

S O U P I S P Ř Í L O H :

**Akce: Rekonstrukce osvětlení sportovní haly
 Základní škola Strž.
 Dvůr Králové n.L.**

E L E K T R O I N S T A L A C E

Investor: Město Dvůr Králové n.L.

E1 - Technická zpráva

E2 - Situační schéma

E3 - Rozváděč RT

E4 - Ovládací skříň RO

E5 - Výpočty-katalogové listy

Zpracovatel: **HMS - elektro s.r.o.**
Vorlech 256
Dvůr Králové n/L
Tel./Fax 499/320583, 329135
E-mail: mikes@hmselektro.cz
Datum: 10.12.2011
Vypracoval: Mikeš

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ:

Protokol č.66/11

o určení vnějších vlivů odbornou komisí

HMS - elektro s.r.o., Vorlech 256, Dvůr Králové n/L
Tel./Fax 499/320583, 329135 e-mail: mikes@hmselektro.cz

Komise:

Předseda: Zdeněk Mikeš - projektant HMS elektro Dvůr Králové n.L.
Martin Hrubý - projektant HMS elektro Dvůr Králové n.L.

Ostatní účastníci jednání: Tomáš Machek – MÚ Dvůr Králové n.L.

Název objektu (stavby): Sportovní hala – Zálabí Sever II.
Dvůr Králové n.L.

Podklady použité pro vypracování protokolu:
Stavební výkresy.

Popis technologického procesu a zařízení :
Sportovní akce .

Rozhodnutí:

Vnitřní prostory : normální - prostor bezpečný

Využití : BA1 – schopnost lidí běžná
BD3 - snadný únik – hodně lidí
Konstrukční materiály : CA1 - nehořlavý

**Datum sepsání
protokolu: 10.12.2011.**

Podpis předsedy komise:

Technická zpráva

Příloha E1

Akce : Rekonstrukce osvětlení sportovní haly
Základní škola Strž
Dvůr Králové n.L.

ELEKTROINSTALACE

Investor: Město Dvůr Králové n.L.
Stupeň PD: Projekt pro provedení stavby
Projektant: HMS elektro s.r.o. Dvůr Králové n/L
Datum: Prosinec 2011.

Rozsah PD:

Předmětem řešení této projektové dokumentace je rekonstrukce osvětlení sportovní haly v základní škole ve Strži Zálabí Sever II..
Důvodem této rekonstrukce je špatný technický stav stávající osvětlovací soustavy, která je na konci své životnosti.
Tento projekt byl zpracován ve spolupráci s firmou THORN LIGHTING CS spol. která se podílela na projektech významných sportovišť v České republice viz. reference www.thornlight.cz.

Vnější vlivy: Viz. příloha protokol.

Základní údaje :

Síť TN-C-S

Ochranná opatření před úrazem elektrickým proudem

Základní ochrana

Ochrana živých částí – izolací živých částí
- kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše

Neživé části : automatickým odpojením od zdroje

Stupeň dodávky el.energie 1.

Instalovaný příkon : 21 760 W

Současný stav elektroinstalace a osvětlovací soustavy pro hřiště.

Osvětlení haly je napojeno z rozváděče RE, hala je měřena samostatným elektroměrem.
Osvětlovací soustava hřiště je napojena z rozváděče RT1 osmi kabely CYKY 4Bx1,5 ,tedy ještě v soustavě TN C.
Osvětlení je ovládáno přes stykače z rozvodnice RO po čtyřech částech.
Při projektu byl návrh osvětlovací soustavy přizpůsoben stávající elektroinstalaci s menšími úpravami.
Osvětlovací soustavu tvoří 120 reflektorů s halogenovými výbojkami 70W.Po 15 letech provozu jsou svítidla technicky opotřebovaná, často praskají výbojky a osvětlení je nedostatečné.
Původní návrh od firmy ELIS Hradec Králové se 44 reflektory 400W nebyl realizován.

Požadavky na osvětlení.

Hala je provozována víceúčelově tj. pro školní výuku tělocviku, pro rekreační sálové sporty a pro sportovní soutěže.
Podle druhu a úrovně provozovaného sportu jsou i odstupňovány požadavky na osvětlení.
Požadavky na osvětlení určuje ČSN EN 12193 Osvětlení sportovišť, kde jsou uvedeny třídy osvětlení.
Byla určena :

Třída II. 500 lx - soutěže střední úrovně jako jsou regionální nebo místní klubové soutěže se středním počtem diváků a se středními pozorovacími vzdálenostmi.

Navrhované řešení :

Ze studie, která předcházela tomuto projektu byla vybrána varianta 2.
Předpoklad je ,že v hale se nebudou provozovat sportovní činnosti na nejvyšší úrovni t.j.mezinárodní utkání,extraliga házené,televizní přenosy budou dosvíceny dodatečnými mobilními reflektory.
Doplněním svítidel lze v budoucnu dosáhnout třídy I. na 750 lx.

Popis elektroinstalace :

Bude provedena demontáž stávajících reflektorů a provedena jejich ekologická likvidace.
Přívodní kabely 8x CYKY 4Bx1,5 budou použity.
Bude zachován způsob napojení a ovládání viz.výkres E3 Rozváděč RT a výkres E4 Ovládací skříň RO.
Skupina jističů a stykačů pro novou osvětlovací soustavu se musí označit **SDRUŽENÉ OBVODY**. Skupině se předřadí jistič F01 pro vypnutí.
Ovládání čtyřmi spínači pro čtyři stupně osvětlení zůstane zachováno v ovládací skříni RO.
Navržená svítidla TITUS SPORT 4x80W se rozmístí ve dvou řadách po každé straně haly dle obrázku z výpočtu Thorn Lighting CS.
Svítidla s označením A,B se umístí do řady nad svítidla v řadě C,D.
Každé svítidlo 4x80W umožňuje spínat na dvě části 2x80W.
Svítidla budou propojena kabely CYKY 5Cx2,5 a zapojena dle výkresu E2 Situační schéma a E3 Rozváděč RT.
Na jednu fázi L bude zapojeno maximálně 16 trubic x 80W = 1 280W = 5,6A.
Stávající přívodní kabely se ukončí krabicemi pro přechod na nové kabely CYKY 5Cx2,5 a pro přechod sítě TN C na TN S.
Spoje v krabicích je třeba opatřit spolehlivými svorkami,krabice budou špatně přístupné.
Kabely mezi svítidly se uloží do vkládacích lišt.
Pro montáž je nutné použít pojízdné lešení s kolečky,které nepoškodí podlahu.

Závěr :

Při montáži je nutné dodržet všechny bezpečnostní předpisy,zejména předpisy pro práci ve výškách.
Po dokončení montáže se provede výchozí revize.

Datum 10.12.2011.
Zpracoval: Zdeněk Mikeš

HMS elektro s.r.o
Tel./Fax. 499320583
e-mail : mikes@hmselektro.cz

Dvůr Králové n/L
Vorlech 256
544 01