

NÁZOV STAVBY : KLIMATIZÁCIA OBRADNEJ SIENE NA MESTSKOM ÚRADE  
V MICHALOVCIACH  
ČASŤ : ELEKTROINŠTALÁCIA  
MIESTO STAVBY : NÁMESTIE OSLOBODITEĽOV 30, 07101 MICHALOVCE  
ODBERATEĽ : MESTO MICHALOVCE, NÁMESTIE OSLOBODITEĽOV 30, 07101  
MICHALOVCE  
DRUH PD : PROJEKT  
PROJEKTANT ELI : ING. JOZEF RUŠČÁK  
DÁTUM : 07/2017

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1.1 Predmet a rozsah projektovej dokumentácie.

Predmetom projektu je riešenie elektroinštalácie klimatizácie pre odberateľa.

### 1.2 Zatriedenie zariadenia

V zmysle vyhlášky č. 508/2009Z.z príloha č.1 doplnenej vyhláškami 435/2012 Z.z a 398/2013 Z.z je elektrické zariadenie zaradené do skupiny „B“

### 1.3 Podklady pre vypracovanie PD

1. Stavebné výkresy s výpisom použitého materiálu
2. Klasifikácia podmienok prostredia podľa STN EN 60721-4-3a STN EN 60721-3-3
3. Požiadavky profesie vzduchotechniky na napojenie dodávaných zariadení.

### 1.4 Klasifikácia priestorov.

Protokol o určení vonkajších vplyvov je súčasťou dokladovej časti projektu.

### 1.5 Predpisy a normy.

Navrhované inštalácia vyhovuje platným bezpečnostným predpisom a normám STN , najmä však

STN 33 2000-1 –	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície.
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie nízkeho napätia .Časť4-41 :Zaistenie bezpečnosti . Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-54	Elektrické inštalácie nízkeho napätia .Časť5-54 :Výber a stavba elektrických zariadení .Územňovacie sústavy a ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie.
STN IEC38/330120/	Elektrotechnické predpisy . Normalizované napätia .
STN 33 2000-5-523	Výber a stavba elektrických zariadení –dovolené prúdy .
STN 33 2000-4-473	Použitie ochranných opatrení pre zaistenie bezpečnosti –opatrenie k ochrane proti nadprúdom
STN332000-4-43	Bezpečnosť –ochrana proti nadprúdom.
STN 33 2000-5-51 –	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-523	Výber a stavba elektrických zariadení –Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov .
STN EN 61439-1	Nízkonapäťové rozvádzače

### 1.6 Stupne ochrany krytom

Elektroinštalácia je navrhnutá z prvkov , ktoré svojím krytím a vyhotovením vyhovujú charakteristikám na výber a stavbu zariadení podľa tak, ako to vyžaduje príslušné ustanovenie STN 33 2200-5-51 pre určené vonkajšie vplyvy.

## 2.TECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1 Napäťová sústava a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. 3/PEN /N+PE/,AC, 400/230V, 50Hz, TNC-S

Podľa STN 33 2000-4-41, pri ochrane pred úrazom elektrickým prúdom nebezpečné živé časti nesmú byť prístupné a prístupné vodivé časti nesmú byť nebezpečnými živými časťami ani v normálnych podmienkach ani v podmienkach jedinej poruchy . Ochrana pri normálnych podmienkach poskytujú opatrenia ochrany pri poruche . Zvýšené ochranné opatrenia poskytujú ochranu v oboch prípadoch.

411.Ochranné opatrenie :samočinné odpojenie napájania-

/Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom alebo základná ochrana- STN 33 2000-4-41/

411.1 Základná ochrana je zabezpečená základnou izoláciou živých častí :

Ochrana izolovaním živých častí v rozvodných zariadeniach, zábranami a krytmi v rozvádzačoch a rozvodniciach.

411.1 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche –

(Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche – STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie je zabezpečené samočinným odpojením napájania a ochranným pospájaním :

Ochranné opatrenie vyžaduje koordináciu spôsobu uzemnenia siete, charakteristík ochranných vodičov a ochranných prístrojov.

411.3.2.1 Odpojenie napájania:

Nadprúdové istiacie prístroje zapojené na vývodoch podľa schémy rozvádzača, pri výskyte nadprúdu reagujú na poruchový prúd, odpoja krajné – fázové vodiče inštalácie v poradí istiaci prístroj v špecifickom čase pri AC 400V AC di 0,4 s, pri vzniku dotykového napätia na neživých častiach zariadení, ktorého neoddeliteľnou súčasťou je ochrana samočinným odpojením napájania.

### 3.ENERGETICKÁ BILANCIA

Elektrická energia sa používa na , napojenie spotrebičov s pohyblivým prívodom , pevne napojenými spotrebičmi -400V a napojenie spotrebičov s prívodom 16A, 230V. Inštalovaný príkon pre jednotlivé zariadenia je uvedený pri inštalovaných zariadeniach profesie vzt.

**Inštalovaný príkon pre stavbu  
pri súčasnosti beta  
Maximálny očakávaný príkon**

**Pi – 9,66kW  
0,9  
Pp-8,69 kW**

### 4.TECHNICKÉ RIEŠENIE SILNOPRÚDU

Z podružného rozvádzača R33 v technickej miestnosti vyúsťujú silové kable –3x CXKE-R-J 5x1,5 /istené dozbrojenými trojfázovými ističami s prúdovým chráničom/ pod omietkou do pôjdového priestoru, kde napájajú novo osadené vonkajšie klimatizačné jednotky Kábely sú uložené pevne pomocou príchytiek, tak aby sa nedotýkali drevenej konštrukcie krovu a stropu s dostatočným odstupom od drevenej konštrukcie , min 5cm. Vnútorne klimatizačné jednotky sú napojené z vonkajších klimatizačných jednotiek pomocou komunikačných káblov spolu s rozvodom chladiwa. Prepojenie ovládania týchto jednotiek je súčasťou dodávky týchto zariadení Budova je chránená bleskozvodným zariadením. Vonkajšia klim. jednotka sa nachádza v chránenom priestore mimo priestoru priameho úderu blesku.

#### **Protipožiarne opatrenia**

Prestupy rozvodov požiaro - deliacimi konštrukciami požiarnych úsekov objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2, Tieto tesniace hmoty musia byť stupňa horľavosti max. B (v zmysle STN 73 0862)

### 5.ZÁVER

Po ukončení elektromontážnych prác je nutné na elektrickom zariadení vykonať odbornú prehliadku a skúšku a o jej výsledku vyhotoviť revíznú správu.

Záverom sa podotýka, že akékoľvek zmeny v stavebnej časti objektu, ako aj zmeny technologických zariadení zapríčinia aj zmeny v prevedení elektroinštalácie navrhutej v tomto objekte. Celá elektroinštalácia, ako aj použitý materiál, musí byť prevedená podľa PD -vykonávací projekt a RD (výkazu materiálu) .

Podľa §.8 vyhlášky 508/2009 Z.z . doplnenej vyhláškami 435/2012 Z.z a 398/2013 Z.z, organizácia (užívateľ) používajúca el. zariadenie je povinná v rámci preventívnej údržby prevádzkať vykonávanie predpisovaných kontrol zariadení, odborné prehliadky a skúšky podľa STN , prehliadky podľa pokynov výrobcov technologických zariadení, viesť záznamy a doklady, ktoré prevádzkať (užívateľ) je povinný vyhotovovať, musí uchovávať do odstránenia chýb, najmenej však do budúcej odbornej prehliadky a skúšky /revízie/, alebo kontroly v plnom rozsahu.

Odbornú spôsobilosť pracovníkov (osôb), ktorí obsluhujú a udržiavajú elektrické zariadenia ustanovuje vyhl. č. 508/2009 Z. z. .Rozsah činností, ktoré sa môžu vykonávať na technickom zariadení elektrickom podľa odbornej spôsobilosti, určujú bezpečnostno- technické požiadavky. Bezpodmienečne dbajte aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z . . doplnenej vyhláškami 435/2012 Z.z a 398/2013 Z.z, Všetci pracovníci organizácie musia byť poučení o spôsobe poskytovania prvej pomoci pri úrazoch el prúdom, vrátane poučenia o používaní záchranných pomôcok. Poučenie pracovníkov musí byť opakované, aspoň 1 krát ročne a musí byť o týchto poučeniach vedený záznam. Organizácia je povinná zabezpečiť všetky pomôcky pre poskytovanie prvej pomoci. Elektrické rozvody sú navrhnuté a musia sa udržiavať v stave, ktorý zodpovedá platným Elektrotechnickým predpisom. Pracovníci určený k obsluhu a práci na el. zariadeniach musia mať tiež duševné a telesné predpoklady, aké vyžaduje zodpovednosť nimi prevádzaných úkonov. Pracovníci bez elektrotechnickej kvalifikácie môžu obsluhovať jednoduché zariadenia do 1000V, pri ich obsluhu nemôžu prísť do styku s časťami pod napätím. Pracovníci oboznámený môžu samostatne obsluhovať jednoduché el. zariadenia a nesmú pracovať na častiach el. zariadení pod napätím. O poučení osôb je nutné viesť pravidelné záznamy.

Pracovníci, ktorí obsluhujú stroje a zariadenia, musia byť oboznámený s prevádzkovými predpismi zariadení a s

ich funkciou. Tam, kde sú vypracované miestne, alebo iné bezpečnostné a pracovné predpisy alebo pokyny, musia byť na vhodnom mieste prístupné a pracovníci s nimi preukázateľne oboznámení. Pracovníci s kvalifikáciou /vyučení v el. tech. odbore alebo s ukončeným stredným, alebo vysokoškolským vzdelaním v el. tech. odbore/môžu samostatne obsluhovať el. zariadenia, pracovať na el. zariadení bez napätia, v blízkosti častí pod napätím iná častiach s napätím /ďalej vid'. STN 343100/. Znalosť predpisov týchto pracovníkov bude prípadne overená podľa vyhlášky 508/2009 Z.z. . doplnenej vyhláškami 435/2012 Z.z a 398/2013 Z.z,

V Košiciach 07/2017

Ing. Ruščák

**PRILOHY:**  
**PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠICH VPLYVOV**

**3LISTY**