

ELEKTRO-FA.PAVELEK
S.r.o.
Ostravska 54 , Opava-Komárov

Číslo zakázky:
19PD0017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název: **KLIMATIZACE ZASEDACÍ MÍSTNOSTI**
HORNÍ NÁM. 382/69 OPAVA

D.1.4. E-01 Elektroinstalace klimatizace

<i>Investor</i>	Statutární město Opava
<i>Místo zakázky</i>	Horní nám. 382/69 Opava
<i>Stupeň projektu</i>	Dokumentace pro výběr zhotovitele
<i>HIP</i>	Ing.Jiří Krajcar
<i>Projektant</i>	Vojtěch Pavelek
<i>Zodpovědný projektant</i>	Vojtěch Pavelek

Obsah

1. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PROJEKTU	3
2. SOUPIS PODKLADŮ PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU	3
3. TECHNICKÁ DATA	3
3.1 ROZVODNÁ SOUSTAVA.....	3
3.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM.....	3
3.3 PŘEDPISY A NORMY.....	4
3.4 ÚDAJE O OCHRANĚ PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM	4
4. TECHNICKÝ POPIS	4
4.1 KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKY.....	4
4.2 OVLÁDÁNÍ JEDNOTEK	4
4.3 SILNOPROUDÉ NAPOJENÍ.....	5
5. CHLAZENÍ PROSTOR	5
6. KABELOVÉ ROZVODY.....	5
6.1 MONTÁŽ.....	5
6.2 ROZVADĚČE	5

1. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PROJEKTU

Tato projektová dokumentace řeší napájení a ovládání jednotek klimatizace zasedací místnosti v objektu Hlásky v Opavě.

Projektová dokumentace provozního rozvodu silnoproudu řeší kompletní napojení venkovních a prostorových klimatizačních jednotek a jejich ovládání, tak aby odpovídala potřebám provozu daných prostor.

2. SOUPIS PODKLADŮ PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU

- Výkresy projektu technologie
- Údaje o prostředí v objektu
- Platné normy
- Konzultace s navazujícími profesemi

3. TECHNICKÁ DATA

3.1 Rozvodná soustava

Napájecí rozvodná soustava:	3/N/PE, AC 50 Hz, 400V, TN-S
Rozvodná soustava:	1/N/PE, AC 50 Hz, 230V, TN-S

Prostředí je dle ČSN 33-2000-3:

3.2 Ochrana před úrazem el. proudem

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 bude provedena ochrana při poruše:

- Základní – samočinným odpojením vadné části od zdroje v síti TN, čl. 413.1
- Zvýšená – ochranným pospojováním vodivých prvků s nejbližší vodivou konstrukcí, která je chráněna v provozním souboru silnoproudu, čl. 413.1.6

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 bude provedena základní ochrana:

- Izolací čl. 412.1
- Krytím čl. 412.2

3.3 Předpisy a normy

Dokumentace a dodávka bude provedena podle platných zákonů, vyhlášek a podle předpisů ČSN platných v době zpracování.

Nejdůležitější z nich uvádíme:

- ČSN 33 0010 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
- ČSN 33 0120 Normalizovaná napětí IEC 4/93.
- ČSN 33 0165 IEC 446 značení vodičů barvami nebo číslicemi.
- ČSN 33 0330 EN 60529 Stupně ochrany krytí.
- ČSN 33 0600 Klasifikace elektrických a el. techn. zařízení z hlediska ochrany před úrazem el. proudem a zásady ochrany
- ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určená pro užívání osobami bez el. techn. kvalifikace
- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-5-51 Všeobecné předpisy pro elektrická zařízení
- ČSN 33 2000-4-46 Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-1 Elektrická zařízení - Část 1 : Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-47 Opatření před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 34 3100 až 8 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- ČSN 34 1390 Předpisy na ochranu před bleskem
- ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-5-52 Výběr soustav a stavba vedení

3.4 Údaje o ochraně před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana neživých částí před nebezpečným dotykovým napětím je odpojením živých částí nadproudovými prvky dle ČSN 34 2000-4-41 a je u akčních členů zvýšena pospojováním těchto prvků s nejbližší vodivou konstrukcí, která je chráněna v provozním souboru silnoprůdu. Jako náhodného ochranného vodiče je možné využít roštů, nosných konstrukcí apod.

4. TECHNICKÝ POPIS

4.1 Klimatizační jednotky

V objektu budou instalována nové klimatizační jednotky v prostoru zasedací místnosti 1.NP . Venkovní jednotka bude umístěna na střeše skladu 2.NP.

4.2 Ovládání jednotek

Klimatizace bude ovládána infra ovládačem v prostoru zasedací místnosti.

4.3 Silnoproudé napojení

Venkovní jednotka bude napojena silovými kabely a to z rozvaděče RH v 1.NP umístěného na chodbě u výtahu. Daná jednotka bude napojena kabelem CYKY-J 5x4 a jištěna jističem C20/3. Prostorové budou napájeny z venkovní jednotky a budou propojeny kabely CYKY 5Jx1,5 a komunikačním stíněným kabelem 2x1.

Bude provedeno pospojování všech vodivých částí technologie umístěných na střeše budovy. K pospojování bude užito měděného vodiče CY 6.

Instalovaný výkon Klima jednotek:

Klimatizační jednotka	4,46 kW
Prostorové jednotky	0.06 kW

Celkem	4,52 kW
Soudobost	1

5. CHLAZENÍ PROSTOR

Za účelem chlazení prostoru zasedací místnosti budou nově instalovány klimatizační jednotky. Prostorové jednotky budou propojeny komunikační sběrnici s příslušnou střešní jednotkou .

Každá vnitřní jednotka bude připojena na datovou sběrnici stíněným kabelem 2x1 a budou spojeny s centrální venkovní jednotkou. Ovládání bude pomocí infra ovládačů.

6. KABELOVÉ ROZVODY

6.1 MONTÁŽ

Kabelové rozvody v prostorách budovy budou vedeny pod omítkou souběžně s trubkami chlazení a na střeše 2.NP budou kabely vedeny v pevných plastových nebo ocelových trubkách. Tyto budou uchyceny na zdech, nebo na podstavcích uložených na střeše a musí být dodržena minimální vzdálenost mezi trasami pro regulaci a trasami pro silové rozvody. Připojení jednotlivých zařízení pak bude provedeno v ohebných plastových trubkách. Uzemnění bude napojeno na stávající zemnicí soustavu budovy a to tak, aby odpovídalo ČSN 33 2000-4-41 a stejným způsobem bude provedeno pospojování všech vodivých částí technologie. K pospojování bude užito měděného vodiče CYA 6.

Celá sestava jednotlivých potrubí musí být propojena samostatným vodičem CYA 6 z/ž, který musí být v rozvaděcích připojen ke svorce PE.

6.2 Rozvaděče

Rozvaděč RH bude doplněn o jisticí prvek pro napájení klimatizačního zařízení a to tří fázový jistič 20C/3.