

## D.1.4.4 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

### TECHNICKÁ ZPRÁVA



vypracoval	J.Novotný	zak. č.	
ověřil	Ing. V. Hromek	stupeň	DPS+DSP
stavebník	Pardubický kraj	datum	06.2023

stavba SPŠ CHRUDIM – REKONSTRUKCE STROPU  
SO 02 ŠKOLNÍ DÍLNY STARÝ ZÁVOD

formát	
měřítko	

obsah **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

část	
D.1.4	

**Akce :** SPŠ - rekonstrukce stropu, školní dílny, starý závod

**Stavebník:** Pardubický kraj, Komenského náměstí 125,  
530 02 Pardubice - Staré Město

## **OCHRANA PŘED BLESKEM ELEKTROINSTALACE**

**Seznam příloh:** A) **Textová část:**  
Technická zpráva - ochrana před bleskem  
Technická zpráva - elektroinstalace

**Vypracoval:** Novotný Josef, tel. 732 249 944  
**Datum:** červen 2023

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OCHRANA PŘED BLESKEM

### **Všeobecně:**

Tato projektová dokumentace řeší opravu ochrany před bleskem po rekonstrukci střešního pláště na objektu školních dílen ve starém závodě.

### **Podklady pro vypracování projektu:**

stavební výkresy 1 : 100

### **1) Popis objektu:**

Jedná se o členitý zděný objekt, se starou částí se sedlovou a rovnou střechou. Rekonstruovaná část má rovnou krytinu na které byla provedena mřížová soustava .

### **2) Provedení jímací soustavy dle ČSN 34 1390:**

Stávající hromosvodová soustava bude zasažena rekonstrukcí střechy a musí být demontována. Po montáži nové střešní krytiny bude provedena jímací soustava dle původního řešení.

Jelikož se nejedná o provedení nové jímací soustavy, ale pouze o její demontáž a zpětnou montáž v původním rozsahu, musí provedení této soustavy odpovídat původně platné normě ČSN 34 1390 a to včetně požadavků na polohu jímací soustavy a umístění a provedení svodů.

#### **2.1) Zdůvodnění tohoto řešení:**

Mezi opravy hromosvodu je možné počítat případy, kdy se jímací soustava demontuje z důvodu výměny střešní krytiny a po výměně se hromosvod uvede do původního stavu.

**Charakter využití stavby zůstává stejný.**

### **3) Revize stávajícího hromosvodu:**

Na stávající jímací soustavu byla provedena periodická revize dne 23.10.2020, která konstatovala, že provedení hromosvodu odpovídá normě ČSN 34 1390.

### **4) Popis montáže jímacího vedení:**

Stávající jímací vodič se demontuje. Po opravě střešního pláště bude provedena jímací soustava vodičem AlMgSi 8, dle původního řešení. Jímací vodič se upevní do podpěr PV21, které se nalepí na fólii. Na jímací vedení se napojí vodivé části prosvětlovacích světlíků. Svody, vč. podpěr budou ponechány stávající, v případě poškození se vymění. Uzemnění bude ponecháno rovněž stávající.

### **5) Úprava stávajícího sdělovacího vedení:**

Na nové škole se musí zajistit u sdělovacího vedení min. vzdálenost od jímacího vedení min. 50cm – dle ČSN 34 1390, čl.115, tab.4.

### **Závěr:**

Po skončení opravy hromosvodu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000 – 6.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

## Projekt řeší:

Tato projektová dokumentace řeší úpravu silnoproudé elektroinstalace ve školních dílnách ve starém závodě, která je vyvolána rekonstrukcí stropů a střešní krytiny.

## Podklady pro vypracování projektu:

stavební výkresy 1 : 50

technologická dispozice

požadavky investora

hygienické předpisy

předpisy a normy ČSN platné v době zpracování projektu.

požadavky jednotlivých profesí

## 1) Základní technické parametry:

El. síť: TN – C – S 3 NPE , AC, 50 Hz, 230/400 V – el. instalace

Ochrana před úrazem el. proudem :

- **ochrana před nebezpečným dotykem živých částí**
  - o izolací
  - o kryty nebo přepážkami ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 41ed.2
- **ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:**  
navržená ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 41ed.2 a ČSN 33 200 – 5 – 54 ed.3  
stupeň ochrany před nebezpečným dotykem
  - o základní
- **ochrana automatickým odpojením od zdroje:**
  - o odpojením od zdroje

## Ochrana proti zkratu a přetížení:

Vývody jednotlivých obvodů jsou proti zkratu a přetížení jištěny jističi v rozvaděčích

Prostory z hlediska úrazu el. proudem: **normální**

**Vnější vlivy byly klasifikovány dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 a ČSN 33 2000-5-54ed.3  
V souladu s ČSN 33 2000-5-51ed.3 klasifikováno jako normální a není nutno  
zpracovávat protokol o určení vnějších vlivů.**

**Stanovení vnějších vlivů:**

AA5, AB4, AC1, AE5, AD1, AF1, AH1, AK1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

### **Zajištění bezpečnosti:**

Provozovatel zajistí funkčnost zařízení ke snížení nebezpečných vlivů, dodržování bezpečnostních předpisů a pracovních postupů.

### **3) Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3**

### **4) Měření odběru el. energie:**

Učebny a dílny jsou napojeny na měřený rozvod.

### **5) Úpravy elektroinstalace:**

#### **Dílňa č.1 – osvětlovací soustava**

V této dílně se před uvažovanou rekonstrukcí stropu a střešní krytiny provede kompletní demontáž osvětlovací soustavy. Stávající zářivková tělesa se vyčistí a vymění se poškozené trubice. Po ukončení rekonstrukce se stávající zářivková svítidla osadí na původní místo. Napojení se provede novým rozvodem, kabelem CYKY.

V případě, že zářivková svítidla nebudou mít elektronické předřadníky, tak se svítidla musí zapojit do tří fází, tak aby se zamezilo stroboskopickému jevu.

Ovládání a jištění osvětlovací soustavy bude ponecháno stávající.

#### **Dílňa č.3 a č.4 – osvětlovací soustava**

**Demontáž a zpětná montáž svítidel vč. napojení není součástí tohoto projektu.**

#### **Dílňa č.1, č.3, č.4 – napojení pohonu světlíků**

Světlíky budou napojeny kabelem CYKY, ze stávajících ovládacích skříní. Jištění, způsob ovládání bude ponecháno stávající. Světlíky jsou ovládány ručně, vypínačem, který je osazen v ovládací skříni. Kabel se uloží na stávající kabelové rošty a na stropní konstrukci do trubek PVC.

### **6) Zajištění obráběcích strojů a el.zařízení:**

Veškeré obráběcí stroje a el. zařízení musí být zakryto, aby se zabránilo vniknutí prachu a vlhkosti do uvedeného zařízení. Před uvedením tohoto zařízení do provozu, musí být řádně vyčištěno a odzkoušeno.

### **Závěr –**

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle závazných a doporučených norem. Před uvedením el. instalace do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000 - 6.