

Ventilationsanlæg til klasseværelser, kontorer, daginstitutioner mv.

4.1 Orientering

Ventilationsanlægget skal være bygget som et kapslet anlæg med en modstrømsveksler. Anlægget skal betjene klasseværelser, kontorer, daginstitutioner mv. Friskluft indtag og afkast gennemføres direkte ud gennem væg eller op igennem tag.

4.2 Omfang

Der etableres antal anlæg i hver klasseværelser/kontorer mv.

Levering og montering af decentrale ventilationsanlæg samt samtlige gennemføringer til indtag og afkast i facader.

Levering og montering af diverse tilbehør herunder facaderiste mv.

Levering og montering af komponenter til automatik

Hulboringer for egne kanaler inkl. Hullukninger

Entreprenørprojektering

Indregulering og idriftsætning (funktionsafprøvning)

Ovenstående i henhold til tegninger og nærværende beskrivelse.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.3 Lokalisering

Anlæggene skal etableres som komplette anlæg i hver lokale Placering af anlæggene fremgår af tegninger. Anlæggene skal monteres enten i væg eller loft.

4.4 Tegningshenvvisning

Hovedtegninger:

Oversigtstegninger:

Bygningsdelstegninger:

Detailtegninger:

4.5 Koordinering

Arbejdets udførelse skal koordineres med øvrige bygningsarbejder. Særligt henledes opmærksomheden på følgende:

- Gennemføringer i tag skal koordineres med tagarbejder
- Placering i facader og over nedhængte lofter skal koordineres med tømrerarbejdet.
- Føringsveje skal koordineres med øvrige installationsarbejder.

4.6 Tilstødende bygningsdele

Forudgående bygningsdele/arbejder

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

4.7 Projektering

Under ventilationsarbejdet projekteres alle komponenter samt ventilationsanlægget i sin helhed. Ventilationsanlæg skal dimensioneres for følgende forudsætninger:

- Grundluftskifte iht. Bygningsreglementet.
- Luftskifte i forhold til personbelastningen og Co2 niveau.
- Specifikt elforbrug: max 540 J/m³ (iht. energiramme)
- Varmegenvinding: min. < >%

Kriterier for middellufthastighed:

Middellufthastigheden (m/s) må ikke overstige 0,15 m/s.

Støjforhold:

Støj fra installationer må ikke overstige krav anført i Bygningsreglementet og tilhørende vejledninger.

4.8 Undersøgelser

Entreprenøren skal have undersøgt om det er muligt at montere ventilationsanlæggene i det planlagte rum. Pladsforhold og lofter.

4.9 Materialer og produkter

Decentralt ventilationsaggregat:

Aggregatet udføres med følgende specifikationer:

- Varmegenvinding via modstrømsveksler – med en varmegenvinding på min < >%
- on/off bypass
- Frostsikring
- Filteralarm
- Filtre, EPM10 50% på indblæsning, og EPM10 50% på udsugning
- Filtre, EPM1 55% på indblæsning, og EPM10 50% på udsugning
- Anlæg skal udføres i aluminium
- Anlæg skal have 1 lukkespjæld
- Integreret styring med mulighed for natkøling.
- Delvis opbygning i nedsænket loft
- Mulighed for tilslutning af Co2 sensor-Pir-Hygrostat
- Anlæg kan leveres med kondensbakke med alarm til styring for tømning af bakke, eller kondenspumpe.
- Anlæg kan leveres med el-varmeplade.
- skal have mulighed for enten Modbus tilslutning, Master/slave opsætning eller LON opsætning
- Skal kunne lagre driftsdata i et år
- Skal have mulighed for vandvarmeplade

Kanaler:

Kanalsystem udføres som spirorør gennem facade eller isoleret rør gennem tag med tilhørende taghætter

4.10 Udførelse

Aggregat hænges op, , styrepanel og sensorer monteres i lokalet

Der medfølger nødvendige beslag for ophæng af aggregater.

Kanalføring er vist på tegning.

Der henvises til snittegninger for højder over nedhængt loft.

Indsugningsrist i ydervægge monteres iht. leverandørens anvisninger. Der fuges omkring gennemføring i vægge, så der opnås tæt gennemføring.

4.11 Mål og tolerancer

Følgende mål og tolerancer for bygningsdelen skal overholdes:

4.12 Prøver

skal omfatte minimum m² og opsættes iht. byggeledelsens anvisninger. Prøven kan efter byggeledelsens godkendelse indgå i det færdige arbejde.

4.13 Arbejdsmiljø

Ved mekanisk bearbejdning (skæring, slibning, boring) vil teglklinkerne kunne frigive støv.

- Undgå derfor at indånde støvet ved at bruge værktøj med støvfilter.
- Undgå kontakt med øjne og hud, ved at bære personligt sikkerhedsudstyr.
- Undgå at indånde støv ved at bære personligt sikkerhedsudstyr.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation på arbejdsstedet.

4.14 Kontrol

4.15 D&V-dokumentation

Ved aflevering af bygningsdelen skal entreprenøren stille følgende drifts- og vedligeholdsdokumentation til rådighed:

4.16 Planlægning

Følgende arbejdsdokumenter skal leveres til byggeledelsens gennemsyn senest arbejdsdage før fremstilling/arbejdet påbegyndes i eksemplarer:

Detaljeret tidsplan omfattende:

- Tidsplanen vil blive kommenteret inden for arbejdsdage fra modtagelsen.