

**Ing. Peter Ozsvald, projektant el.zariadení, Nesluša č.2, 023 41**

# **PROJEKT ELEKTROINŠTALÁCIE: SO 01.1 OSVETLENIE FUTBALOVÉHO IHRISKA S UMELOU TRÁVOU**

## **SPRIEVODNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**



Investor : **PassionPro football s.r.o.,  
Vajanského 2845/5a, 934 01 Levice**

Stavba : **SO 01.1 FUTBALOVÉ IHRISKO S UMELOU TRÁVOU**

Miesto : **k.ú. Levice, parc. č. KN13334, 13352, 13349, 13335**

Stupeň PD : **Projekt pre realizáciu**

Vypracoval : **Ing. Peter Ozsvald**

Zodp.projektant : **Ing. Peter Ozsvald**

## **Základné údaje:**

Napäťová sústava - 3x230/400 V, 3+PE+N, 50 Hz, TN-C/TN-S

Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000 – 4-41,

- v normálnej prevádzke: izolovaním živ. častí, zábranami, krytmi, umiestnením mimo dosahu,

- pri poruche : samočinným odpojením napájania, doplnková-prúdovými chráničmi.

Prostredie - vid' protokol o určení prostredia.

$P_i = 14,4 \text{ kW}$

## **Rozvody :**

**R.VO** - rozvádzač s istením vývodov pre vonkajšie osvetlenie futbalového ihriska s umelou trávou osadený na stožiaroch so svetlom EL.4

## **Zaradenie zariadenia :**

Podľa vyhl. 508/2009 MPSVaR prílohy č.1 časti III. sa zaradzuje do skupiny B (Technické zariadenia elektrické a napätím a prúdom prevyšujúcim bezpečné hodnoty).

## **Vonkajšie osvetlenie : ( VO )**

Napojenie rozvodu osvetlenia futbalového ihriska s umelou trávou v meste Levice sa prevedie káblom CYKY-J 5x6 pripojeným z novovybudovaného rozvádzača R.VO z jestvujúceho rozvodu.

Vonkajšie osvetlenie bude riešené na šiestich novovybudovaných osvetľovacích stožiaroch v rohoch a strede ihriska, pripojených jednotlivo na každý stĺp samostatne vo výkope v areáli futbalového ihriska káblom CYKY-J 5x6, v chráničke KF09050 podľa výkresu č.01.

Pripojenie bude istené PN00gG–20A v poistkovej svorkovnici stožiara. Zo svorkovnice sa potom káblom CYKY-J 5x2,5 pripojí 6ks svietidiel - 6x svietidlo SMD OPTIC G3, 400W, 68 000Lm s asymetrickými optikami P45. Ovládanie osvetlenia bude ovládané z novovybudovaného rozvádzača osvetlenia pomocou stykačov KM.1-KM.12 pre polovičný a celkový výkon osvetlenia na jednotlivom stožiar.

Údržba osvetlenia sa bude vykonávať 1x ročne, nakoľko sa jedná o čistú prevádzku. V rámci údržby sa vykoná čistenie svietidiel. Výmena svetelných zdrojov sa bude vykonávať individuálne po skončení doby životnosti svet.zdroja.

### *Typy stožiarov a svietidiel :*

6 kusov svietidiel typu SMD OPTIC G3, 400W, 68 000Lm od firmy URBANIX s.r.o. umiestnených na plošine typu ARLI Stadium 77098-840-608\_HR Fa. STRADER s.r.o. bude osadený na rúrovom oceľovom štadiónovom stožiaru typu M-160/16 BEL 430/120 +T/2,5\_0,2\_120 +T/3\_120 OBJ, výška 16m od firmy STRADER s.r.o.. Kotvenie stožiarov sa prevedie kruhovou prírubou uvedeného stožiara k základovému roštu s rozstupovou kružnicou skrutiek priemeru 400mm v betónovom základe. Betónový základ sa zhotoví podľa vypracovaného statického projektu pre uvedený štadiónový stožiar. Nové oceľové štadiónové stožiare sa potom osadia na uvedený základový rošt a káble sa privedú do stožiarovej svorkovnice a pripojí sa uzemnenie. Je potrebné pre zasypaním základu betónovou zmesou skontrolovať a osadiť potrebné chráničky, káble a uzemnenie podľa výkresu č.01 a č.02. Stožiare sa v mieste prestupu zo zeme na povrch budú chrániť proti korózii teplom zmršťiteľnou trubicou od fa. TYCO Electronics typu LPSM-165/124-450/87.

### *Dimenzovanie, istenie a ovládanie:*

Na pripojenia privodných káblov v stožiaroch a istenie sú navrhované stožiarové svorkovnice s poistkou (ROSA)TB-1 (pre 2-5 káblov 5x2,5), poistka D01(E14)-20A.

Svorkovnice sa umiestnia do stožiara a prichytia sa k stožiaru skrutkami. Konce privodných káblov do stožiarov sa budú chrániť proti zatekaniu teplom zmršťiteľnou rozdeľovacou hlavou pre 5-žilové káble od fa. TYCO Electronics typu 402W533/S. Káblovy prepoj zo svorkovnice k svietidlu sa prevedie káblom CYKY-J 5x2,5.

Úbytok napätia na novej trase je zanedbateľný. Kábel bude uložený v zemi podľa STN 33 2000-5-52. Križovatky a súběhy vedení budú podľa STN 73 6005.

### *Prevedenie uzemnenia :*

Je nutné dodržať tieto zásady:

1.) Hlavný rozvod uzemnenia sa prevedie pozinkovaným pásom FeZn 30x4mm

2.) Do vývodov sa umiestnia skúšobné svorky.

Kovové stožiare VO budú pred atmosferickým prepätím – bleskom, chránené uzemnením. Na dno káblovej ryhy sa položí uzemňovací pás FeZn 30x4mm, ku ktorému sa cez svorku SP1 prichytenej k stožiaru pripojí každý oceľový stožiar. Prechodový odpor uzemnenia na každej skúšobnej svorke nesmie byť vyšší ako 5 ohmov.

Po montáži uzemnenia sa prechodový odpor uzemnenia premeria av prípade, že bude nedostatočný prevedie sa prizemnenie ďalšími zemničmi na požadovanú úroveň.

### **Zásady pre vykonávanie skúšok zar. a kritériach ich úspešnosti :**

Prvá odborná skúška a odborná prehliadka :

Po ukončení montáže musí byť vykonaná na zariadení odborná prehliadka a odborná skúška odborne spôsobilou osobou. O vykonanej odb.prehliadke a odb.skúške sa vyhotoví písomný záznam, ktorý obsahuje :

a/ meno, priezvisko, podpis, číslo osvedčenia a odtlačok pečiatky,

b/ zistenia odb.prehliadky a odb.skúšky,

c/ záver o spôsobilosti VTZ na ďalšiu prevádzku.

OP a OZ el.zariadenia musí byť ukončená so záverom, že zariadenie je schopné na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.

### **Bezpečnosť práce:**

Základné požiadavky o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci ustanovuje vyhláška č. 124/2006Zb.

Požiadavky na minimálnu bezpečnosť a zdravotné požiadavky na stavenisko ustanovuje nariadenie vlády č. 510/2001 Z.z. Na stavbu môžu byť použité len výrobky v zmysle zákona č. 521/2002 Z.z.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť (kvalifikáciu) pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach sú určené vyhláškou č. 508/2009 Z. z. V zmysle uvedenej vyhlášky môže v rozsahu osvedčenia:

- pracovať na vyhradených elektr. zariadeniach (VEZ) a obsluhovať ho v rozsahu, v ktorom bol preukázateľne poučený, **poučený pracovník** (§ 20),
- vykonávať činnosť na VEZ **elektrotechnik** (§ 21),
- vykonávať samostatne činnosť na VEZ **samostatný elektrotechnik** (§ 22),
- riadiť činnosť elektrotechnikov a samostatných elektrotechnikov **elektrotechnik na riadenie činnosti alebo prevádzky** (§ 23).

# PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 02-12-2024

Vypracoval: Ing. Peter Ozsvald – Nesluša č. 2, 023 41

## Zloženie komisie:

Predseda -	Ing. OZSVALD Peter	:	el. špecialista - projektant
Členovia -	BARUTÍK Peter	:	elektrotechnik -špecialista RT
	Ing. URBAN Boris	:	manažér projektu

**Názov stavby** : SO 01.1 FUTBALOVÉ IHRISKO SMELOU TRÁVOU

**Podklady** : Projektova dokumentácia, STN 33 2000-5-51:(2010)

**Opis tech. procesu a zariadenia** : zemná prípojka k umelému osvetleniu futbalového ihriska s umelou trávou, svetelná inštalácia prevedená káblami CYKY napojená z jestvujúcej siete vedená zemou k jednotlivým stožiarom

**Rozhodnutie** : Komisia určila prostredie

**VI - vonkajšie** – osvetlenie futbalového ihriska, umiestnenie R.VO

**Zdôvodnenie** : Prostredie bolo určené v zmysle STN 33 2000-5-51:2010, STN 33 2000-7-701:2007.

V Nesluši 02.12.2024

Podpis predsedu komisie:



### Tabuľka zostavenia vonkajších vplyvov :

Kód	Priestor/druh priestoru	
<b>Vonkajší vplyv</b>	<b>VI</b>	
<b>AA</b> – teplota okolia	AA8	
<b>AB</b> – atmosférické podmienky	AB8	
<b>AC</b> – nadmorská výška	AC1	
<b>AD</b> –výskyt vody	AD4	
<b>AE</b> –výskyt cudzích pevných telies	AE4	
<b>AF</b> –výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2	
<b>AG</b> –mechanické namáhanie	AG1	
<b>AH</b> –vibrácie	AH1	
<b>AK</b> –výskyt rastlín alebo plesní	AK1	
<b>AL</b> –výskyt živočíchov	AL1	
<b>AM</b> –elektromagnet., elektrost. alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	
<b>AN</b> –slnečné žiarenie	AN2	
<b>AP</b> –seizmické účinky	AP1	
<b>AQ</b> –búrkova činnosť	AQ2	
<b>AR</b> –pohyb vzduchu	AR1	
<b>AS</b> –vietor	AS2	
<b>AT</b> –snehova prikryvka	AT3	
<b>AU</b> –námraza	AU2	
<b>BA</b> –schopnosť osôb	BA1	
<b>BB</b> –odpor tela	BB2	
<b>BC</b> –kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2	
<b>BD</b> –podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	
<b>BE</b> –povaha spracúvaných a skladovaných látok	BE1	
<b>CA</b> –stavebné materiály	CA1	
<b>CB</b> –konštrukcia budovy	CB1	

# PROJEKT ELEKTROINŠTALÁCIE

## OSVETLENIE FUTBALOVÉHO IHRISKA

Investor	<b>PassionPro football s.r.o., Vajanského 2845/5a, 934 01 Levice</b>
Stavba	<b>SO 01.1 FUTBALOVÉ IHRISKO S UMELOU TRÁVOUŇ</b>
Miesto stavby	<b>k.ú. Levice, parc. č. KN13334, 13352, 13349, 13335</b>
Projektant	<b>Ing. Ozsvald Peter</b> Nesluša č.2, 023 41 tel. 0907-308 039
Stupeň PD	<b>Projekt pre realizáciu</b>
Dátum	<b>12/2024</b>



### ZOZNAM DOKUMENTÁCIE

Názov	Počet A4
- <b>Sprievodná technická správa</b>	5
- <b>Výkresová časť:</b>	
výkres č.01- Situácia a detaily	2
výkres č.02- Svetidlo, stožiar, základ	2
výkres č.03- Schéma rozvádzača R.VO	1

SADA č. :