**4.1 Orientering**

Bips B2.370, Basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte, leverance og B2.371, Basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte, montage <samt B2.372, basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte, renovering> er sammen med denne detaljeprojektbeskrivelse gældende for arbejdet.

## **4.2 Omfang**

Arbejdet omfatter levering og montering af central styrede brandventilations kupler. Arbejdet omfatter desuden <etablering af underkonstruktion,> påsvejsning af tagpap, montage af udvendige fastgørelseslister, etablering af indvendige lysningspaneler og brandstyringssystem.

**Mængder:**

Ovenlyskuppel: <x> stk., hulmål på <bxh> cm.

* <Fastgørelsesliste: 1 sæt pr. ovenlyskuppel>
* Dampspærrekrave: 1 sæt pr. ovenlyskuppel
* Lysningspaneler: 1 sæt pr. ovenlyskuppel
* Styresystem: <x> stk. svarende til <x> antal kupler og brandstrategi.
* Brandtryk: <x> stk.
* Røgmelder: <x> stk.
* Komforttastatur: <x> stk.
* Regnsensor: <x> stk.

**4.3 Lokalisering**

Arbejdet omfatter ovenlyskupler til brandventilation i <tagpap/tagmembran/grønt> tag med taghældning <0°-15°> på bygning <x>.

**4.4 Tegningshenvisning**

 Situationsplan <x>

 Plantegning <x>

 Tagplan <x>

 Snittegning <x>

**4.5 Koordinering**

Der skal foretages koordinering med følgende arbejder:

* <Tagkonstruktion>
* <Tagdækning>
* <Lofter>
* <Indervægge>

**4.6 Tilstødende bygningsdele**

 Alle ovenlyskupler skal monteres i tag med tagpap.

Der skal udføres tilslutninger til følgende bygningsdele:

* <Tagkonstruktion>
* <Tagdækning>
* <Lofter>
* <Indervægge>
* <Stærkstrømsinstallationer>
* <Brandanlæg>

Ovenfornævnte bygningsdele skal være udført og have færdige overflader inden arbejdet påbegyndes, og kan forventes overtaget med tolerancer nærmere beskrevet under punktet “mål og tolerancer” i den enkelte bygningsdelsbeskrivelse.

Efter nærværende beskrevne bygningsdele/arbejder følger følgende bygningsdele/arbejder:

* <Tagdækning>
* <Indervægge>
* <Malerarbejde, indervægge/lofter>
* <Elarbejde>

**4.7 Projektering**

For alle byggematerialer tages udgangspunkt i fabrikantens principdetaljer, dimensioneringstabeller mv.

Der skal påregnes deltagelse i <x> projektgennemgangsmøde.

**4.8 Undersøgelser**

Entreprenøren skal, inden arbejdet påbegyndes, selv sikre sig at forudsætningerne for korrekt udførelse er til stede. Såfremt dette ikke er tilfældet, skal entreprenøren straks rette henvendelse til byggeledelsen.

##

## **Forundersøgelser:**

* + Anvisninger for montage i pågældende taghældning og tagmateriale
	+ Anvisninger for ideel placering i tagflade
	+ Afstande imellem spær ved enkeltvis indbygning
	+ Planlægning af udvendig karmafstande ved tætsiddende ovenlyskupler
	+ Afstande mod tagskotrender, tagrender og rygning
	+ Udluftningsmuligheder i spærfagsfelt med ovenlyskuppel
	+ Tilslutningsmuligheder ved efterisolering af eksisterende tagpaptag
	+ Brandstrategi – herunder krav til aerodynamiske åbningsarealer og antallet af elektriske komponenter

## **4.9 Materiale og produkter**

Ovenlyskuplens karm og ramme leveres i PVC, samt med systemtilhørende fastgørelseslister og dampspærrekrave <alternativ: samt x stk. karmforhøjer, 150 mm i højden>. Ovenlyskuplen skal være godkendt til udendørs brug, være modstandsdygtigt overfor fugt og kondens.

Ovenlyskuplen skal have en garanti på min 10 år.

**Karm**

Type: Oplukkelig karm med fuldt integreret elektrisk motor til brandventilation. Laves i ekstruderet PVC med en glat hvid vedligeholdelsesfri overflade indvendigt.

 Isoleret med polystyren og med notgang til montage af lysningspaneler.

Rude: Opbygning: 2-lags lavenergi rude med indvendig sikkerhedslaminering.

Lydreduktion: <X> dB

<Motor: Elektrisk motor til brandventilation: 16-30 V DC, max 300 W motor med kæde i rustfrit stål og tilhørende regnsensor. Trækkraft på min 300 N og trykmodstand på min 1000>

U-værdi: Maksimalt <X W/m2K>

Luft og vand: Vandtæthed, klasse P iht. EN 1873

Lufttæthed, klasse 4 iht. EN 12153

**Top**

Type: Hvælvet ridsefast kuppel i akryl, farve klar <alternativ: farve opalhvid>

 Fastgøres med systemtilhørende vridere til karm.

**Udvendig tilslutning**

Skal foretages ved påsvejsning af 2 lag tagpap <alternativ: tagmembran> op langs karmen. <Tagpap/tagmembran fastholdes med aluminiumslister>

**Indvendig tilslutning**

Indvendige lysningspaneler tildannes på stedet

## **4.10 Udførelse**

Under bygningsdelen henhører alle arbejder og leverancer inkl. biydelser, der er nødvendige for arbejdets fuldstændige færdiggørelse.

Montage skal ske ifølge leverandørhenvisninger.

Overskridelser af ovennævnte må kun ske efter aftale med byggeledelsen og iht. leverandøranvisninger.

## Overflader:

Overflader skal ikke yderligere behandles.

**4.11 Mål og tolerancer**

**4.12 Prøver**

Der skal foretages prøvemontage af 1 stk. vindue, inklusiv alle kompletterende dele, for fastlæggelse af udfaldskrav. Denne prøve skal godkendes af byggeledelsen inden arbejdet påbegyndes. Såfremt prøven godkendes kan den indgå i det endelige bygværk.

**4.13 Arbejdsmiljø**

**4.14 Kontrol**

Arbejdet skal efter udførelse godkendes af byggeledelsen.

Der skal påregnes tid til <x> gennemgange.

## Drift og vedligehold

Ved aflevering af bygningsdelen skal entreprenøren stille følgende drifts- og

**4.15 D&V-dokumentation**

Vedligeholdsdokumentation til rådighed:

* Reparations- og vedligeholdsvejledning
* Produktdatablad for ovenlysvindue
* Garantibeviser
* Oversigt over forventet levetid for bygningsdelen og de forskellige dele.
* <>

**4.16 Planlægning**