



SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

611 36 Brno

VZDUCHOTECHNIKA

Úvodní část

1. ÚVOD

Projektová dokumentace pro územní řízení řeší větrání technologických místností objektu. Projektová dokumentace vychází z požadavků investora a generálního projektanta. Technologické místnosti jsou větrány přirozeným způsobem-okny, ovšem odvod přebytečného tepla vlivem transmisních ztrát instalované el.technologie bude řešen nuceně. Projektová dokumentace je vypracována formou textové zprávy.

POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNĚ TECHNICKÉ NORMY

- Nařízení vlády 68/2010 Sb- Ochrana zdraví zaměstnanců
Nařízení vlády č. 272/2011Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (leden 1985)
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (únor 1995)
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (leden 1996)
- ČSN EN 378-1 Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Požadavky k zajištění a na ochranu životního prostředí
- Vyhl. ČÚBP č. 324/1990 Sb.
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb.

2.Technický popis zařízení

Zařízení č.1-Větrání technologických místností

Větrání je zde uvažováno přirozené a to aeračními otvory ve dveřích. Velikost aeračních otvorů byla stanovena výpočtem dle ČSN33 3240 s ohledem na tepelné zisky a to max.0,24 m² pro přívod vzduchu ve spodní části dveří a velikosti 0,24 m² pro odvod vzduchu v horní části dveří. Tímto způsobem je zajištěn odvod ztrátového tepla při provozu na prázdko a nakrátko(trafo) i při max. provozu trafo, zároveň je tím zajištěna max.vnitřní teplota +40°C. V rozvodně R 35kV a rozvodně NN jsou tyto aerační otvory menší s ohledem na malé tepelné ztráty vnitřního zařízení, i tak je zajištěna vnitřní teplota nepřesahující +10°C v zimě a +40°C v létě. V zimním období jsou v rozvodnách osazeny na teplotaci el.přímotopy.

Zařízení č.2- Klimatizace sdělovací místnosti

Zajištění vnitřní teploty v rozmezí $T_{i \text{ zimní}} = +10^{\circ}\text{C}$ a $T_{i \text{ letní}} = +24^{\circ}\text{C}$ se spouští automaticky klimatizační zařízení sestávající z nástěnné jednotky s přímým chlazením split-systémem (provedení s celoročním provozem) se vzduchem chlazeným kondenzátorem ve venkovní kondenzační jednotce. Vnitřní jednotka pracuje s cirkulačním

Ing.Josef Hejč

05.2016

Strana 1

Projekce vytápění, chlazení a klimatizace

Tel.724925292, 972625373, e-mail:jhejc@sudop-brno.cz

Kancelář:Brno, Kounicova 26

vzduchem. Vzduch z místnosti je nasáván mřížkou ve spodní části vnitřní jednotky a po úpravě je vyfukován zpět do místnosti podstropní mřížkou. Vzduchem chlazená kondenzační a kompresorová jednotka je umístěna na fasádě na samostatné konzole ve výšce cca 3m. Propojení vnitřní a vnější jednotky je Cu-potrubím s náplní chladiva a el.ovládacím kabelem.

Ovládání provozu je kabelovým ovladačem v místnosti.

Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky je samospádem do okapu.

Požadavky na ovládání:

-zařízení klimatizace – ovládání vlastním kabelovým ovladačem nastaveným na požadované teplotní parametry vnitřního vzduchu.

3.Energie

Chlad:	vzduchotechnické splitové jednotky	$Q_{CH} = 2,0kW$
Elektrická energie:	vzduchotechnická splitová jednotka N	$= 0,47/0,685kW$
Chladicí médium:	R 410A výparná teplota 8°C	
Elektrická energie	400/230V, 50 Hz	

4. Nátěry a izolace

Vzduchotechnická potrubí a zařízení vyrobená z pozink. plechu ocel. mater. sk. I budou opatřena nátěrovým systémem.

5. Ekologie

Vzduch odváděný vzduchotechnickým zařízením do volné atmosféry neobsahuje žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu "Zákona o ochraně životního prostředí".

6. požadavky na profese

6.1 Stavební úpravy: veškeré požadavky na stavební úpravy jsou zřejmé z přiložené výkresové dokumentaci.

6.2 Elektro: veškeré požadavky pro připojení vzt. zařízení na el. proud včetně zajištění ovládání je nárokováno u projektanta elektro dle schématu zapojení, které je součástí dodavatelské dokumentace vzduchotechnických jednotek.

7. Požární opatření

Projektovaná vzduchotechnická zařízení jsou z požárního hlediska řešena ve smyslu ČSN 730872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením a dále pak ve smyslu ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb.

„Budova se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních objektů. Okolí budovy trafostanice do vzdálenosti 5m nutno trvale zbavovat hořlavých, zejména suchých stébelnatých látek (porostů).“

8. Ochrana a bezpečnost

Vzduchotechnická zařízení slouží sama o sobě ke zvýšení pocitu pohody u osob zdržujících se v prostoru objektu. Odváděný vzduch je vyfukován do prostoru, kde není ohrožena pobytová zóna lidí. Veškeré opravy vzt. zařízení je možno provádět jen za dodržení všech bezpečnostních předpisů a příslušných opatření. Připojení el. motorů jednotlivých vzt. zařízení musí splňovat příslušné normy ČSN a ESČ.

Brno, 07/2016

Vypracoval: Ing.Josef Hejč

Ing.Josef Hejč

05.2016

Strana 2

Projekce vytápění, chlazení a klimatizace

Tel.724925292, 972625373, e-mail:jhejc@sudop-brno.cz

Kancelář:Brno, Kounicova 26