl. stěny 2 mm, výšky 4900 mm v rozestupu do 3 m a vzpěr průměru 48 mm, které budou umístěny na krajních sloupcích a uprostřed na delší straně hřiště tak, aby při napínání vázacího drátu byl omezen ohyb sloupků. Sloupky budou zabetonovány do hloubky 90 cm a betonová patka bude mít průměr 30 cm z betonu C20/25. Sloupy a vzpěry oplocení budou povrchově ošetřeny komaxitem v zeleném odstínu RAL 6005. Oplocení se bude skládat z černých ochranných sítí po obvodu sportoviště výšky 4 m, síť bude pevnostní s oky 45x45 mm a síle vlákna 5 mm, síť bude uchycena na napínací ocelová lanka.

Osvětlení hrací plochy tvořeno ze čtyř stožárů výšky 12 m včetně reflektorů, umístění v rozích hřiště. Pro osvětlení bude použito nové přírodní kabelové vedení CYKY-J 5x4 z blízké budovy zázemí sportovního areálu p.č. 543. Venkovní rozvaděč pilíř s ovládáním RO na hřišti s připevněnou ovládací skříňkou – SwitchBoxem. Osvětlení bude možné ovládat na dálku pomocí chytrého zařízení (mobil, tablet).

InControl – systém řízení a kontroly LED osvětlení pro sportoviště součástí projektové dokumentace - Dokladová část.

# LED světlo



## Mechanická a elektrotechnická data

Specifikace	Min.	Typický	Max.	Jedn.
Příkon světlometu při 100% výkonu		1350		W
Stupeň ochrany proti nárazu		IK08		
Vstupní napětí	370	400	460	V
Jmenovitý proud		3,4	3,9	A
Náběhový proud	žádný			
Účinnost (PF)	0,90	0,97		
Teplota chromatičnosti		5000		K
Index podání barvy světla CRI (Ra)		75		
Hmotnost vč. předřadníku		24		Kg
Krytí IP		IP66		
Třída elektrické izolace		I.		
Návětrná plocha (Cw=1)	0,13 (0°)	0,23 (20°)		m²
Provozní teplota	-30	40		°C
Střední doba života (při T <sub>amb</sub> =25°C)	105 000			hod
Systém řízení		bezdrátový		
Světelný tok ze zdroje		236 432		Lm

Světlomet je osazen clonami omezující rušivé světlo

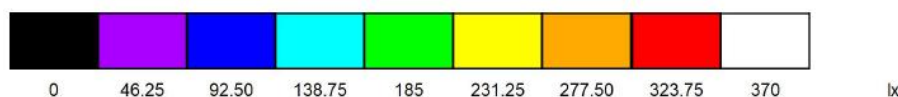
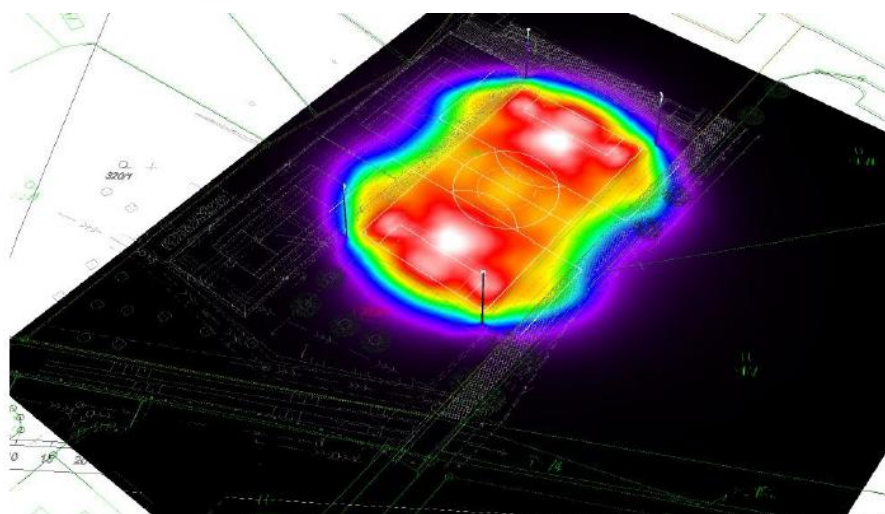
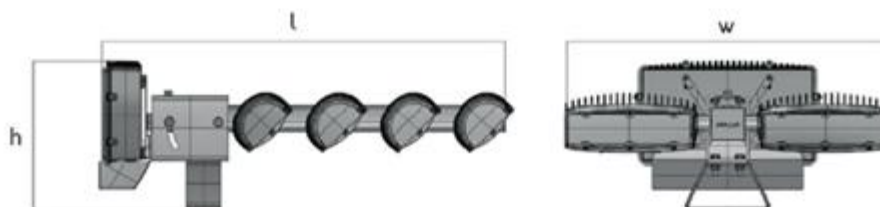
Splňuje podmínky označení CE; Povrchová úprava práškovou barvou RAL 7015

## Technická data:

Rozměry 900 x 740 x 320 mm (l x w x h)

Třmen světlometu:

Pro upevnění použijte šroub M20



Venkovní scéna / Renderování nepravými barvami

#### Specifikace osvětlení:

- projektovaná intenzita – 300 lx
- 4ks stožárů výšky 12 m
- 4ks LED svítidel AAA-LUX typ WS 1350 W
- celkový příkon 5,4 kW
- Světelný tok (Svítidlo): 188071 lm
- Světelný tok (Zdroje): 236432 lm
- Výkon svítidla: 1350.0 W
- Klasifikace svítidel dle CIE: 99
- rozvaděč pilíř včetně podzemního kabelového vedení pro osvětlení
- CYKY-J 5x4, délka 55 m
- CYKY-J 4x4, délka 150 m
- chránička kopoflex Ø50 mm, délka: 55 + 140 m
- zemnicí pásek 30x4 FeZn, délka: 140 m
- výstražná fólie s bleskem, délka 55 + 140 m

#### Specifikace sportovního povrchu – umělá tráva:

- VÝŠKA VLÁKNA NAD PODLOŽKOU: MIN. 47 MM MAX. 50 MM
- DTEX: MIN. 17 000
- HMOTNOST VLÁKNA: MIN. 1 600 GR/M<sup>2</sup>
- TLOUŠŤKA VLÁKNA MONOFILU: MIN. 300 µM
- TLOUŠŤKA VLÁKNITÉHO VLÁKNA: MIN. 120 µM
- CELKOVÁ HMOTNOST: MIN. 2 800 GR/M<sup>2</sup>
- VOLNÉ KONCE: MIN. 117 000/M<sup>2</sup>
- BARVA: MIN. DVĚ RŮZNÉ BARVY VLÁKEN
- PEVNOST V TAHU: MIN. 48 N
- PEVNOST LEPENÝCH SPOJŮ: MIN. 150 N
- MIN. 15 KG/M<sup>2</sup> SUŠENÉHO PŘÍRODNĚ BÍLEHO KŘEMIČITEHO PÍSKU. CERTIFIKOVANÉHO, ZDRAVOTNĚ NEZÁVADNEHO PRO POUŽITÍ NA SPORTOVIŠTĚ, FRAKCE 0,6/1,2 MM
- KORKOVÁ PŘÍRODNÍ VÝPLŇ FRAKCE 1-2 MM, OBJEMOVÁ HMOTNOST 0,090 - 0,130 G/CM<sup>3</sup>
- CERTIFIKACE UMĚLÉHO TRÁVNÍKU - SPLŇUJE KVALITU FIFA QUALITY PRO
- LAJNOVÁNÍ: MALÁ KOPANÁ BÍLÁ BARVA (TL. LAJN 100 MM)

#### Kontrolní body během montáže sportovního povrchu:

- KONTROLA PODLOŽÍ POD UMĚLOU TRÁVOU - PŘED POKLÁDKOU BUDE DODRŽENA ROVINATOST PODLOŽÍ S MAXIMÁLNÍ TOLERANCÍ 1 CM NA 4 M LATI.
- KONTROLA DODANÉHO UMĚLÉHO TRÁVNÍKU - PŘED SAMOTNOU INSTALACÍ BUDE PROVEDE NA KONTROLA ROLÍ UMĚLÉHO TRÁVNÍKU ZE KTERÉ SE VYHOTOVÍ ZÁPIS, KDE BUDE UVEDENO: ČÍSLO ŠARŽE, KTERÉ BUDE OVĚŘENO U VÝROBCE, ZDA UMĚLÝ TRÁVNÍK SPLŇUJE POŽADOVANÉ PARAMETRY A NEJEDNÁ SE O VÝROBEK NIŽŠÍ KVALITY. BEZ KONTROLY TRÁVNÍKU Z ZABALENÉM STAVU, NEBUDE MOŽNÁ INSTALACE.
- UMĚLÝ TRÁVNÍK MUSÍ BÝT CERTIFIKOVANÝ V KVALITĚ FIFA QUALITY PRO.
- RELAXACE UMĚLÉHO TRÁVNÍKU - MINIMÁLNĚ JEDEN DEN BUDE UMĚLÝ TRÁVNÍK RELAXOVAT (BUDE KONTROLOVÁNO TECHNICKÝM DOZOREM INVESTORA).
- SPOJE UMĚLÉHO TRÁVNÍKU - LEPENÍ JEDNOTLIVÝCH ROLÍ I LAJN BUDE PROVÁDĚNO NA 30 CM PÁSKY, KDY MINIMÁLNĚ 90 % PÁSKY BUDE POKRYTO LEPIDLEM, KTERÉ BUDE DVOJSLOŽKOVÉ (TECHNICKÝ DOZOR BUDE DOHLÍŽET PO CELOU DOBU LEPENÍ) LEPENÍ NEBUDE MOŽNÉ PROVÁDĚT BEZ ÚČASTI TECHNICKÉHO DOZORU.
- KŘEMIČITÝ PÍSEK - PŘED APLIKACÍ KŘEMIČITÉHO PÍSKU BUDE KONTROLOVÁNA FRAKCE A MNOŽSTVÍ KŘEMIČITÉHO PÍSKU PŘÍMO NA STAVENÍŠTI. BUDE POUŽIT SUCHÝ PÍSEK O FRAKCI 0,6-1,2 MM PRO SPRÁVNÝ ODVOD VODY ZE SPORTOVIŠTĚ.
- CELKOVÁ KONTROLA SPORTOVIŠTĚ A JEHO PŘEDÁNÍ.



Specifikace korkové výplně:

- KORKOVÁ PŘÍRODNÍ VÝPLŇ, KTERÁ MÁ SVÝMI VLASTNOSTMI PŘIBLÍŽIT POVRCH NEBO PODOBNÝM PARAMETRŮM ZÍSKANÝM NA PROFESIONÁLNÍCH PŘÍRODNÍCH TRAVNATÝCH POVRŠÍCH.
- OBJEMOVÁ HMOTNOST: 0,090 - 0,130 G / CM<sup>3</sup>
- FRAKCE: 1-2 MM
- ODOLNOST PROTI ODĚRU MIN. 79 %
- VÝPLŇOVÝ MATERIÁL NESMÍ MÍT ŽÁDNÉ DALŠÍ PŘÍSADY, NAPŘ. KOKOSOVÁ VLÁKNA, RÝŽOVÁ ZRNA ATD.



*Ilustrační fotografie umělé trávy s korkovou výplní*



*Ilustrační fotografie umělé trávy s korkovou výplní*



Prefabrikovaná tlumící podložka:

- TLOUŠŤKA MIN. 10 MM, ŠÍŘKA MIN. 2 M
- HUSTOTA MIN. 50 KG/M<sup>3</sup>
- NEBUDE POUŽITÝ RECYKLOVANÝ MATERIÁL

Skladba podloží:

- |  |        |
|--|--------|
| - FOTBALOVÝ UMĚLÝ TRÁVNÍK                  | 50 MM  |
| - TLUMÍCÍ PODLOŽKA, 50 KG/M <sup>3</sup>   | 10 MM  |
| - DRCENÉ KAMENIVO FRAKCE 0/4               | 20 MM  |
| - DRCENÉ KAMENIVO FRAKCE 4/8               | 30 MM  |
| - DRCENÉ KAMENIVO FRAKCE 8/16              | 50 MM  |
| - DRCENÉ KAMENIVO FRAKCE 32/63             | 190 MM |
| - NETKANÁ GEOTEXTILIE 200 G/M <sup>2</sup> |        |
| - ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ, HUTNĚNÍ MIN. 45 MPa |        |

Rovinatost podloží na 4 m lati:

- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| - NIVELAČNÍ VRSTVA    | 10 MM |
| - NOSNÁ VRSTVA        | 20 MM |
| - ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ | 30 MM |

Specifikace oplocení:

- SLOUPY O CELKOVÉ VÝŠCE 4,9 M V BARVĚ RAL 6005, CELKEM 54 KUSŮ
- PRŮMĚR SLOUPŮ 60 MM
- TL. STĚNY MATERIÁLU 2 MM
- VZPĚRY PRŮMĚRU 48 MM, DÉLKY 4,74 M V BARVĚ RAL 6005, CELKEM 8 KUSŮ
- VZPĚRY PRŮMĚRU 48 MM, DÉLKY 4,62 M V BARVĚ RAL 6005, CELKEM 8 KUSŮ
- VYSOCE PEVNOSTNÍ SÍŤ TL. 5 MM S OKY 45x45 MM, VÝŠKA 4 M, DÉLKA 156,4 M
- NAPÍNACÍ LANKA VE TŘECH VÝŠKOVÝCH ÚROVNÍCH, CELKOVÁ DÉLKA 469,2 M



*Ilustrační fotografie oplocení*