


GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL: ING. TOMÁŠ WEISS	 <p> ELPREMO SPOL. S R.O. ŘEPČINSKÁ 86, 779 00 OLMOUC TEL.: 587 438 800 www.elpremo.cz </p>		
INVESTOR: RC ŘÍČANY, ŠIROKÁ 150, 251 01 ŘÍČANY	PROJEKTANT: ING. TOMÁŠ WEISS			
AKCE: UMĚLÉ OSVĚTLENÍ HŘIŠTĚ RC ŘÍČANY	KONTROLA:			
	STUPEŇ: DZS			
UMĚLÉ OSVĚTLENÍ HŘIŠTĚ RC ŘÍČANY	SOUBOR:	DATUM: 05/2018	MĚŘITKO: -	FORMÁT: -
	ARCHIVNÍ ČÍSLO: E.18.21	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.4.1	KOPIE:	

PROTOKOL Č. E.18.21/01 O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ DLE ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

V Olomouci dne 10.05.2018

Složení komise: předseda: Ing. Milan Čížek (předseda RC Říčany)
 členové: Ing. Tomáš Weiss (projektant elektro)

Stavba: Umělé osvětlení hřiště RC Říčany
 Silnoproudá elektrotechnika

Podklady: Prohlídka stávajícího stavu
 ČSN 33 2000-5-51 ed. 3
 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, vč. změny Z1

Popis objektu: Jedná se o venkovní prostory kolem hrací plochy fotbalového hřiště. V jeho blízkosti bude ve zděném pilíři osazen hlavní rozvaděč osvětlení hřiště. Na 4 osvětlovacích stožárech pak budou umístěny rozvaděče pro napájení jednotlivých svítidel. Přítomnost obsluhy je občasná. V případě servisních zásahů na elektrickém zařízení se předpokládá přítomnost osob s elektrotechnickou znalostí.

Vnější vlivy: Dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 byly stanoveny tyto vnější vlivy (uvedeny pouze vlivy s třídou vlivu > 1, které mají dopad na návrh technických opatření pro zajištění bezpečnosti):

1. Venkovní prostor (rozvaděče elektro):

Vnější vlivy nebezpečné:

- AB8 Vlhkost a teplota: venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy, teplota -50 až +40 °C, rel. vlhkost 15 až 100 %
- AD4 Výskyt vody: stříkající voda
- Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 1/Z1 tab. NA.6 (prostory zvláště nebezpečné) lze venkovní prostory s vlivem AD2-AD4 posoudit jako prostory pouze nebezpečné, jestliže se s el. zařízením bude manipulovat pouze v době, kdy

DZS

působí max. jen vlivy dle tab. NA.4 (prostory bezpečné) a NA.5 (prostory nebezpečné)

BC3 Kontakt osob s potenciálem země: častý

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 byl z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě výše stanovených vnějších vlivů danému prostoru přiřazen charakter **prostoru nebezpečného**.

Datum sepsání protokolu: 10.05.2018

Podpisy předsedy a členů komise:

D.1.4.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DZS

Předmět projektu : UMĚLÉ OSVĚTLENÍ HŘIŠTĚ RC ŘÍČANY
D.1.4.1 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Objednatel: RC ŘÍČANY, ŠIROKÁ 150, 251 01 ŘÍČANY

Zhotovitel projektu : ELPREMO spol. s r.o.
Řepčinská 86
Olomouc

Zodpovědný projektant : Ing. Tomáš Weiss
Tel : 587 438 826

1. VŠEOBECNĚ

Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci pro akci „UMĚLÉ OSVĚTLENÍ HŘIŠTĚ RC ŘÍČANY, D.1.4.1 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA“ pro RC ŘÍČANY, ŠIROKÁ 150, 251 01 ŘÍČANY, IČO 00507539.

Jedná se o umělé osvětlení hrací plochy fotbalového hřiště, které bude sloužit pro potřebu tréninku hráčů při snížené viditelnosti ve večerních hodinách.

Řešení zahrnuje :

- Rozvaděče RE, RH1,
- Kabelové rozvody
- Osvětlovací stožáry a svítidla
- Uzemnění

Řešení nezahrnuje :

- Přípojku NN (řeší investor),
- Případné přeložky stávajících sítí vyvolané touto stavbou.

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Požadavky investora
- Situační výkresy

3. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Projekt byl zpracován v souladu s normami ČSN a katalogy výrobců, platnými v době zpracování projektu.

4. PROJEKTOVÉ ZADÁNÍ

- Rozměr hrací osvětlované plochy - 67x105 m
- Barva povrchu – zelená
- Počet stožárů – 4 ks
- Výška stožárů – 16 m

- Požadovaná osvětlenost – 200 lx

5. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí síť:

Jmenovité pracovní napětí: - 3 NPE 400V 50Hz AC / TN-C-S

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana - ochrana za normálních podmínek (ochrana před přímým dotykem)

- 411.2 izolací živých částí, přepážkami, kryty, zábranou, polohou (v prostorách přístupných pouze osobám znalým nebo poučeným a osobám pod jejich dozorem)

Ochrana při poruše - ochrana před dotykem neživých částí

- 411.3.1 ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- 411.3.2 automatické odpojení v případě poruchy
- 411.3.3 doplňková ochrana (proudovým chráničem)

Ochrana zvýšená – zajišťuje současně jak ochranu základní, tak i při poruše

- 412 dvojitá nebo zesílená izolace
- 413 elektrické oddělení
- 414 ochrana malým napětím SELF a PELV
- 415 doplňková ochrana
 - 415.1 proudové chrániče
 - 415.2 doplňující ochranné pospojování

Prostor: nebezpečný (dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1),
Viz Protokol o určení vnějších vlivů, který tvoří přílohu č. 1 této technické zprávy

Instalovaný příkon: 25 kW

Současnost β : 1

Stupeň dodávky el. energie: 3

6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Osvětlovací soustava hrací plochy fotbalového hřiště bude tvořena 16 světlometry osazenými LED světlometry výbojkami o jmenovitém výkonu 1550W (každý).

Světlometry budou instalovány na čtyřech stožárech ve výšce cca 16 m nad hrací plochou. Na každém stožáru budou čtyři světlometry. Jejich vodorovné vzdálenosti musí umožnit jejich nasměrování do směrovacích bodů. Směrování a údržba svítidel bude prováděna po sklopení stožáru.

- Rozměr hrací osvětlované plochy - 67x105 m
- Barva povrchu – zelená
- Počet stožárů – 4 ks
- Výška stožárů – 16 m
- Vypočtená osvětlenost E_m – 228 lx
- Rovnoměrnost – 0,75
- Typ světlometů – LED

Pro elektroměrový rozváděč RE (v plastovém pilíři, jistič před elektroměrem 63A) bude zhotovena nová přípojka elektrické energie z rozvodné skříňně distributora ČEZ (není součástí PD). Vedle RE bude umístěn hlavní rozváděč osvětlení RH1 (v plastovém pilíři).

V osvětlovacích stožárech S1 až S4 budou umístěny rozvodnice s jištěním jednotlivých svítidel (pozor napájeny 400V mezi dvě fáze), dále pak zásuvku s chráničem a jištěním pro sklápění stožáru.

Jejich napájení z rozvaděče RH1 bude provedeno celoplastovými kabely s PVC izolací typu CYKY ve výkopu v zemi – viz. výkresová dokumentace. **Investor před započítáním zemních prací zajistí vytyčení veškerých stávajících inženýrských sítí. Po skončení prací dojde k geodetickému zaměření nových kabelů v zemi.**

Osvětlovací stožáry budou spínány samostatně pomocí vačkových spínačů umístěných v rozvaděči RH1, přístupných po jeho otevření (umístěných na vnitřních dveřích). Pro řízení intenzity osvětlení bude v RH1 switchbox (max. 6 tlačítek) – pomocí něhož se může volit až 6

předem naprogramovaných světelných scén. Switchbox bezdrátově komunikuje přímo se světlomety, systémem Ad Hoc, kdy je třeba, aby viděl alespoň na první stožár.

Osvětlovací stožáry budou žárově zinkované a budou sklopné. Směrování a údržba svítidel bude prováděna po sklopení stožáru.

7. HYGIENA, OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE

Při práci na el. rozvodech musí být dodrženy všechny platné normy, právní a hygienické předpisy. Při práci na el. zařízeních a jejich obsluze je nutno se řídit předpisy normy ČSN EN 50110-1 ed. 2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních). Všechny osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které přijdou do styku s el. zařízením musí být řádně seznámeny s možným nebezpečím, a to alespoň v rozsahu příslušné části předpisu téže normy.

Rozvaděč a el. spotřebiče musí být před uvedením do provozu vybaveny všemi bezpečnostními tabulkami a nápisy, předepsanými pro tato zařízení příslušnými předpisy a normou ČSN ISO 3864 (Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky).

Montáž zařízení musí být provedena dle projektové dokumentace, případné změny pak dle platných ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 ed. 2 (Elektrické instalace budov-Část 6-61: Revize-Výchozí revize) a ČSN 33 15 00 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a montážní organizace vydá revizní zprávu dle téže normy.