



COND KLIMA s.r.o. – klimatizace, vzduchotechnika
Krakovská 1095/33, 700 30 Ostrava – Hrabůvka
tel: +420 777 744 479
e-mail: info@cond-klima.cz
URL: www.cond-klima.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST D.1.4.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – SILNOPROUDÉ ROZVODY

Stavba : PD-DOPLNĚNÍ VZT V AREÁLECH A BUDOVĚ ŘEDITELSTVÍ DPO
ČÁST C – AREÁL DÍLNY MARTINOV-ÚPRAVA VZT LAKOVACÍHO BOXU

Investor : DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA a.s., Poděbradova 494/2, 702 00 Moravská Ostrava

Profese : D.1.4.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB – SILNOPROUDÉ ROZVODY

Stupeň : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Vypracoval : Stanislav Gajzler

Datum : 05/2018

Číslo zakázky : 21/2018

Číslo dokumentu : D.1.4.4-101

Počet stran : 4

Číslo vyhotovení:

Rozsah projektu

Projekt řeší silnoproudé napojení pro řízený přívod vzduchu a řízený odtah vzduchu v lakovně v 1.NP haly „Vrchní stavba“ v areálu dílen DPO v Ostravě – Martinově.

Projektová dokumentace řeší návrh napájení systému vzduchotechniky stávajícího objektu a její podrobnost je dána mírou dostupných informací o skutečném provedení stávající stavby. Před zahájením instalace je nutno zpracovat výrobní dokumentaci dle zaměření všech skutečností na stavbě!!! Případné změny vždy zkoordinovat s projektantem profese resp. s provozovatelem.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 3NPE~50Hz, 400V / TN-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2,

čl. 411 – Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje:

čl. 411.2 – Základní ochrana (před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí):

dle přílohy A.1 – základní izolace živých částí

dle přílohy A.2 – přepážky nebo kryty

čl. 411.3 – Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

dle čl. 411.3.1 – ochranné uzemnění a ochranné pospojování

dle čl. 411.3.2 – automatické odpojení v případě poruchy

dle čl. 411.3.3 – doplňková ochrana – proudové chrániče

čl. 411.4 – Sít' TN

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 z hlediska ČSN 33 2000-5-51: NORMÁLNÍ

Zařízení č.1 VĚTRÁNÍ LAKOVNY m.č. 129 V HALE „VRCHNÍ STAVBA“

Řízené větrání prostoru lakovny budou zajišťovat 2 samostatné vzduchotechnické jednotky – přívodní a odtahová.

Množství vzduchu bylo stanoveno jako 20-násobná výměna vzduchu za hod.

Přívodní jednotka bude zavěšena pod stropem na konzoli a obsahuje filtr M5, přívodní ventilátor a vodní ohřívač s tepl. spádem 70/50 °C. Jednotka je navržena v nevýbušném provedení.

Odtahová jednotka je navržena jako venkovní zařízení s odtahovým ventilátorem v nevýbušném provedení. Jednotka bude postavena na betonové podkladní konstrukci a podložena izolátory chvění.

Systém ovládání: VZT zařízení bude ovládáno vlastním řídicím systémem. Ovladač bude umístěn v m.č. 130.

Hlavní parametry zařízení č. 1.1:

- Elektrický příkon zařízení – ventilátor: 1.12 kW, 3.7 A, 3x400 V

Hlavní parametry zařízení č. 1.2:

- Elektrický příkon zařízení – ventilátor: 0.72 kW, 1.4 A, 3x400 V

Přívod pro přívodní jednotku a odtahový ventilátor bude ze stávajícího rozvaděče silnoprůdu v místnosti č. 130.

Zařízení č. 1.1 bude napojeno kabelem CYKY-J 5x1,5 z jističe B/6A/3.

Zařízení č. 1.2. bude napojeno kabelem CYKY-J 4x1,5 z řídicí části přívodní vzduchotechniky. Ovládání odtahového ventilátoru bude řídicí systém.

Provedení kabelových rozvodů

Pro napojení zařízení MaR a elektroinstalace jsou navrženy celoplastové kabely typu J-Y(St)Y a CYKY. Kabely jsou uloženy převážně na kabelových konstrukcích, v plastových elektromontážních lištách. K jednotlivým zařízením budou odbočky kabelů vedeny v plastových trubkách ohebných i pevných, případně v plastových elektroinstalačních lištách. Veškeré spoje a odbočení kabelů bude provedeno v elektroinstalačních krabicích nebo v tomu určených výrobcích. Všechny kabely budou opatřeny popisným názvem (WS, WL...) na obou koncích kabelu. V místě odbočení nebo křížení, kde by identifikace kabelu byla ztížena bude rovněž provedeno značení kabelu. Nebude-li možné označit kabel přímo u zařízení (zásuvky, vypínače, svítidla apod.) provede se alespoň směrové a významové značení kabelu na vývodu z rozvaděče, aby bylo zřejmé, kam kabel vede. Kabely N a PE, budou-li v rozvaděči připojeny na společnou sdrůžovací svorkovnici, budou popsány číslem kabelu, kterému přísluší. Pro provádění utěsnění prostupů kabelů přes požárně dělicí konstrukce mohou být použity výhradně materiály a těsnicí systémy vyhovující zkoušce dle zkušební předpisu ZP-4/92 a rovněž klasifikačním podmínkám dle ČSN EN 13501-2. Ucpávky musí vykazovat požární odolnost dle konstrukce, ve které se nacházejí (max. však EI 60DP1).

Uzemnění a ochranné pospojování

K pospojení se použije izolovaný měděný vodič CY(A) 6 mm² s kombinací barev zelená/žlutá. Místa připojení tohoto vodiče budou označena symbolem uzemnění v kruhu. Vodiče ochranného pospojování budou připojeny na uzemnění a to buď přímo na svorkovnici ekvipotencionálního vyrovnání objektu (spojenou se zemníčem) nebo prostřednictvím ochranného vodiče z rozvaděče zajišťujícího napájení. Ochranné pospojování provést dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, péče o životní prostředí

Při montážích je nutno dodržet bezpečnostní předpisy podle vyhlášky č. 48/Sb. a platné elektrotechnické předpisy a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN 34 3100 a se zkouškou podle vyhlášky 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních:

1. ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2:
 - ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: krytím, izolací
 - ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování.
2. elektrické zařízení nacházející se v objektu mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb.
3. údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni alespoň pracovníci znalí dle ČSN 34 3100

Na provedené práce musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 a doložena revizní zprávou dle ČSN 34 1500. Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace dle lhůt stanovených v ČSN.

Závěr

Dokumentace je zpracovaná ve stupni pro výběr dodavatele. Vybraný dodavatel je povinen zpracovat výrobní dokumentaci dle použitých prvků konkrétních výrobců. Dodávky zařízení podléhají schválení investora.