[1. ÚVOD 1](#_Toc434905111)

[2. OCHRANY A PRÁVNÍ PŘEDPISY 1](#_Toc434905112)

[3. POPIS ŘEŠENÍ 1](#_Toc434905113)

[4. ELEKTROINSTALACE 2](#_Toc434905114)

[5. PROVÁDĚNÍ 2](#_Toc434905115)

# ÚVOD

Vzhledem k návrhu zateplení objektu, včetně střešního pláště bude stávající jímací vedení zdemontováno. Stávající jímací vedení a uzemnění bylo realizováno kolem roku 1980.

Objekt slouží jako prostory školy, (učebny,skladování, kanceláří, dílny a pod.).

Projektová dokumentace řeší vlastní uzemnění objektu a bleskosvod dle platných ČSN.

ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem- Obecné principy

ČSN EN 62305-2 Ochrana před bleskem- Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 Ochrana před bleskem- Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života

ČSN EN 62305-4 Ochrana před bleskem- Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

# OCHRANY A PRÁVNÍ PŘEDPISY

**Ochrany:**

Proti zkratu – pojistkami v přípojkové skříni.

Proti přetížení – jističi v rozvaděčích.

Před úrazem elektrickým proudem – automatické odpojení od zdroje.

# POPIS ŘEŠENÍ

* Třída ochrany před bleskem LPS: II
* Šířka objektu 37 m
* Délka objektu 50 m
* Výška objektu 11 m

Navržený objekt je sestaven ze železobetonové konstrukce, zdící materiál.

Způsob navrženého uzemnění je navrženo typu „B“ (obvodový zemnič) dle ČSN EN 62305-3 čl. 5.4.3.

Obvodový zemnič je vytvořen pomocí zemnícího pásku FeZn 30x4. Hloubka uložení zemnícího pásku v minimální hloubce 0,7m v zemi a ve vzdálenosti 1m od vnějších zdí objektu. Uzemnění bude v spodní části propojeno se stávajícím uzemněním objektu a ocelové konstrukce objektu.

Jednotlivé svody jsou navrženy na povrchu. Zkušební svorky osazeny ve výši 1,5-1,8m nad terénem.

Na střeše objektu je navržena takzv „ mřížové vodiče“ s izolovaným oddělením od ostatní ocelové konstrukce. Ocelové konstrukce jako VZT budou umístěny v ochranném prostoru jímacích tyčí.

Zemní odpor uzemnění a celé stavby musí být do 2 ohmu.

# ELEKTROINSTALACE

Stávající skříňový rozvaděč bude doplněn o jističové vývody pro nově navržené zařízení:

- střešní vpustě s vyhříváním 5...30W

- střešní elektricky ovládané světlíky

- instalace nových svítidel nad vstupy do budovy

- připojení vzduchotechnických jednotek

*Větrání učeben*

* Zajistí napájení a jištění VZT jednotek pozice 1 až 4
* zajistí prodrátování a přípravu kabelových cest příslušných komponentů regulace a ovládání dodávaných s VZT jednotkou dle schématu od výrobce příslušné jednotky (servopohony klapek, ovládání)

konkrétně pro projektovaný případ (popsáno pro jednu VZT jednotku, obdobně bude řešena i druhá) :

* napájení rozvaděče VZT jednotky (jištění 1x C10A) **CYKY 3Jx2,5**
* zajistit napájení elektrického ohřívače (jištění 10A) **CYKY 3Jx2,5**
* Zajistit prodrátování elektrického ohřívače a rozvaděče VZT jednotky komunikačním kabelem **SYKFY 2X2X0,5**
* zajistit prodrátování servopohonů uzavíracích klapek s rozvaděčem VZT jednotky **CYKY 3Ox1,5**
* zajistit prodrátování dálkového ovladače s rozvaděčem VZT jednotky **SYKFY 2X2X0,5** (ovládání osazeno v technické místnosti)
* zajistit prodrátování čidla teploty přiváděného vzduchu (za ohřívačem) **SYKFY 2X2X0,5**
* zajistit prodrátování prostorového čidla kvality vzduchu s rozvaděčem VZT jednotky

**SYKFY 2X2X0,5** (čidlo bude osazeno na stěně v příslušné větrané místnosti)

Celkový elektrický příkon pro ventilátory (nominální) 1,5 kW

Celkový elektrický příkon pro ohřev (instalovaný) 4,0 kW

*Signalizace překročení limitu CO2 + VOC v hale*

V prostoru pod stropem haly budou osazeny čidla CO2+VOC v celkovém počtu 14ks. Propojení bude provedeno kabelem JYTY 4x1 se zakončením v ústředně DIGI s výstupem pro ovládání světlíků . Ústředna DIGI bude umístěna v stávajícím skříňovém rozvaděči. Propojení do systému ovládání světlíků provede dodavatel elektropohonu světlíků.

Vlastní kabelový rozvod je navržen kabely CYKY s uložením na povrchu v stávajících kabelových trasách s doplněním o nové trasy- kabelové žlaby MARS.

# PROVÁDĚNÍ

Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobeno výchozí revizi a musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným provedením.

Zakreslení skutečného stavu do plánů zajistí dodavatel.

Použité zařízení musí mít výrobcem nebo dovozcem vydané písemné prohlášení o shodě ve smyslu zákona č.22/97Sb.

Organizace, stejně jako všichni pracovníci zabývající se činností na el. zařízení, jsou povinni dodržovat své interní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a zároveň respektovat vyhlášku ČÚBP a

ČBÚ č.50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.