**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 og af ovenlyskupler. Arbejdet omfatter desuden montering og levering af <karmforhøjer>, påsvejsning af tagpap, montage af udvendige fastgørelseslister og etablering af indvendige lysningspaneler.

**Mængder:**

Ovenlyskarm: <x> stk., elektrisk betjent <alternativ: faste> med hulmål på <bxh> cm.

Ovenlystoppe: <x> stk. <Opal> <Acryl> <Buet glas> <Plant glas>

* <Karmforhøjer med flange, 150 mm høj: 1 sæt pr. ovenlyskuppel passende til tagkonstruktion>
* <Karmforhøjer uden flange, 150 mm høj: <x> sæt pr. ovenlyskuppel passende til tagkonstruktion>
* <Fastgørelsesliste: 1 sæt pr. ovenlyskuppel>
* Dampspærrekrave: 1 sæt pr. ovenlyskuppel
* Lysningspaneler: 1 sæt pr. ovenlyskuppel

**4.3 Lokalisering**

Arbejdet omfatter ovenlyskupler 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>
* <Stærkstrømsinstallationer>

**4.6 Tilstødende bygningsdele**

 Alle ovenlyskupler skal monteres i tag med tagpap.

Der skal udføres tilslutninger til følgende bygningsdele:

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

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>
* <El arbejde>

**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

## **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 og udvendig regnsensor <alternativ: fast karm>

 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

U-værdi: Maksimalt <X W/m2K>

Luft og vand: Vandtæthed, bestået iht. EN 1873

Lufttæthed, klasse 4 iht. EN 12153

<Fjernbetjening: Vægkontakt med åben og lukke funktion.>

<Motor: Elektrisk motor til komfortventilation: 230/240 V AC – 50 Hz/40 W motor i farven NCS S 900-N med kæde i rustfrit stål og tilhørende regnsensor. Trækkraft på min 400 N og trykmodstand på min 400 N.>

**Top**

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

 Fastgøres med systemtilhørende vridere til karm.<Alternativ: skruer>

**Udvendig tilslutning**

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

**Indvendig tilslutning**

Indvendige lysningspaneler tildannes på stedet

**Solafskærmning**

 Type: <Markise

 Solcelledrevet

 Farve hvid>

 <Mørklæggende energigardin

 <Elektrisk/solcelledrevet>

 Farve <hvid/sort>>

 <Plisségardin

 Elektrisk

 Farve <hvid/sort/grå>>

**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**