

|                        |                                                                                                 |                                |                          |                                      |            |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|
| GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  | ING. IVO JUNEK                                                                                  | ING. IVO JUNEK                 |                          |                                      |            |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: | OLDŘICH MERVART                                                                                 | KOSTELNÍ 42, JEVÍČKO           |                          |                                      |            |
| VYPRACOVAL:            | OLDŘICH MERVART                                                                                 | ČKAIT: 0700419                 |                          |                                      |            |
|                        |                                                                                                 | IČ: 11145897 DIČ: CZ6307051014 |                          |                                      |            |
| INVESTOR:              | MĚSTO SVITAVY, T. G. MASARYKA 35, 568 02 SVITAVY                                                |                                | ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO GP:      |                                      | 13-0001    |
| AKCE:                  | SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV<br>MATEŘSKÉ ŠKOLY NA ULICI MILADY HORÁKOVÉ<br>VE SVITAVÁCH |                                | ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO PROFESE: |                                      | 01-13-01   |
|                        |                                                                                                 |                                | FORMÁT:                  | 5x A4                                | ČÍSLO PARÉ |
| MÍSTO STAVBY:          | st.2749/1, st. 2749/2, k.ú. Svitavy – předměstí                                                 |                                | DATUM:                   | 01/2013                              |            |
| STAVEBNÍ OBJEKT:       | SO 03 – objekt C                                                                                |                                | STUPEŇ:                  | DOKUMENTACE PRO<br>VÝBĚR ZHOTOVITELE |            |
| ČÁST/ODDÍL             | Technika prostředí staveb<br>ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ A SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY                 |                                | MĚŘÍTKO:                 | ČÍSLO PŘÍLOHY:                       |            |
| PŘÍLOHA:               | TECHNICKÁ ZPRÁVA                                                                                |                                |                          | F.03.1.4.5.1.                        |            |

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **ELEKTROINSTALACE**

### **1. Základní údaje**

#### **1.1. Rozsah projektu**

Předmětem této projektové dokumentace je dokumentace pro výběr zhotovitele akce „Snížení energetické náročnosti budov mateřské školy na ulici Milady Horákové ve Svitavách“.

#### **1.2. Podklady**

Podkladem pro zpracování projektu byly požadavky investora, provozovatele a příslušných ČSN.

#### **1.3. Předpisy a normy**

Elektroinstalace musí být provedena dle platných norem ČSN.

#### **1.4. Seznam výkresů**

- F.03.1.4.5.1. Technická zpráva
- F.03.1.4.5.2. Silové a sdělovací rozvody
- F.03.1.4.5.3. Světelné rozvody
- F.03.1.4.5.4. Rozvaděč „RMS“
- F.03.1.4.5.5. Rozvaděč „R-101“
- F.03.1.4.5.6. Soupis obvodů a kabelů

### **2. Technické údaje**

#### **2.1. Provozní napětí :**

AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-C (přívod do RE, vývod do RMS)

AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-C-S (rozvaděč RMS)

AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-S (vývod do R-101)

#### **2.2. Instalovaný příkon řešené části :**

Vzduchotechnika ..... 0,1 kW

Osvětlení ..... 2,2 kW

Ostatní ..... 4,0 kW

Celkem Pi ..... 6,3 kW

#### **2.3. Jistič před elektroměrem (podružné měření řešené části) :**

3x25 A

(Stávající fakturační měření celé školky 3x125A)

## **2.4. Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :**

- základní - automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN
- doplňující - přizemněním resp. místním doplňujícím pospojováním
- doplňující - proudovými chrániči 0,03A jsou chráněny veškeré zásuvky do 16A a obvody ve sprše).

## **2.5. Ochrana před přepětím :**

V rozvaděči RMS je osazen svodič přepětí typ 1 a typ 2 (B+C). Zásuvky určené pro připojení sdělovací a PC techniky budou mít vestavěný svodič přepětí typ 3 (D). Sdělovací rozvody budou osazeny příslušnými svodiči přepětí dodavatelem těchto rozvodů.

## **2.6. Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :**

V řešených vnitřních prostorách působí na EZ tyto vnější vlivy AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1 a CB1 – prostory normální.

Ve venkovních prostorách působí na EZ tyto vnější vlivy AA7, AB8, AC1, AD4\*, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ3, AR3, AS3, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1 a CB1 - prostory nebezpečné (\* dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1, tab.NA.6, vysv.1).

**Ve zkušebním provozu budou navržené a schválené vnější vlivy provozovatelem prověřeny a eventuálně upraveny dle skutečnosti.**

## **2.7. Osvětlení**

Dle ČSN EN 12464-1 a 33 2130 ed.2 je navrženo umělé osvětlení řešených prostor. Intenzity osvětlení požadované touto normou jsou uvedeny na výkrese F.03.1.4.5.2.

Nouzové osvětlení je řešeno samostatnými nouzovými svítidly s autonomními zdroji a multifunkčními svítidly s autonomními zdroji.

# **3. Technický popis**

## **3.1. Zásobování el. energií**

Stávající pojistková rozvodná skříň s pojistkami 200A, ze kterých bude nově připojen nový elektroměrový rozvaděč školky (jistič před elektroměrem 3x125A) umístěný vedle této skříně.

## **3.2. Měření spotřeby el. energie**

Nový elektroměrový rozvaděč RE umístěný ve výklenku ve zdi. Měření jednosazbové, jistič před elektroměrem 3x125A (stávající).

## **3.3. Rozvaděč „RMS“**

Upravený stávající hlavní rozvaděč školky. Bude využito jedno pole (zbývající pole stávajícího rozvaděče budou odpojena, demontována odstraněna), které bude otočeno čelem do chodby a zcela nově vyzbrojeno. Do tohoto rozvaděče budou přepojeny stávající funkční rozvody a dále bude doplněn vývodem s podružným měřením pro řešenou část s učebnou (rozvaděč R-101).

V rozvaděči je soustava TN-C a TN-C-S (vývod pro R-101).

### **3.4. Rozvaděč „R-101“**

Je nový rozvaděč řešené části s učebnou a jejím zázemím. Soustava TN-S.

### **3.5. Rozvody**

Budou provedeny dle ČSN 33 2130 ed.2 „Vnitřní elektrické rozvody“ Rozvody budou provedeny kabely CYKY uloženými pod omítkou. Zásuvky budou použity s ochrannými clonkami a umístěny dle výkresové dokumentace. Výška spínačů, ovladačů a zásuvek ve výšce 120 cm nad podlahou. Zásuvky 230V/16A pro připojení datové a TV techniky budou s vestavěnými svodiči přepětí třídy „D“.

V případě uložení na hořlavých hmotách je nutno podložit krabice, rozvodky, zásuvky, spínače a svítidla tepelně izolačními podložkami nebo musí být tato zařízení určena přímo k montáži na hořlavý povrch.

### **3.6. Vzduchotechnika**

V sociálních zařízeních budou osazeny ventilátory s doběhovým spínačem ovládané s osvětlením.

### **3.7. Vyhřívání střešní vpusti**

Na střeších jednotlivých pavilonů školky budou osazeny vyhřívání střešní vpusti (230V/30W). Bude provedeno jejich připojení kabely CYKY 3Cx1,5 k nejbližšímu stávajícímu světelnému obvodu. Pavilon „A“ má dvě vyhřívání střešní vpusti, pavilon „B“ má také dvě vyhřívání střešní vpusti a pavilon „C“ má celkem tři vyhřívání střešní vpusti včetně vpusti u učebny která je zapojena přes venkovní termostat z řešeného rozvaděče „R-101“.

### **3.8. Sdělovací rozvody**

U vstupu do předsíně u kanceláře účetní bude osazen elektrický vrátný se zámkem a v kanceláři účetní domácí telefon.

## **4. Pospojování**

Rozvaděč RMS bude uzemněn ke stávajícímu uzemnění objektu.

Ve sprše a místnosti s kotlem bude provedeno vodičem CYY 4 mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy doplňující ochranné pospojování, které bude připojeno k nejbližšímu ochrannému vodiči PE.

## **5. Hromosvod**

Stávající.

## **6. Závěr**

Veškeré elektroinstalační práce nutno provádět dle platných norem, předpisů a vyhlášek. Před uvedením do provozu musí dodavatel montáží elektroinstalace provést výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 (2007) a provozovateli předat výchozí revizní zprávu. Další pravidelné revize zabezpečuje provozovatel ve lhůtách stanovených ČSN. Revizi smí provádět osoba s oprávněním dle vyhlášky 50/1978 Sb.

Obsluhu, údržbu a opravy mohou provádět jen osoby s kvalifikací dle ČSN EN 50 110-1 ed.2 a splňující podmínky vyhlášky ČÚBP č.50/78 Sb.

Dodavatel rovněž provede poučení o správném a bezpečném užívání elektrické instalace laiky.

Provozovatel vypracuje pro obsluhu zařízení provozní předpisy a zabezpečí, aby s nimi byla obsluha prokazatelně seznámena.

Ve Svitavách : leden 2013

Vypracoval : Mervart Oldřich