



Haugesund kommune
Bjørgene Omsorgssenter
Nye luftbehandlingsaggregater

DEL II - KONTRAKTSGRUNNLAGET



COWI

A1 Innledning

Bjørgene omsorgssenter ligger i søre bydel i Haugesund kommune og består av en bygningsmasse oppført i forskjellige byggetrinn. Den eldste delen er fra omkring 1980, og fremstår i all hovedsak bygningsteknisk som fra byggeår selv om det også her i ettertid er fortatt en del ombygging og moderniseringsarbeid.

Overordnet fremdriftsplan:

- Oppstart: Uke 24
- Ferdigstillelse og overtakelse: Uke 41

Det skal utarbeides en mer detaljert fremdriftsplan når alle anskaffelser er gjennomført. Hovedentreprenør er ansvarlig i samarbeid med Haugesund Kommune for å utarbeide en fremdriftsplan som er omforent

A2 Kort om kontraktsarbeidets omfang

Entreprisen omfatter i hovedsak utskifting av luftbehandlingsaggregater i den eldste delen av bygget. Videre inngår her ansvar som hovedbedrift med koordineringsansvar for både egne arbeider og sideentreprenører. Arbeid med egen rigg og andel felles rigg inngår også her.

Anlegg 360.001 plassert i ventilasjonsrom på loft, betjener 1. og 2. etasje. Eksisterende ventilasjonsaggregat rives og det installeres et nytt aggregat med roterende varmegjenvinner, varme- og kjølebatteri. Det etableres en ny inntaks- og avkastløsning, som blir felles for de tre aggregatene.

Anlegg 360.003 aggregat for kjøkken i U.etasje. Eksisterende avtrekksvifte plassert på loft og eksisterende tilluftsvifte plassert i U. etasje rives og det etableres nytt aggregat med motstrømsveksler, varme og kjølebatteri. Nytt aggregat plasseres i ventilasjonsrom på loft. Inntak og avkast kobles mot felles arrangement.

Anlegg 360.002 aggregat plassert i teknisk rom i U. etasje, betjener U. etasje. Eksisterende ventilasjonsaggregat rives og det installeres et nytt aggregat med roterende varmegjennvinner, varme- og kjølebatteri. Nytt aggregat plasseres i ventilasjonsrom på loft. Inntak og avkast kobles mot felles arrangement. Det skal etableres nye hovedkanaler for tilluft og avtrekk mellom teknisk rom på loft og teknisk rom i U.etasje. Disse kanalene er planlagt lagt utvendig på fasade, og skal isoleres og kles inn.

Eksisterende kanalnett skal i all hovedsak benyttes. I tekniske rom rives kanaler frem til egnet påkoblingspunkt, og det etableres nye kanaler for sammenkobling mot eksisterende. Det skal monteres CAV spjeld på alle hovedfordelinger, slik at en får god kontroll på luftfordelingen i bygget.

Rengjøring av eksisterende kanaler inkl. ventiler som beholdes, anlegg 360.001, 360.002 og 360.003.

På plan 1 og 2 byttes alle tillufts- og avtrekksventiler ventiler, plan U. beholdes rister i gulv men alle kontrollventilene byttes ut med nye.

A3 Organisasjon og entreprisemodell

Byggherre:

Haugesund kommune

Knut Knutsen OAS gate 4

5528 HAUGESUND

Prosjektleder: Chris Robert Allendes

E- post: chris.robert.allendes@haugesund.kommune.no

Tlf. 928 02 943

Rådg. Ingeniør

COWI AS, Haugesund

v/ Torodd Solvang

E-post: tosg@cowi.com

Tlf.: 951 94 585

Prosjektet gjennomføres som Hovedentreprise med separat kontraherte sideentreprenører.

A4 Dokumentliste

I denne offentlige anskaffelsen gjelder følgende dokumenter (pdf-format):

Del I. Konkurranseskilte - (Eget dokument om kvalifikasjoner og tildeling etc.)

Del II. Kontraktgrunnlaget - (dette dokumentet med tilhørende vedlegg)

All korrespondanse og dokumenthåndtering under gjennomføring av konkurransen skjer via iht. bestemmelsene i del I

B1 Kontraksbestemmelser

Som Kontraksbestemmelser legges NS 8405: 2008 til grunn med de tillegg og endringer som fremkommer av etterfølgende oppgitte spesielle kontraksbestemmelser. Ved motstrid mellom dokumentene gjelder spesielle kontraksbestemmelser foran Alminnelige kontraksbestemmelser.

B2 Spesielle kontraksbestemmelser**B2.1 OPPSIGELSE**

Avtalepartene aksepterer at oppsigelse av avtalen eller enhver endring av avtalen som følge av pålegg fra norske myndigheter eller EØS-organer ikke medfører erstatningsplikt partene imellom.

B2.2 EKSTRAORDINÆR OPPSIGELSE

Dersom KOFA eller domstolene kommer til at beslutning om valg av leverandør for denne kontrakten er i strid med regelverket for offentlige anskaffelser kan Oppdragsgiver si opp avtalen uten at dette utløser plikt til å yte erstatning til leverandøren.

B2.1 SERIØSITETSKRAV

Se Vedlegg 1, Seriøsitetskrav i byggeprosjekter hvor Haugesund kommune er byggherre

B2.2 SIKKERHETSSTILLELSE

Oppdragsgiver stiller ikke sikkerhet

B2.3 PRISSTIGNING

Kontraksarbeidet utføres som fast pris uten rett til prisregulering som følge av lønns/prisstigning eller endring i valuta. Dersom prosjektet som følge av oppdragsgivers beslutning utsettes vil entreprenør likevel ha rett på prisjustering iht. SSBs konsumprisindeks (totalindeks) tilsvarende utsettelsen.

C1 Tekniske rammebetingelser

Omsorgssenteret skal være i full drift ved utførelse av arbeidene. Entreprenør har ansvar for rigg- og drift og fremdrift. Haugesund kommune er SHA-koordinator.

Risikoforhold som er vurdert i byggherrens SHA-plan skal hensyntas i den videre planlegging og utførelse av arbeidene. Tilbyder skal da tilpasse sitt HMS-system slik at tiltak i SHA-planen blir gjennomført.

Entreprenør skal etablere egen rigg med felles toaletter, garderober og spiserom.

Til teknisk rom i U. etasjen må inn og ut transport skje gjennom dørene.

Til teknisk rom på loft må en sannsynligvis åpne deler at takkonstruksjonen for inn og ut transport. Bruk av heis er i utgangspunktet ikke aktuelt, og må evt avtales særskilt.

Det kreves skjerpet oppmerksomhet fra alle entreprenører og leverandører i forbindelse med at bygget er i drift hele byggeperioden.

Fremdrift må tilpasses byggets drift og det vil bli avholdt jevnlig møter vedrørende dette, samtidig er byggets brukere innstilt på at dette er nødvendige arbeider og de vil være imøtekommende.

Støyende arbeider må avklares og vurderes sammen med drift av bygget når og hvordan dette best kan utføres.

Arbeidene må planlegges slik at nedetiden for ventilasjonsaggregatene blir så liten som overhodet mulig.

Det kan bli aktuelt med provisoriske vifter for å ventilere bygget i nedetiden.

Det må også utvises spesielle hensyn i tråd med nasjonale og kommunale retningslinjer i forbindelse med pågående pandemi (Covid-19).

Senest innen to uke før overtakelse skal entreprenør utarbeide og overlevere komplett FDV-dokumentasjon for leveransen.

01 RIGG OG DRIFT

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201903).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

01.1 Riggentrepreneur:

Hovedentreprenør/entreprenør er riggentrepreneur i hele byggeperioden.

Alle entreprenører skal forestå all tilrigging, drift og nedrigging for egne arbeider med unntak av fellesytelser som etableres av riggentrepreneur. Alle entreprenører melder inn sine riggekostnader til riggentrepreneur.

Riggentrepreneur skal forestå tilrigging, drift og nedrigging (felles ytelser) for alle arbeider som beskrevet. Nedrigging av felles ytelser foretas generelt først ved innflytting. Riggentrepreneur er ansvarlig for å hente inn riggekostnader fra sine underentreprenører for komplett prising av Rigg- og Driftkapittelet.

Riggentrepreneur skal stå for alle ytelser til rigg og drift. Alle kostnader knyttet til dette skal være inkludert i de prispåbærende postene i dette kapittelet herav provisorisk tilknytning av vann, avløp og strøm.

Riggentrepreneur skal i gjennomføringen av dette prosjektet ta spesielt hensyn til at bygningen skal være i full drift i hele byggeperioden. Ved spesielle arbeider skal byggherren varsles på hensiktsmessige måte som avklares med byggeleder.

Ved støvende arbeider som kjerneboring/hulltaking skal dette utføres etter avtale med byggeleder.

Riggentrepreneur skal utføre de forundersøkelser han mener er nødvendig for å etablere seg på byggeplassen.

01.2 Organisering:

Hovedentreprenørens byggeplassledelse: anleggsleder og arbeidsleder/bas etc., skal snakke norsk.

Anleggsleder (den person som har ansvar for å utføre tjenesten/arbeidet) og arbeidsleder/bas skal til enhver tid være på byggeplassen når arbeid utføres.

Arbidsleder/bas skal minimum ha fagbrev eller tilsvarende.

VVS-entreprenøren skal være hovedentreprenør.

Hovedentreprenøren skal ha personell med egnet kompetanse som skal ha ansvar for koordinering mot øvrige tekniske fag og bygningsmessige arbeider.

Hovedentreprenørens spesielle ytelser:

Hovedentreprenøren skal være hovedbedrift i henhold til arbeidsmiljøloven §2-2, se forøvrig SHA-planen.

Strøm/vann/avløp:

Det er planlagt at fast opplagt strøm, vann og avløp kan benyttes på byggherrens bekostning.

Entreprenør må selv ivareta provisorisk tilknytning til ovennevnte.

Dersom det av en eller annen grunn ikke kan benyttes som planlagt må entreprenør selv besørge nevnte pkt.

Den enkelte entreprenør må selv holde nødvendige ovner, lamper og kabler for egne arbeider.

Riggplan:

Hovedentreprenør skal utarbeide riggplan for anleggstedet. Byggherre skal godkjenne endelig riggplan.

Parkering:

Hovedentreprenøren har anledning til å benytte parkeringsplasser på byggherrens eiendom i samråd med byggherre.

Sikring og beskyttelse:

Hovedentreprenøren skal utføre all nødvendig sikring av byggeplassen i dens ulike faser. Bygge- og riggområdet skal til enhver tid være forsvarlig sikret.

Registrering og dokumentasjon:

Hovedentreprenøren skal fortløpende gjennomføre fotografering eller videofilming av bygningene/installasjonene for å dokumentere eksisterende forhold.

Dokumentasjonen skal viderefremmes til byggherren fortløpende i en strukturert form.

Rydding:

Hovedentreprenøren skal kontinuerlig utføre all rydding av søppel, rengjøring m.m.

01.3 AJ Planlegging av eget kontraktsarbeid

Entreprenørene skal ha en byggeplassadministrasjon som til enhver tid sikrer en fullverdig gjennomføring av de arbeider og ytelser han har påtatt seg. Dette innebærer også styring av sideentreprenører, og eventuelle underentreprenører.

Entreprenørene skal hver for seg bære kostnadene ved prøving og kontroll av materialer og arbeid slik det er fastlagt i de enkelte fagbeskrivelser.

Entreprenørene skal utarbeide KS og kontrollplaner, SHA prosedyrer, FDVU dokumentasjon med mer for eget fag. Hovedentreprenør er ansvarlig for sammenstilling og overlevering av samlet FDVU dokumentasjon.

Postene under er en generell beskrivelse av tilrigging, drift, nedrigging, kvalitetssikrende tiltak HMS og avsluttende arbeider som utføres for alle arbeider som skal inngå i enkeltpostene.

01.4 AK, AM og AS: Tilrigging, drift og nedrigging av bygge- eller anleggsplass

Tilrigging av lokaler

Se vedlegg 4, Riggplan

Porvisoriske tekniske installasjoner

Riggentreprenør skal besørg provisorisk tilknytning til fast opplagt vann, avløp og strøm.

Eksisterende anlegg er på 240 V. Tilkoblingspunkt i eksisterende bygning benyttes.

Riggentreprenør skal etablere provisorisk belysning der det er nødvendig.

Den enkelte entreprenør må selv holde nødvendige ovner, lamper og kabler for egne arbeider.

Ingen EL-kabler tillates forlagt langs gulv, men skal henges opp slik at rydding, støvsuging og renhold kan foregå rasjonelt.

Sikring eller beskyttelse

Riggentreprenør er ansvarlig for alt tilsyn i forbindelse med brannforebyggelse, vernetiltak og andre forhold som forsikringsselskap, lover og forskrifter krever.

Riggentreprenør er ansvarlig for provisorisk avstenging av byggeplassen og områder i bygget. Dette gjelder opp- og avlåsning av inngangsdører, porter og vinduer i hele byggeperioden frem til overtakelse.

Lager

Lagring av utstyr, materialer i bygget tillates kun etter avtale med byggeleder.

Stillas og transportanlegg

Riggentreprenør oppsetter stillaser av enhver art og til bruk for egne og andre entreprenørers arbeider. Dette gjelder både utvendige og innvendige stillaser. Nødvendig omfang vurderes av hovedentreprenør i samråd med under-/sideentreprenører.

Rullestillas for tilkomst til og med 3 meter skal leveres av den enkelte entreprenør.

Alle under-/sideentreprenører skal vederlagsfritt ha adgang til å benytte eventuelle ubemannede rullestillas, kraner og annet transportutstyr. Bemannede, kraner og transportutstyr skal kunne benyttes av sideentreprenør mot vederlag. Leie må avtales og avregnes direkte mellom partene.

Kraner og lifter

Riggentreprenør leier inn kraner og lifter i nødvendig omfang til bruk for egne og andre entreprenørers arbeider.

01.5 RENT, TØRT BYGG

Generelt

Bygget skal utføres etter RTB-metoden slik dette er beskrevet i RENT TØRT BYGG håndboken utgitt av RIF, så langt det passer prosjektet. Det forutsettes at samtlige entreprenører har nødvendig kjennskap til begreper og målsettinger slik de fremkommer i håndboken.

- Hovedentreprenør/riggentreprenør - Hovedansvarlig.
- Alle entreprenører - Løpende renhold for eget arbeid i hele byggeperioden.

RENT-BYGG håndboken vil bli brukt som tolkningsgrunnlag ved eventuelle diskusjoner om kvalitetsnivået og arbeidsomfanget i entreprisene.

Det er et overordnet mål at bygget ved overlevering skal holde avtalt kvalitet. Renholdskvaliteten måles ved hjelp av et måleapparat og beskrevet prosedyre. Det skal dokumenteres at kontraktsfestet renholdskvalitet er levert. Organisering, renholdskompetanse, metoder og utstyr skal dokumenteres ved oppstart.

Riggentreprenør skal ha overordnet byggrenhold i hele byggeperioden. Ansvarer innebærer koordinering og oppfølging av øvrige entreprenørers renhold samt systematiske tiltak for å redusere støvmengder. Riggentreprenør har ansvar for at det ikke lagres materialer inne i bygget som avgir forurensning og at arbeidsoppgaver som medfører støving lukkes inne/avgrenses, slik at det ikke støver ned omliggende areal.

Riggentreprenør skal, før isolering av vegger og tak og innbygging/lukking av himlingsrom, datagulv etc. igangsettes, støvsuge og vaske alle arealer og flater inklusiv sjakter, kryprom/datagulv, åpne himlingsrom, ventilasjonskanaler og tekniske installasjoner.

Det presiseres at alle entreprenører har ansvar for løpende renhold for eget arbeid i hele byggeperioden. Hver enkelt entreprenør skal støvsuge og rydde etter sine arbeider, og vaske sine egne installasjoner før overtakelse.

Den enkelte entreprenør pålegges å inkludere og å følge de rutiner og metoder som gjelder for dette prosjektet. Røykeloven gjelder også for byggeplassen.

Det presiseres at alt materiell skal plasseres på trillbart utstyr slik at det til enhver tid kan flyttes for renhold. Alle entreprenører er pliktige til å henge sine skjøtekabler opp fra gulvet. Skjæremaskiner, slipemaskiner etc. som er støv- og partikkelsjenerende skal tilknyttes støvsuger slik at støv- og partikkelspredning holdes på et minimumsnivå.

Byggherren vil kontinuerlig føre kontroll med at entreprenørene utfører byggrenhold etter egne arbeider i byggeperioden og vil om nødvendig pålegge eller rekvirere ekstra renhold. Kostnadene ved ekstra renhold vil bli belastet entreprenøren.

Kontroll byggrenhold alle arbeider

Riggentreprenør har ansvar for å inspisere og rapportere renhold. Riggentreprenør skal inspisere rydding som i henhold til kontrakt skal utføres av hver enkelt entreprenør. Det skal føres protokoll/logg i samsvar med hyppighet over utført, eventuelt manglende rydding.

01.6 Tildekning og avfallshåndtering

Beskyttelse av gulv og gulvbelegg

Riggentreprenør skal tildekke gulvflater i de områder det til enhver tid utføres arbeider
Tildekking fjernes fortløpende etter som arbeidene i de ulike områder ferdigstilles.

Avfallscontainere

Riggentreprenør bekoster og administrerer alle avfallscontainere i hele byggeperioden for alle fag.

Det skal gjennomføres kildesortering.

Alle entreprenører har ansvar for komprimering og minimalisering av avfallsmengder og for å transportere sitt avfall til de respektive containere. Alle entreprenører har ansvar for fortløpende å varsle riggentreprenør om behov for containere.

Deponiavgift

Deponiavgift for tømning av containere bekostes av riggentreprenøren.

Avsluttende byggrengjøring

Utføres i all hovedsak av riggentreprenør i henhold til kvalitetsnivå 4. Det påhviler også ytelser for andre entreprenører (eget arbeid).

Avsluttende byggrengjøring - se RENT TØRT BYGG håndbok.
Klargjørende byggrengjøring - se RENT TØRT BYGG håndbok.

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-5			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen 11 Tilrigging og nedrigging av byggeplass					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
C2.01.11.1	AV4.1A TILRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> På byggeplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne post skal det inkluderes alle øvrige riggytelser som er nødvendig for at hver entreprenør skal kunne gjennomføre egne arbeider.	RS			
C2.01.11.2	AV5.1 NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.11.3	AK3.432A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Skifte- og vaskerom <i>Lokalisering:</i> Iht riggplan <i>Utførelse:</i> Se "Omfang og prisgrunnlag" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Andel fellesrigg. Rigges iht "Fellesoverenskomsten for byggfag 2018-2020" for inntil 18 personer for hele byggeperioden. Det skal legges til rette for separate dame- og herregarderobes.	RS			
C2.01.11.4	AK3.433A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Toaletter <i>Lokalisering:</i> Iht riggplan <i>Utførelse:</i> Se "Omfang og prisgrunnlag" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Andel fellesrigg. Rigges iht "Fellesoverenskomsten for byggfag 2018-2020" for inntil 18 personer for hele byggeperioden. Det skal legges til rette for separate dame- og herretoaletter.	RS			
C2.01.11.5	AK3.434A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Spiserom <i>Lokalisering:</i> Iht riggplan <i>Utførelse:</i> Se "Omfang og prisgrunnlag" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Andel fellesrigg. Rigges iht "Fellesoverenskomsten for byggfag 2018-2020" for inntil 18 personer for hele byggeperioden. Lokalet benyttes også til byggemøter.	RS			
C2.01.11.6	AS3.439 NEDRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: ALLE ROM IHT RIGGPOSTER <i>Lokalisering:</i> Iht riggplan <i>Beskrivelse:</i> Rom demonteres og fjernes fra byggeplass når arbeider er ferdigstilt i sin helhet. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert 11 Tilrigging og nedrigging av byggeplass:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-6			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen 11 Tilrigging og nedrigging av byggeplass					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
C2.01.11.8	AK3.821A TILRIGGING FOR AVFALLSHÅNTERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ved byggeplass <i>Type:</i> Containere etter behov. <i>Dimensjon:</i> Tilpasses behov. <i>Sortering:</i> Kildesortering i henhold til avfallsplan. <i>Omfang:</i> I hele byggeperioden. <i>Utførelse:</i> Det vises til avsnitt 01 fremst i dette kapittel. Containere merkes med plakat for type avfall. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig drift, tilpassninger og vedlikehold i byggeperioden skal være inkludert. Dette er en del av felles rigg. Posten inkluderer alle avgifter og kostnader med levering til godkjent mottak/avfallsdeponi.	RS			
C2.01.11.9	AS3.821A NEDRIGGING AV AVFALLSHÅNTERINGSANLEGG Antall <i>Lokalisering:</i> Ved byggeplass <i>Beskrivelse:</i> Fjerning av containere med tilhørende opplegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer nødvendig rydding, spyling etc. etter at containere er fjernet	RS			
C2.01.11.10	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rapportering av iverksatte aktiviteter for å tilfredsstille kravene skal skje i dette dokumentet i hele utførelsesperioden av riggentreprenør. Alle entreprenører skal utarbeide bidrag i forbindelse med utarbeidelse av avfallsplan og rapportering til miljøoppfølgingsplan som utføres av riggentreprenør. Posten inkluderer sluttokumentasjon av avfallshåndteringen.	RS			
C2.01.12.3	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> På byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.12.8	AM3.412A DRIFT AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Skifte- og vaskerom <i>Lokalisering:</i> Iht riggplan <i>Omfang/størrelse:</i> Vedlikehold/renhold <i>Varighet:</i> Hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Daglig rengjøring, påfyll av såpe og tørkepapir	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert 11 Tilrigging og nedrigging av byggeplass:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-7			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen 12 Drift av byggeplass					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
C2.01.12.9	AM3.413A DRIFT AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Toaletter <i>Lokalisering:</i> Iht rigggplan <i>Omfang/størrelse:</i> Vedlikehold/renhold <i>Varighet:</i> Hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Daglig rengjøring, påfyll av såpe, tørkepapir og toalettppapir	RS			
C2.01.12.10	AM3.414A DRIFT AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Spiserom <i>Lokalisering:</i> Iht rigggplan <i>Omfang/størrelse:</i> Vedlikehold/renhold <i>Varighet:</i> Hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rengjøring 2 ganger pr uke	RS			
C2.01.12.11	AM3.821A AVFALLSHÅNDTERING – VEKT <i>Lokalisering:</i> Iht rigggplan <i>Type avfall:</i> Iht avfallsplan <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hovedentreprenøren sørger for all avfallshåndtering fra byggeplass, og at dette blir levert til godkjent mottak. Fraksjonsmengder / totalmengder dokumenteres skriftlig i henhold til avfallsplan i egen rapport, som overleveres byggeleder ved anleggets ferdigstilling. x) Mengdereglene Mengder avregnes				
C2.01.12.11.1	Restavfall	tonn	15		
C2.01.12.11.2	Treavfall	tonn	5		
C2.01.12.11.3	Gipsavfall	tonn	1		
C2.01.12.11.4	Papp og papir	tonn	1		
C2.01.12.11.5	Metaller	tonn	3		
C2.01.12.11.7	Plastavfall	tonn	1		
C2.01.12.11.8	EE avfall	tonn	1		
C2.01.12.11.9	AQ1.520A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR ALLE KONTRAKTER – RUND SUM Rund sum Tidspunkt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle arealer som er berørt av kontraksarbeidene <i>Type rom:</i> Alle berørte flater i alle rom <i>Arealangivelse:</i> Ikke angitt <i>Krav til renhet:</i> Iht RTB-håndboken, 2. utgave 2007M; kvalitetsnivå 4 (NS-INSTA 800) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle flater skal rengjøres, også oppå installasjoner, kanaler osv.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert 12 Drift av byggeplass:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-8			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen 12 Drift av byggeplass					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
C2.01.12.20	AO2.22 BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Krav til utførelse:</i> Løpende byggrenhold som hovedansvarlig for alle arbeider. Bygget skal utføres etter RENT TØRT BYGG håndboken. Det vises til Bok 0 og til avsnitt 01.5 fremst i dette kapittel. <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Daglig. <i>Kontrollmetode:</i> Se RENT TØRT BYGG håndboken. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.12.21	AO2.22 BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Krav til utførelse:</i> Løpende byggrenhold for egne arbeider. Bygget skal utføres etter RENT TØRT BYGG håndboken. Det vises til Bok 0 og til avsnitt 01.5 fremst i dette kapittel. <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Daglig. <i>Kontrollmetode:</i> Se RENT TØRT BYGG håndboken. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.13.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.13.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.13.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSER Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.13.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag All nødvendig planlegging av eget kontraktsarbeid. Arbeidene må planlegges i samråd med Haugesund kommune drift, og byggets brukere. En må påregne seg en del tilpasning av arbeidene for å få til en mest mulig smidig gjennomføring, med best mulig tilpasning mot brukere og beboere. Det skal være full drift på bygget gjennom kontraktsperioden. F.eks. kan det være nødvendig å flytte beboere ut av rom, mens det pågår arbeider i de enkelte rom. Denne posten omfatter i tillegg nødvendig framdriftsplanlegging med tilhørende møter.	RS			
C2.01.13.6	AM1.11 ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.13.7	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hovedentreprenøren har ansvar som hovedbedrift. Her medtas også elektronisk mannskapsregistering.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert 12 Drift av byggeplass:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-9			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen 14 Andre felleskostnader					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
C2.01.14.5	AQ4.299 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum Anlegg: Tekniske anlegg og andre installasjoner som trenger opplæring Personell: Byggherre, Brukere, Driftspersonell <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Det må legges opp til enkel og oversiktlig opplæring i de mest elementære installasjoner som faller seg naturlig for byggherre, brukere og driftspersonell til å håndtere. Opplæring utføres etter at bygg er overlevert og ferdig prøvedrift. <i>Opplæringens varighet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.14.6	AQ4.49 PRØVEDRIFT Rund sum Anlegg: Tekniske anlegg <i>Beskrivelse:</i> Etter at alle anlegg er driftsatt, innregulert og ferdigstilt, så ønskes det prøvedrift der entreprenør har ansvar for drift <i>Periode:</i> 3 mnd etter komplett ferdigstillelse. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C2.01.14.7	AQ4.42A PRØVEDRIFT Rund sum Anlegg: VVS-anlegg <i>Beskrivelse:</i> Anlegg 360.001, 360.002 og 360.003 <i>Periode:</i> 1 år <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Etter ferdigbefaring starter prøvedriftsperioden som varer i en periode på 12 mnd. I denne perioden skal entreprenøren ha driftsansvar for sine anlegg. Byggherren overtar anlegget først når prøvedriftsperioden er slutt. Entreprenøren skal besøke anleggene minst hver 14 dag de første 6 mnd og en gang i mnd de nest 6 mnd. Rapport skal skrives ved hvert besøk. Ved driftsproblemer skal entreprenøren kunne stille på 4 timers varsel med kompetent personell som kjenner de anlegg som skal betjenes slik at eventuelle utbedringstiltak kan avklares og gjennomføres. Alle kostnader for nødvendig tilsyn og ettersyn inkluderes, samt nødvendig filterskift.	RS			
C2.01.16.1 3	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> "Som bygget"-tegninger, innreguleringsprotokoller, måleprotokoller, avfallsmengder osv, skal oversendes rådgivere i god tid før endt kontraktsarbeid <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert 14 Andre felleskostnader:					

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
C2.01.16.1 6	AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDS DOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: .</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Godkjenning: Entreprenørene skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkludert tegninger skal fremlegges byggherren i god tid før utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinker fremdriften. Innen 1 uker før overtakelse skal FDV-dokumentasjon foreligge for kontroll. FDV-dokumentasjon skal inneholde leverandørfortegnelse og relevant informasjon om anvendte produkter og materialer. Entreprenøren vil ikke få sluttoppgjør før FDV-dokumentasjonen er levert. Alle entreprenører bidrar for sine fag. Hovedentreprenør er ansvarlig for sammenstilling og overlevering av samlet FDV-dokumentasjon som skal lastes opp i IK-bygg.	RS			
C2.28.36.1	CD4 Riving <i>Andre krav: Nei</i>				

Sum denne side:

Akkumulert 16 Dokumentasjon:

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
C2.28.36.2	<p>CD4.14780A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Ventilasjonsanlegg Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom U. etg. <i>Tilgjengelighet:</i> bra <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> . <i>Materialer:</i> Ventilasjonsaggregat og kanalnett i teknisk rom <i>Byggeår:</i> 1979 <i>Dimensjon:</i> Se eksisterende tegning VVS-rom, Underetasje tegn.nr. 14 <i>Konstruksjon/bæring:</i> . <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> . <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> . <i>Medium/konsentrasjon:</i> . <i>EAL-kode:</i> . <i>Avfallsstoffnummer:</i> . <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> . Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I teknisk rom skal all kanalnett inkl. deler frem til eksisterende kanaler i vegger, samt aggregat rives. Støpt Inntakskammer beholdes, men inntaksrist fjernes og åpning blendes permanent.</p> <p>Omfang av riving skal bestemmes ved hjelp av overnevnt tegningsmateriale samt ved befarig på bygget.</p> <p>Riving skal inkludere alle kanaldeler eksempelvis bend, lydfeller, overganger, brannisolering og kanaloppheng etc.</p> <p>Arbeidene må planlegges i samråd med rør, elektro og tømmer. Det må bla. kobles fra strømkabel og varmerør. Det er også sprinkler og andre rørføringer i rommet, som må fjernes og legges om.</p> <p>Prisene skal innkludere arbeider som fortløpende opprydding etter rivingsarbeidene, kildesortering av avfallet og levering til containere.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Riving luftbehandling:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-12			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering 36 Riving luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
C2.28.36.3	<p>CD4.14780A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Ventilasjonsanlegg Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom loft. <i>Tilgjengelighet:</i> bra <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> . <i>Materialer:</i> Ventilasjonsaggregat og kanalnett i teknisk rom <i>Byggeår:</i> 1979 <i>Dimensjon:</i> Se eksisterende tegning Vifterom loft tegn.nr. 13 <i>Konstruksjon/bæring:</i> . <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> . <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> . <i>Medium/konsentrasjon:</i> . <i>EAL-kode:</i> . <i>Avfallsstoffnummer:</i> . <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> . Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I teknisk rom skal all kanalnett inkl. deler frem til eksisterende kanaler i vegger, samt aggregat rives. Inntaks- og avkastkammer kan vurderes å beholde.</p> <p>Omfang av riving skal bestemmes ved hjelp av overnevnt tegningsmateriale samt ved befaring på bygget.</p> <p>Riving skal inkludere alle kanaldeler eksempelvis bend, lydfeller, overganger, brannisolering og kanaloppheng etc.</p> <p>Arbeidene må planlegges i samråd med rør, elektro og tømmer. Det må bla. kobles fra strømkabel og varmerør. Det er også sprinkler og andre rørføringer i rommet, som må fjernes og legges om.</p> <p>Prisene skal inkludere arbeider som fortløpende opprydding etter rivingsarbeidene, kildesortering av avfallet og levering til kontainere.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Riving luftbehandling:					

30 VVS-INSTALLASJONER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon (201903).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

ORIENTERING

I dette kapittel medtas budsjett for arbeider som ikke dekkes av poster i andre deler av beskrivelse. Dette gjelder i stor grad arbeider med tilpassinger i eksisterende bygg og event. uspesifiserte arbeider. Avregning iht. dette kapittel gjøres etter medgått tid og materiell, men skal som hovedregel kun benyttes for arbeider der relevante eller sammenlignbare enhetspriser i tilbud/kontrakt ikke kan benyttes.

Kapitlet prises iht. poster, og i tilbudskjema og tilbudssum.

Enhetspriser og prosentpåslag angitt i dette kapittel benyttes for alle regningsarbeider, også ut over de mengder som er angitt i aktuell post. Dersom byggherre ønsker å trekke ut budsjettpostene før kontrakt, er entreprenør fremdeles bundet til enhetspriser og presentsatser oppgitt i dette kapittel.

Det skal tilstrebes at endringsanmodninger utføres før endringsarbeid utføres.

DOKUMENTASJON AV ENDRINGSANMODNING/ENDRINGSMEDLING

Arbeidene skal revideres av byggeleder eller RIV. Det skal dokumenteres via endringsmeldinger som minst skal inneholde følgende:

- *Hva som er utført / Evt. ønskes/skal utføres.
- *Hvem har evt. bestilt arbeider (bestilling skal være skriftelig, enten via byggmøtereferat, mail eller tegning).
- *Hvem har evt. utført arbeider, med dato og underskrift.
- *Antall timer iht. med anvisning til post i dette kapittel.
- *Materielle som er benyttet / skal benyttes.
- *Evt. henvisning til poster i denne beskrivelse hvis disse kan benyttes som prisunderlag.
- *Om anlegget ikke er utført skal endringsanmodningen inneholde fast pris (minimum en kalkyle/budsjett).

Endringsmelding skal leveres fortløpende gjennom byggeprosessen.

Ved sen varsling frafalles rettighet for tillegg, iht. angitt kontraktsstandard angitt under kontraktsforhold.

Prising og kalkulasjonsfaktorer

Prisene skal inkludere kostnader i henhold til NS 3420.

Ved endringer som har priskonsekvenser skal tilbudets enhetspriser benyttes.

Dersom det blir levert delprodukter som ikke er spesifisert og prissatt i tilbudet, eller forutsetningene for enhetsprisene er endret i den grad at disse ikke kan benyttes ved endringer, skal det enten

- ~ avtales fast pris, eller
- ~ gjøres avtale om regningsarbeid avregnet med time- og materiellpriser som angitt nedenfor.

Priser på delprodukter kalkulert med timepriser og kalkulasjonsfaktorer for materiell og utstyr skal ha samme forhold til offisiell listepriis som delprodukter i tilbudet.

Timepriser inkluderer alle påslag eksklusive merverdiavgift:

Timeprisene reguleres årlig med samme presentsats og fra samme dato som grunnlønnen i tariffoppgjøret.

For endringsarbeider gjelder samme reklamasjonstid som for kontraktens øvrige arbeider.

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-15			
Kapittel: 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner 301 Regningsarbeid					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
301.2	<p>REGNINGSARBEID Her medtas en rund sum- post. Brukes ved tilleggsarbeid/regningsarbeid der tilbudets enhetspriser ikke er relevante. Arbeidene rekvireres av byggeleder og dokumenteres av entreprenør med endringsmelding, som oversendes byggeleder fortløpende.</p> <p>Post skal inneholde påslag iht. tilbud.</p> <p>Tilbyder angir påslag _____ % (Prosentats benyttes på alt regningsarbeid, også ut over mengder medtatt her)</p> <p>Utstyr og materiell for netto selvkost 100.000,- pluss påslag og inkludert leveranse på byggeplass overføres til pris denne post. Avregnes</p>	RS			
301.3	<p>REGNINGSARBEID Her medtas timer for anleggsleder/formann brukt ved tilleggsarbeid/regningsarbeid der tilbudets enhetspriser ikke er relevante. Arbeidene rekvireres av byggeleder og dokumenteres av entreprenør med endringsmelding, som oversendes byggeleder fortløpende. Avregnes.</p>	time	50		
301.4	<p>REGNINGSARBEID Her medtas timer for fagarbeider brukt ved tilleggsarbeid/regningsarbeid der tilbudets enhetspriser ikke er relevante. Arbeidene rekvireres av byggeleder og dokumenteres av entreprenør med endringsmelding, som oversendes byggeleder fortløpende. Avregnes.</p>	time	100		
301.5	<p>REGNINGSARBEID Her medtas timer for lærling/hjelpemann brukt ved tilleggsarbeid/regningsarbeid der tilbudets enhetspriser ikke er relevante. Arbeidene rekvireres av byggeleder og dokumenteres av entreprenør med endringsmelding, som oversendes byggeleder fortløpende. Avregnes.</p>	time	100		
Sum denne side:					
Akkumulert 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner 301 Regningsarbeid:					

C24 - RIV LUFTBEHANDLING

ORIENTERING LUFTBEHANDLING

Anlegg 360.001 plassert i ventilasjonsrom på loft, betjener 1. og 2. etasje. Eksisterende ventilasjonsaggregat rives og det installeres et nytt aggregat med roterende varmegjenvinner, varme- og kjølebatteri.

Anlegg 360.003 aggregat for kjøkken i U.etasje. Eksisterende avtrekksvifte plassert på loft og eksisterende tilluftsvifte plassert i U. etasje rives og det etableres nytt aggregat med motstrømsveksler, varme og kjølebatteri plassert i ventilasjonsrom på loft.

Anlegg 360.002 aggregat plassert i teknisk rom i U. etasje, betjener U. etasje. Eksisterende ventilasjonsaggregat rives og det installeres et nytt aggregat med roterende varmegjenvinner, varme- og kjølebatteri.

Inntak- og avkastkammer vurderes skiftes ut helt eller delvis. Det skal etableres ny felles inntaksrist. Det er også tatt med ny avkastløsning, med nedsenket jethette og takoppbygg.

Rengjøring av eksisterende kanaler inkl. ventiler som beholdes, anlegg 360.001, 360.002 og 360.003.

På plan 1 og 2 byttes alle tillufts- og avtrekksventiler (fronter på de som er støpt inn), og på plan U beholdes rister i gulv men alle kontrollventilene byttes ut med nye.

KOORDINERING / STYRING AV FØLGENDE ARBEIDER

Det nevnes her de arbeider som ventilasjonsentreprenør må koordinere mot eller styre utførelsen av. Dette er arbeider som utføres av andre fagområder som elektro, rør, tømmer, maling, betong etc. Opplisten er ikke å anse som fullstendig, men som en informasjon til nytte for prising av relevante poster. Selve utførelsen av arbeidene skal **IKKE** prises av ventilasjonsentreprenør, da disse vil bli utført av rammepartnere til Haugesund kommune.

- Bygget er fullsprinklet og sprinkler må demonteres før riving, og tilpasses nye løsninger underveis.
- Varmerør må demonteres før riving, og tilkobles nye varmebatterier.
- Sanitærrør må demonteres og tilpasses nye løsninger.
- Strømforsyning må kobles fra og det må klargjøres for nye tilkoblinger mot aggregat.
- Lysarmaturer må tilpasses nye løsninger.
- Brannalarm og nødlys må vurderes opp mot nye løsninger.
- Tilkobling av CAV spjeld, som leveres og monteres av ventilasjonsentreprenør.
- Hulltaking i fasade, vegger og tak. Ventilasjonsentreprenør anviser og merker etter sine behov.
- Takoppbygg for avkast og innkassing av utvendige kanaler.
- Maling av gulv i tekniske rom.
- Riving av eksisterende betongklosser, som i dag er fundament for aggregat.

PLASSFORHOLD.

Entreprenøren skal sette seg inn i tegningsgrunnlaget, systemtegninger og montasjetegninger for de komponenter som skal monteres på en slik måte at han kan gi tilbakemelding til RIV om det er satt av tilstrekkelig plass for montasje og service. Det forutsettes at entreprenøren samarbeider med RIV om å utnytte de avsatte plassforhold slik at sluttresultatet blir best mulig for byggherren. Entreprenøren skal gi skriftlig tilbakemelding til RIV minimum 14 dager før bestilling av hovedkomponenter dersom de avsatte plassforhold ikke er tilstrekkelig.

Dersom det benyttes annet utstyr enn beskrevet som hovedalternativ, eller der hvor type ikke er angitt, er entreprenøren ansvarlig for at det utstyr som er tilbudt kan monteres innenfor den prosjekterte plassbegrensning.

Der hvor entreprenøren tilbyr alternativt utstyr som krever større bygningsvolumer eller andre kanal-, rør, og elektriske føringer må entreprenøren dekke alle tilleggskostnader. Dette omfatter både prosjektering, bygningsmessige arbeider, og reviderte mengder for samtlige bygningsdeler.

KRAV TIL LEVERANSE OG DOKUMENTASJON AV TEKNISKE DATA

Dokumentasjon ved tilbudsinnlevering dersom det tilbys alternative løsninger, fabrikat/type.

- Kommentar til plassforhold, tilkomst etc. skal leveres
- Kapasitet og type/fabrikat til hovedkomponenter.

I løpet av kontraktsforhandlingsperioden, og senest 3 uker etter at tilbyder har meldt aksept av tilbudet, skal det leveres dokumentasjon av nyttet materiell og utstyr i henhold til NS 5820 Utgave 2, 1994 Dokumentasjon av utstyrsløyper.

Dersom entreprenøren ikke fremlegger dokumentasjon rettidig kan det ikke tilbys alternative fabrikater der hvor formuleringen "eller tilsv." er benyttet. Entreprenøren vil da være bundet til å levere det som er spesifisert av fabrikat og type på delproduktene.

Dokumentasjon legges fram i form av katalogblader (brosjyremateriell) av alle spesifiserte produkter og komponenter som skal benyttes. For produkter der det ikke kreves brosjyremateriell skal fabrikat listes opp, som f.eks fabrikat av kanaler og avløpsrør.

Entreprenøren skal lage en opplisting som viser sammenheng mellom beskrivelsespost og fabrikat type på det produkt som leveres. Generelle brosjyreblad vil ikke aksepteres som dokumentasjon. Dersom brosjyrebladet dokumenterer flere produkter skal entreprenøren gjøre nødvendige anmerkninger slik at det klart fremkommer hvilket produkt som skal leveres med referanse til beskrivelsespost.

TEKNISKE KRAV.

Det skal benyttes komponenter av god og almindelig standard i tråd med retningslinjer fra Haugesund kommunes bygghåndbok.

TRYKKPRØVING

Prøvene skal utføres i hht Fellesnordiske målemetoder for luftmengder i ventilasjonsanlegg (NBI-anvisning 16-7) og forøvrig i hht. NS 3421.

FORSKRIFT OM MASKINER

Formålet med forskriften er å sikre at maskiner og sikkerhetskomponenter konstrueres og bygges slik at brukere er vernet mot skader på liv og helse og ikke utsettes for uheldige belastninger.

Maskiner som kommer inn under denne forskrift skal ha samsvarserklæring og være CE-merket.

Entreprenøren er ansvarlig for at alle maskiner som leveres i denne entreprise er CE-merket og leveres med erklæring om at maskinen er i henhold til forskrift om maskiner.

Dersom det leveres maskiner for innmontering i andre maskiner og disse ikke kan fungere selvstendig eller ikke er i henhold til forskrift om maskiner er entreprenøren ansvarlig for at disse maskinene leveres med produsenterklæring i henhold til forskrift om maskiner. Denne erklæringen skal inneholde et forbud mot bruk før den sammensatte maskinen er erklært å være i samsvar med bestemmelsene i forskrift om maskiner.

Dersom entreprenøren ferdigstiller slike sammensatte maskiner skal entreprenøren CE-merke maskinen og levere samsvarserklæring om at den sammensatte maskinen er i henhold til forskrift om maskiner.

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-18			
Kapittel: 36 Luftbehandling 360 Luftbehandling generelt					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
360.7	VE8.131A INNREGULERING AV VENTILASJONSANLEGG Antall <i>Lokalisering: 360.001</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag VVS-entreprenøren skal foreta komplett innregulering av anlegget. Anlegget skal innreguleres slik at de prosjekterte mengder oppnås med en toleransegrense på 100% + 15/-5% inklusive målefeil. Maksimalt avvik mellom tilluft og avtrekk i samme rom skal ikke være høyere enn 10 %. Det skal benyttes kalibrerte måleinstrumenter osv. Komplette måleprotokoller i hht. anvisning fra NBI/NRL settes opp. Det vil bli foretatt kontroll av innreguleringen ved stikkprøvekontroll av 10 % av målepunktene. Hvis mere enn 5% av kontrollpunktene ligger utenfor + 15/-5% av innregulert verdi inkl. målefeil, vil innreguleringen bli underkjent. Instillingsposisjon skal låses og avmerkes på komponent og tegning/protokoll.	stk	1		
360.8	VE8.131A INNREGULERING AV VENTILASJONSANLEGG Antall <i>Lokalisering: 360.002</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag VVS-entreprenøren skal foreta komplett innregulering av anlegget. Anlegget skal innreguleres slik at de prosjekterte mengder oppnås med en toleransegrense på 100% + 15/-5% inklusive målefeil. Maksimalt avvik mellom tilluft og avtrekk i samme rom skal ikke være høyere enn 10 %. Det skal benyttes kalibrerte måleinstrumenter osv. Komplette måleprotokoller i hht. anvisning fra NBI/NRL settes opp. Det vil bli foretatt kontroll av innreguleringen ved stikkprøvekontroll av 10 % av målepunktene. Hvis mere enn 5% av kontrollpunktene ligger utenfor + 15/-5% av innregulert verdi inkl. målefeil, vil innreguleringen bli underkjent. Instillingsposisjon skal låses og avmerkes på komponent og tegning/protokoll.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 360 Luftbehandling generelt:					

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
360.9	<p>VE8.131A INNREGULERING AV VENTILASJONSANLEGG Antall <i>Lokalisering: 360.003</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>VVS-entreprenøren skal foreta komplett innregulering av anlegget. Anlegget skal innreguleres slik at de prosjekterte mengder oppnås med en toleransegrense på 100% + 15/-5% inklusive målefeil. Maksimalt avvik mellom tilluft og avtrekk i samme rom skal ikke være høyere enn 10 %.</p> <p>Det skal benyttes kalibrerte måleinstrumenter osv. Komplette måleprotokoller i hht. anvisning fra NBI/NRL settes opp.</p> <p>Det vil bli foretatt kontroll av innreguleringen ved stikkprøvekontroll av 10 % av målepunktene. Hvis mere enn 5% av kontrollpunktene ligger utenfor + 15/-5% av innregulert verdi inkl. målefeil, vil innreguleringen bli underkjent.</p> <p>Instillingsposisjon skal låses og avmerkes på komponent og tegning/protokoll.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert 36 Luftbehandling 360 Luftbehandling generelt:

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-20			
Kapittel: 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
362.1	<p>VB3.1A Sirkulære kanaler <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kontrollmåling Før produksjon og montering av kanalsystemet, skal det foretas kontrollmålinger på plassen. Tilpasningsdeler skal ikke prefabrikeres, uten etter mål tatt på plassen.</p> <p>Skjøting Rektangulære kanaler skal skjøtes med geidesystem eller falser. Sirkulære kanaler skal skjøtes med paknings-system eller krympebånd.</p> <p>Oppheng Ved opphengning av kanaler til betongdekker eller betongvegger, skal det brukes ekspansjons-bolter i stål med ekspansjonselement av stål. Det skal benyttes prefabrikerte klammer for spirokanaler. Opphenget skal tåle belastning i henhold til brannklasse for rommets vegger og dekker. Ved opphengning av kanaler mot yttertak av stål, skal det medregnes avvekslingsprofiler av stål. Ved opphengning av kanaler skal det ikke benyttes patentbånd. Det skal benyttes prefabrikerte klammer for spiro opphengt i gjengestag. Firkant-kanaler skal monteres i gjengestag med underliggende bæring mellom stagene. Det legges en 5 mm gummlist mellom kanal og bæring.</p> <p>Tetthetsklasse Om kanaler og kanaldeler ikke er fullt kodet i beskrivelsen gjelder tetthetsklasse B. Generelt er det ikke tillatt å benytte fleksible kanaler/slanger i kanalsystemet.</p> <p>Rengjøring Det påligger entreprenøren å sørge for at transport, lagring og montasje utføres slik at nedsmussing forhindres og behovet for rengjøring minimaliseres. Kanalnettet skal overleveres innvendig og utvendig rent.</p> <p>Krav til kanaldeler Påstikk for runde kanaler skal generelt utføres med prefabrikerte T-rør for dimensjoner under \varnothing 250 mm. Dette skal utføres selv om tegnings symbolet for T-rør ikke er vist på tegningene. For avstikk der hvor lufthastigheten er høy, skal det innmonteres svingte T-rør i den grad det er nødvendig for å unngå lydgenerering. Rektangulære påstikk og bønd skal ha radius minst 100 mm. Sirkulære kanaloverganger skal generelt være i lang utførelse.</p> <p>Krav til montasje metode Alle kanaler skal klippes. Vinkelsliper tillates ikke brukt. Unntak for dette er dimensjoner større enn \varnothing 500 mm. Kapping av disse skal foretas utendørs. "Skruspisser" skal være "butte".</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Løpemeater kanal inkluderer deler som muffe og øvrige kanaldeler som er nødvendig for at anlegget skal være komplett.</p> <p>Det forutsettes at entreprenøren innkalkulerer dette i sine oppgitte enhetspriser.</p> <p>For de dimensjoner hvor deler er spesifisert, skal delene prises hver for seg.</p> <p>Eventuelle avvik i forhold til tegnet og beskrevne deler, skal listes opp av entreprenøren i mengdekontrollen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-21			
Kapittel: 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
	Der hvor det ikke er medtatt mengder, skal entreprenøren selv oppgi mengde og pris. Dette skal utføres i forbindelse med mengdekontroll				
362.2	VB3.1 Sirkulære kanaler <i>Andre krav:</i> Nei				
362.3	VB3.1112A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i>				
	c) Utførelse Avtrekkkanal fra kjøkken skal ha brannmotstand EI 15 A2-s1,d0 i sin helhet.				
362.3.2	Dimensjon ø125	m	1		
362.3.3	Dimensjon ø160	m	5		
362.3.4	Dimensjon ø200	m	7		
362.3.5	Dimensjon ø250	m	1		
362.3.6	Dimensjon ø315	m	20		
362.3.7	Dimensjon ø400	m	18		
362.3.8	Dimensjon ø500	m	34		
362.3.9	Dimensjon ø630	m	54		
362.4	VB3.12112 SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Vinkel:</i> 15 ° <i>Andre krav:</i> Nei				
362.4.1	Dimensjon ø400	stk	1		
362.4.2	Dimensjon ø630	stk	3		
362.6	VB3.12112 SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Vinkel:</i> 45 ° <i>Andre krav:</i> Nei				
362.6.1	Dimensjon ø160	stk	4		
362.6.2	Dimensjon ø200	stk	4		
362.6.3	Dimensjon ø315	stk	1		
362.6.4	Dimensjon ø400	stk	5		
362.6.5	Dimensjon ø500	stk	7		
362.6.6	Dimensjon ø630	stk	9		
362.9	VB3.12112 SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Vinkel:</i> 90 ° <i>Andre krav:</i> Nei				
362.9.1	Dimensjon ø200	stk	4		
362.9.2	Dimensjon ø315	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-22			
Kapittel: 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
362.9.3	Dimensjon ø400	stk	4		
362.9.4	Dimensjon ø500	stk	10		
362.9.5	Dimensjon ø630	stk	13		
362.10	VB3.13112 SIRKULÆRT PÅSTIKK PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
362.10.1	Dimensjon ø500/ø200	stk	1		
362.10.2	Dimensjon ø500/ø315	stk	1		
362.10.3	Dimensjon ø630/ø315	stk	1		
362.10.4	Dimensjon ø630/ø400	stk	1		
362.12	VB3.13112 SIRKULÆRT PÅSTIKK PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> sirkulær på rektangulære kanaler <i>Andre krav:</i> Nei				
362.12.1	Dimensjon ø160/rektangulær kanal	stk	1		
362.12.2	Dimensjon ø200/rektangulær kanal	stk	1		
362.12.3	Dimensjon ø315/rektangulær kanal	stk	1		
362.12.4	Dimensjon ø400/rektangulær kanal	stk	1		
362.12.5	Dimensjon ø500/rektangulær kanal	stk	1		
362.12.6	Dimensjon ø630/rektangulær kanal	stk	1		
362.13	VB3.14112 SIRKULÆRT T-STYKKE PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
362.13.1	Dimensjon ø200/200	stk	2		
362.13.2	Dimensjon ø315/315	stk	7		
362.13.3	Dimensjon ø400/400	stk	3		
362.13.4	Dimensjon ø500/500	stk	2		
362.13.5	Dimensjon ø630/630	stk	9		
362.13.6	Dimensjon ø1000/1000	stk	7		
362.14	VB3.16112 SIRKULÆR OVERGANG PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
362.14.1	Dimensjon ø400/500x200	stk	1		
362.14.2	Dimensjon ø400/400x400	stk	1		
362.14.3	Dimensjon ø400/400x300	stk	1		
362.14.4	Dimensjon ø500/800x500	stk	1		
362.14.5	Dimensjon ø500/1000x450	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-23			
Kapittel: 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
362.14.6	Dimensjon ø630/1000x1000	stk	1		
362.14.7	Dimensjon ø500/315	stk	1		
362.14.8	Dimensjon ø500/400	stk	1		
362.14.9	Dimensjon ø630/400	stk	1		
362.14.10	Dimensjon ø630/500	stk	2		
362.15	VB3.17112 SIRKULÆR ENDEBUNN PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
362.15.1	Dimensjon ø315	stk	3		
362.15.2	Dimensjon ø500	stk	2		
362.15.3	Dimensjon ø630	stk	1		
362.16	VB3.2 Rektangulære kanaler <i>Andre krav:</i> Nei				
362.17	VB3.21102 REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Valgfri Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
362.17.1	Dimensjon 400x300	m	1		
362.17.2	Dimensjon 400x400	m	1		
362.17.3	Dimensjon 630x630	m	4		
362.17.6	Dimensjon 800x800	m	2		
362.17.7	Dimensjon 1000x450	m	4		
362.17.8	Dimensjon 1000x500	m	8		
362.17.10	Dimensjon 1000x1000	m	5		
362.17.11	Dimensjon 1400x800	m	8		
362.17.12	Dimensjon 2010x1260	m	1		
362.18	VB3.22102 REKTANGULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Valgfri Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Se underpost <i>Vinkel:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
362.18.4	Dimensjon 1000x500 Vinkle 90 °	stk	1		
362.18.6	Dimensjon 1400x800 Vinkle 90 °	stk	1		
362.19	VB3.23102 OVERGANG – REKTANGULÆR TIL REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Antall Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Valgfri Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon 1:</i> 1000x1000 <i>Dimensjon 2:</i> 630x630 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling:					

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
362.20	VB3.25112 REKTANGULÆRT PÅSTIKK PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
362.20.1	Dimensjon 300x100	stk	2		
362.20.3	Dimensjon 500x1000	stk	3		
362.20.4	Dimensjon 1400x800	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling:

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
362.20.5	Dimensjon 1260x2010	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert 36 Luftbehandling 362 Kanalnett for luftbehandling:

Kapittel: 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling

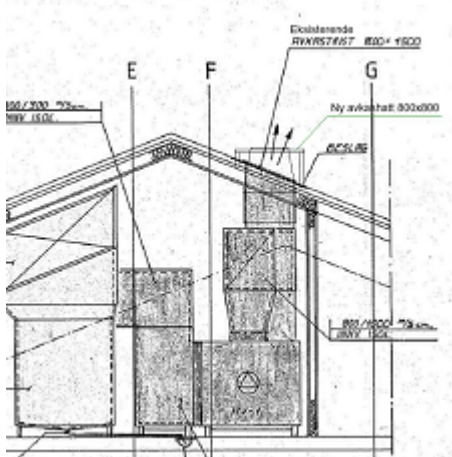
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
364.1	VE2.1 Tilluftsventiler <i>Andre krav:</i> Nei				
364.2	VE2.116214A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Form: Rektangulær med justering av spredningsmønster Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med måleuttak Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Helebygget <i>Luftmengde:</i> Se eksisterende tegninger <i>Lydkrav:</i> . <i>Dimensjon på tillufts-enhet:</i> Se under post <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende ventilfronter demonteres og det monteres nye fronter på eksisterende tilluftsventiler. Demontering foretas før rengjøring av kanalnettet utføres. Hvor det er behov skal avklares med byggherre. x) Mengderegler Postene avregnes				
364.2.1	Dimensjon 50-200	stk	3		
364.2.2	Dimensjon 200-100	stk	8		
364.2.3	Dimensjon 300-100	stk	15		
364.2.4	Dimensjon 300-150	stk	12		
364.2.5	Dimensjon 400-150	stk	63		
364.2.6	Dimensjon 500-100	stk	7		
364.2.7	Dimensjon 500-150	stk	24		
364.2.8	Dimensjon 500-200	stk	1		
364.2.9	Dimensjon 800-150	stk	4		
364.2.10	Dimensjon 1000-150	stk	7		
364.3	VE2.211234A AVTREKKSVENTIL Form: Sirkulær Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med spjeld og måleuttak Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Luftmengde:</i> Se eksisterende tegninger <i>Lydkrav:</i> . <i>Dimensjon på ventil:</i> Se eksisterende tegninger <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende kontrollventiler demonteres og det monteres på nye kontrollventiler. Demontering foretas før rengjøring av kanalnettet utføres. x) Mengderegler Postene avregnes				
364.3.1	Kontrollventil ø100	stk	121		
364.3.2	Kontrollventil ø125	stk	42		
364.3.3	Kontrollventil ø160	stk	24		

Sum denne side:

Akkumulert 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling:

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-27			
Kapittel: 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
364.4	<p>VE2.34229211A OVERSTRØMNINGSVENTIL</p> <p>Antall</p> <p>Form: Rektangulær Type: Med lyddemperbafler Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Med teleskopisk kanal og rist Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, plan 1 og 2 <i>Luftmengde:</i> 100 m³/h <i>Lydkrav:</i> . <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på ventil:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten avregnes</p>	stk	12		
364.5	<p>VE3.1A Luftinntaks- og avkastrister</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>RISTER, GENERELT</p> <p>Rister skal ha en slik stivhet at det ikke oppstår synlig formforandring på grunn av egen tyngde eller vindtrykk på fasaden.</p> <p>Rister for luftinntak eller luftavkast på yttervegg eller annen bygningsdel som er utsatt for vind og nedbør, skal være utformet slik at den begrenser inntrengning av nedbør med ca 99% utskillingsgrad og sikrer bortledning av vann.</p> <p>Ved vertikalmontering av rister skal det i underkant av risten være en dryppnese, slik at vann hindres i å trenge inn i bygningskroppen.</p> <p>Rist skal ha beskyttelsesnett med maskevidde 5 mm for sikring mot fugler og smådyr</p> <p>Alle mål er omtrentlige og må påregnes justert.</p> <p>Ristene skal ikke settes i bestilling før etter avtale med RIV. Det skal kontrollmåles på monteringssted før bestilling iverksettes. For store rister skal det medregnes nødvendig seksjonering av risten for å tilfredstille kravet til stivhet.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
364.6	<p>VE3.22112A GJENNOMFØRING Antall</p> <p>Form: Kvadratisk Materiale: Galvanisert stål Overflatebehandling: Våtlakkert <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom på Loft, Felles avkast for anlegg 360.001, 360.002 og 360.003 <i>Dimensjon:</i> ø1000 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag På grunn tilstand til eksisterende avkast innredning er uklar, medtas ny avkast. Avkasthatt for nedsenket montasje på nytt takoppbygg. Drenering føres til sluk. Som Trox/Auranor JTA-2 eller tilsvarende.</p> <p>x) Mengderegler Posten kan utgå</p> 	stk	1		
364.8	<p>VE3.11298A LUFTINNTAKSRIST Antall</p> <p>Type: Rist med stående lameller Materiale: Sjøvannsbestandig Aluminium Overflatebehandling: Ingen <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom på Loft - Inntak <i>Festemetode:</i> Ihh til leverandørens anvisning <i>Veggtype:</i> I eksisterende vegg i teknisk rom <i>Vinkel på lameller:</i> Sikker mot vanninntrenging <i>Dimensjon:</i> 2000x1250 <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> . <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Farge på risten avtales med byggherre før bestilling. Det skal leveres med beskyttelsenett med maskevidde 5 mm for sikring mot fuler og smådyr.</p> <p>Det skal leveres inntaksrist med samme kvalitet og egenskaper som WIDE ME</p> <p>c) Utførelse Skråstilt utførelse i gavlvegg tilpasset takvinkel</p>	stk	1		
364.10	<p>VE4.1A Spjeld for innregulering, regulering og stenging av luftstrømmen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det monteres motorstyrte spjeld som benyttes til CAV spjeld på alle fordelingskanaler ut fra tekniske rom på loft og i Underetasjen</p> <p>x) Mengderegler Posten avregnes</p>				
364.10.1	Dimensjon spjeld ø200 mm Tegningsbetegn. SK	stk	2		
364.10.2	Dimensjon spjeld ø315 mm Tegningsbetegn. SK	stk	16		

Sum denne side:

Akkumulert 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling:

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-29			
Kapittel: 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
364.10.3	Dimensjon spjeld ø400 mm Tegningsbetegn. SK	stk	4		
364.10.4	Dimensjon spjeld ø500 mm Tegningsbetegn. SK	stk	3		
364.10.5	Dimensjon spjeld ø630 mm Tegningsbetegn. SK	stk	2		
364.11	VE4.111312A SPJELD Type: Irisspjeld Funksjon: Innregulering Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Manuell innstilling Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For å få en god innregulering på anleggene må ventilasjonsentreprenøren vurdere behovet for nye innreguleringspjeld evt. skifte ut eksisterende innreguleringspjeld. x) Mengderegler Postene avregnes				
364.11.1	Dimensjon spjeld ø100 mm	stk	1		
364.11.2	Dimensjon spjeld ø125 mm	stk	1		
364.11.3	Dimensjon spjeld ø160 mm	stk	1		
364.11.4	Dimensjon spjeld ø200 mm	stk	1		
364.11.5	Dimensjon spjeld ø250 mm	stk	1		
364.11.6	Dimensjon spjeld ø315 mm	stk	1		
364.12	VE4.21111 BRANNSPJELD Antall Brannklasse: EI60 Spjeldutløsning: Elektrisk utløsning Signaltype for brannspjeldutløsning: Elektrisk lokalt Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Tilluftskanal fra kjøkken som føres opp til nytt aggregat på loft <i>Dimensjon:</i> 800x500 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
364.13	VE4.21111 BRANNSPJELD Antall Brannklasse: EI60 Spjeldutløsning: Elektrisk utløsning Signaltype for brannspjeldutløsning: Elektrisk lokalt Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Tilluftskanal fra kjøkken som føres opp til nytt aggregat på loft <i>Dimensjon:</i> ø630 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-30			
Kapittel: 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
364.14	<p>VE7.1A Lyddempere <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Målene som er spesifisert angir høyde og bredde eller diameter på kanalen som demperne sitter i.</p> <p>Trykkfall over dempere får ikke overskride 70 Pa.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Materialer</i> Lyddempere skal ha dempningskarakterstikker som tilsier at kravene til støynivåene i de generelle tekniske bestemmelsene blir overholdt. Det skal også velges dempere med egenskaper som gjør at lydoverføring via kanalnettet ikke risikerer å punktere skilleveggers lydisolasjonsegenskaper.</p> <p>Alle lydfeller på inntak og avkast skal ha dokumentert statisk innsetningsdemping i.h.til ISO 7235:91L.</p> <p>Alle lydfeller på hovedavgreninger skal ha dokumentert statisk innsetningsdemping i.h.til ISO 7235:91L.</p> <p>Alle lydfeller på hovedavgreninger skal ha aerodynamisk sentrumsbaffel og være min. samme lengde som er inntegnet.</p> <p>Alle lydfeller på grenkanaler skal ha dokumentert statisk innsetningsdemping i.h.til ISO 7235:91L og være min. samme lengde som er inntegnet.</p> <p>Lydfellene skal ha formstøpt lydisoleringsmateriale og av plasshensyn ha lav byggehøyde.</p> <p>b) <i>Utførelse</i> Lyddempere på kalde sider av varmegjenvinnere skal ha innvendig varmeisolerings av dempermantel.</p> <p>c) <i>Prøving og kontroll</i> RIV har foretatt overslagsmessig beregning av lydnivå og behov for lyddempere. Entreprenøren skal ut fra tilbudt utstyr foreta egen kontrollberegning av lydnivå og behov for lyddemping</p> <p>Utendørs skal støynivået fra de tekniske anlegg ikke overstige 40 dB(A), målt utenfor vindu for rom beregnet for varig opphold; terrasse, altan osv. eller målt 10 m fra utstyret.</p>				
364.15	<p>VE7.1111 LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Form: Rektangulær, rett Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med fiberduk <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Største tillatte trykkfall:</i> 50 Pa <i>Luftmengde:</i> . <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> . <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
364.15.1	Dimensjon ø200 - L 1200 mm	stk	2		
364.15.2	Dimensjon ø315 - L 900 mm	stk	2		
364.15.3	Dimensjon ø400 - L 900 mm	stk	1		
364.15.4	Dimensjon ø400 - L 1200 mm	stk	2		
364.15.5	Dimensjon ø500 - L 900 mm	stk	1		
364.15.6	Dimensjon ø500 - L 1200 mm	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 364 Utstyr for luftfordeling:					

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
365.1	<p>VH1A Luftbehandlingsaggregater <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det benyttes Eurogodkjente aggregater.</p> <p>DOKUMENTASJON AV AGGREGATER</p> <p>DOKUMENTASJON VED TILBUD Dokumentasjon av produsent og typebetegnelsen for tilbudt materiell skal vedlegges tilbudet.</p> <p>DOKUMENTASJON ETTER TILBUD Om ikke annet avtales, skal det foreligge dokumentasjon senest 1 uke etter kontraktsforhandling vedrørende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montasjetegninger av aggregat - dokumentasjon av ytelser - totalmål for aggregat inkl lydtemper og fundament. - mål for inngående deler - totalvekt inkl. motorer - lydeffektnivå Lw oppdelt i oktavbånd til romside og luftinntak/avkastside. - nødvendig mål for transportåpninger i bygningskonstruksjonen. <p>Data for funksjonsdeler i aggregat(er) som eventuelt avviker fra de generelle data som er angitt i beskrivelsen må spesielt fremheves i dokumentasjonen. I tillegg må entreprenøren begrunne årsaken til dette særskilt.</p> <p>I perioden med tekniske avklaringer etter tilbudsinnlevering må entreprenøren kunne vise frem til byggherrens representanter tilsvarende utstyr montert i anlegg eller prøvemontert i fabrikk.</p> <p>For aggregater som plassbygges ved sammensetning av komponenter fra ulike leverandører skal entreprenøren selv utarbeide montasjetegninger. Montasjetegningene skal ta utgangspunktet i bygningsmessige volumer dokumentert i tilbudstegninger.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling:

GENERELLE DATA - LUFTBEHANDLINGSAGGREGATER

Entreprenøren kontrollerer om avsatt gulvareal og romvolum tilfredstiller plassbehovet for tilbudt utstyr. Kreves andre mål skal RIV kontaktes omgående.

Montasjetegninger av aggregatet samt detaljtegninger av anslutningskammer for tilluft/fraluft og inntak/avkast skal utarbeides av entreprenøren og fremlegges for RIV før montasje igangsettes.

Aggregat(er) skal leveres med selvbærende innvendige dekkplater i alusinkbelagte stålplater. Utvendig med galvaniserte lakkerte stålplater. Aggregatet skal minimum være isolert tilsvarende 50 mm mineralull.

Generelt skal hastighet i areal på aggregatet ikke overstige 2,7 m/s.

Kjølebatterier eller deler av varmegjenvinnere som luft kan kondensere mot skal ha dråpefangere hvis lufthastigheten over batteri/gjenvinner overstiger 2.5 m/s.

Aggregat med funksjonsdeler som avgir kondens plassert før viften skal alltid leveres med fundamentramme med tilstrekkelig høyde for vannlås og rørtilknytning. Dersom det er behov for å redusere fundament høyden så skal det alternativt leveres vannlås med "ping pong" ball.

Alle aggregater og roterende utstyr må vibrasjonsisolerers med isoleringsgrad > eller = 95%, gjerne ved bruk av gummiklosser og fjærer.

Aggregatdeler med inspeksjonsluker skal ikke leveres kortere enn 500 mm hvis ikke annet er beskrevet. Disse skal være hengslet. Håndtakene skal åpnes i 2 trinn for trykkutjevning før døren kan åpnes helt. Dørene til viftene skal kunne låses.

Hvis det leveres alternative aggregater med andre byggemål enn det som er tegnet og dette medfører endringer i teknisk rom, skal alle kostnader for dette dekkes av entreprenøren.

Krav til reservekapasitet i aggregatet er oppgitt i % og skal beregnes på grunnlag av oppgitt nominelle luftmengder og trykktap for aggregatet. Dersom entreprenørens trykktapsberegninger viser at det høyere eksternt trykkfall i anlegget enn det som er spesifisert for aggregatet, skal RIV underrettes om dette før aggregatene settes i bestilling.

Dynamisk trykk ved vifteutløp skal ikke overskride 10 Pa.

Entreprenøren er ansvarlig for at det tas hensyn til anleggets systemtrykkfall og at det spesielt tas hensyn til tap av dynamisk trykk mellom aggregatet og tilknytningsgrensesnittet.

Etter vifter skal det monteres akustisk diffusor for å gjenvinne dynamisk trykk samt bidra til dempning av lyd fra vifte.

Leverandør er ansvarlig for at aggregatets SFP_v-faktor ikke overskrides basert på angitte luftmengder og eksterne trykkfall eksklusive oppgitte reservekapasitet.

Generelle krav:

Sertifisering:

- Kvalitetssertifisert i h.t. ISO 9001
- Miljøstyringssystem i h.t. ISO 14001
- Euroventsertifisert.
- CE-merking i henhold til EN 50081-1 og EN 61000-6-2

GENERELLE DATA - VIFTER FOR AGGREGATER

Vifter for aggregater skal være kammervifter med direkte drevet motorer for frekvensregulering. De oppgitte luftmengdene er nominelle.

Vifter og viftemotorer skal dimensjoneres for kapasitetsøkning på 10% økning av driftrykket.

Viftene skal være dimensjonert og tilpasset den reelle geometrien som finnes i aggregatet. Ved angivelse av eleffektbehov skal det tas hensyn til alle påvirkende faktorer fram til elektrisk tilknytningspunkt.

Vifteenheten skal være vibrasjonsisolert fra chassis.

Alle aggregater skal være utstyrt med en innebygget frekvensomformer pr vifte for trinnløs luftmengderegulering.

GENERELLE DATA - FINFILTERE

Filtere skal være testet i hht. NS-EN 779:2002.

Filterklasse F7, MLE >50% (0,4 um)

- Filterklasse: F7.
- Trykkfall, nytt filter: 100 Pa
- Min. levetid: 10 mnd.
- Stående poser.
- Filterareal >= 6,5 m² pr. stk.
600 x 600 celle.

Begynnelses partikkelavskillingsgrad ved partikkelstørrelse 0,4 mikrometer skal være minimum 50% og ikke være fallende under filterets levetid. Ved partikkelstørrelse 0,85 mikrometer skal partikkelavskillingsgrad være minimum 70%.

Filterhuset skal være utstyrt med montasjeramme med tettelister og ekspanderende låsing mot filterrammen.

Aggregatet skal være utstyrt med fabrikkmonterte differansetrykkmålere der differansetrykket kontinuerlig kan leses i aggregatets terminaldisplay.

GENERELLE DATA - ROTERENDE VARMEGJENVINNER

Lufttemperaturer

Inn tilluft (DUT) :-10 °C

Inn avtrekk :+21 °C

Trykkfall luftside:<180 Pa

Temperaturvirkningsgrad >80%

Leveres med motor for variabelt turtall.

Varmebehovet skal reguleres ved automatisk trinnløs turtallsregulering av rotoren.

Varmeveksleren skal være utstyrt slik at eventuelle lekkasjer alltid går fra tilluftside til fralufts side. Aggregatet skal være utstyrt med spjeld for dette formålet. Varmeveksleren skal være utstyrt med renblåsningssektor.

GENERELLE DATA - LYDDEMPERE

Trykkfall : >50 Pa

Lydnivå i kanal etter aggregatlydfelle beregnes ut fra lydkravet til de rom aggregatet betjener.

Nødvendige aggregatlydfeller for å tilfredstille lydkravene skal være medtatt og priset under aggregatet.

Aggregatlydfelle for avkast og inntak beregnes ut fra de lydkrav som er satt til støynivå utendørs.

Rådgiver akustikk Sweco har godkjent prosjektert aggregat og aggregatlydfeller

Støy ved alle naboer er lavere enn grenseverdien $L_{p,AF,max} = 35$ dB (som gjelder støynivå utenfor vindu på natt).

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-34			
Kapittel: 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
365.7	<p>VH1.123322A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT</p> <p>Antall</p> <p>Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Seksjonsbygd Isolasjonsklasse: T3 1,0 – 1,4 Kuldebroklasse: TB3 0,45 – 0,60 Mekanisk styrke: D2 < 10 mm/m Lekkasjeklasse: L2 0,44 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom loft <i>Systemnummer:</i> 360.001 <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 12500 m3/h <i>Tilluftstemperatur:</i> 20°C <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 12500 m3/h <i>Reservekapasitet:</i> 10% <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> . <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> . <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> 250 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> 250 Pa <i>Største hastighet i tverrsnittareal:</i> 1,85 m/s <i>Ytelser:</i> Maksimalt tillatt SFPv ved full luftmengde: - SFP 2 kW/m3/s <i>Materialer:</i> Galvanisert stål <i>Dimensjoner:</i> Dimensjon på tegnet aggregat BxHxL=1930x2095x3220 mm <i>Tilbehør:</i> Som liste nedenfor <i>Dokumentasjon:</i> Som liste nedenfor <i>Funksjonsdeler:</i> Som liste nedenfor <i>Elektrisk spenning:</i> 230V <i>Antall faser:</i> 3 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det henvises til postkode VH1A og poster for GENERELLE DATA for utfyllende kravspesifikasjon. Komplett system inkl. aggregatlydfeller skal prises i denne post.</p> <p><i>Ytelser:</i> Dimensjonerende utetemperatur: - 10 °C Temperaturvirkningsgrad: Min. 80 %</p> <p><i>Tilbehør:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentramme etter aggregatmål • Vibrasjonsdempere mellom ramme og gulv. Dimensjonert og tilpasset aggregatvekt. • Vannlås på kondensledning fra befukter og kjøler. • Termometre før og etter aggregatet, samt mellom moduler hvor det skjer en endring av lufttilstanden.(7 stk.) • Trykkvakter for differansetrykkmåling over filtere. • Røykgiver i tilluftskanal • Inspeksjonsmoduler, viftedeler, filterdeler, og andre moduler som krever tilsyn og vedlikehold skal ha hengslede dører med håndtak, samt inspeksjonsvinduer med minimumstørrelse ø250 mm (doble) • Innenfor hvert inspeksjonsvindu monteres belysningsarmatur som kobles til felles merket bryter plassert på aggregatet. • Komplett sett med reserve filtere for tillufts- og fraluftsdel medtas i tillegg. <p><i>Dokumentasjon:</i> - LCC beregninger - SFP-faktor kW/m3/s - lydeffektnivå Lw oppdelt på oktavbånd til kanal på begge luftsider samt omgivelse. - laminert plansje over aggregatets oppbygning, ytelse osv.</p> <p><i>Funksjonsdeler:</i> Tilluftsdel Komplett som tegnet i luft-retningen med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lydfelle • inntaksspjeld • finfilter F7 • roterende varmegjenvinner inkl. insp.del • tilluftsvifte halvaksial og direkte drevet med frekvensregulert hastighets motor • frekvensomformer • vannbasert varmebatteri 50/35 °C med følerlomme. • vannbasert kjølebatteri 10/15 °C • lydfelle 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-35			
Kapittel: 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
365.8	<p>Fraluftsdel Komplett som tegnet i luft-retningen med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lydfelle • finfilter F7 • roterende varmegjenvinner inkl. insp.del • fraluftsvifte halvaksial og direkte drevet med frekvensregulert hastighets motor • frekvensomformer • avkastspjeld • lydfelle <p>El.skap og automatikk</p> <p>Komplett integrert automatikk med overopphetningsvern av motorer, filtervakt, ukeur og mulighet for nattkjøling. Display med luftmengdeavlesning. Automatikken skal også ha integrert web server. Kompatibel med Bacnet og integrert mot kommunens toppsystem.</p> <p>Elektrisk spenning på bygget 230V. Dersom aggregat leveres med annet spenningskrav skal transformator medtas i denne post.</p> <p>VH1.123322A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT Antall</p> <p>Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Seksjonsbygd Isolasjonsklasse: T3 1,0 – 1,4 Kuldebroklasse: TB3 0,45 – 0,60 Mekanisk styrke: D2 < 10 mm/m Lekkasjeklasse: L2 0,44 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom i loft <i>Systemnummer:</i> 360.002 <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 6000 m3/h <i>Tilluftstemperatur:</i> 20°C <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 6000 m3/h <i>Reservekapasitet:</i> 10% <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> . <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> . <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> 250 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> 250 Pa <i>Største hastighet i tverrsnittareal:</i> 1,85 m/s <i>Ytelser:</i> Maksimalt tillatt SFPv ved full luftmengde: - SFP2 kW/m3/s <i>Materialer:</i> Galvanisert stål <i>Dimensjoner:</i> Dimensjon på tegnet aggregat BxHxL=1450x1665x2730 mm <i>Tilbehør:</i> Som liste nedenfor <i>Dokumentasjon:</i> Som liste nedenfor <i>Funksjonsdeler:</i> Som liste nedenfor <i>Elektrisk spenning:</i> 230V <i>Antall faser:</i> 3 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det henvises til postkode VH1A og poster for GENERELLE DATA for utfyllende kravspesifikasjon. Komplett system inkl. aggregatlydfeller skal prises i denne post</p> <p><i>Ytelser:</i> Dimensjonerende utetemperatur: - 10 °C</p> <p>Temperaturvirkningsgrad: Min. 80 %</p> <p><i>Tilbehør:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentramme etter aggregatmål • Vibrasjonsdempere mellom ramme og gulv. Dimensjonert og tilpasset aggregatvekt. • Vannlås på kondensledning fra befukter og kjøler. • Termometre før og etter aggregatet, samt mellom moduler hvor det skjer en endring av lufttilstanden.(7 stk.) • Trykkvakter for differansetrykkmåling over filtere. • Røykgiver i tilluftskanal • Inspeksjonsmoduler, viftedeler, filterdeler, og andre moduler som krever tilsyn og vedlikehold skal ha hengslede dører med håndtak, samt inspeksjonsvinduer med minimumstørrelse ø250 mm (doble) • Innenfor hvert inspeksjonsvindu monteres belysningsarmatur som kobles til felles merket bryter plassert på aggregatet. 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling:					

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> Komplett sett med reserve filtere for tillufts- og fraluftsdel medtas i tillegg. <p><i>Dokumentasjon:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - LCC beregninger - SFP-faktor kW/m³/s - lydeffektnivå L_w oppdelt på oktavbånd til kanal på begge luftsider samt omgivelse. - laminert plansje over aggregatets oppbygning, ytelse osv. <p><i>Funksjonsdeler:</i></p> <p>Tilluftsdel Komplett som tegnet i luft-retningen med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lydfelle • inntaksspjeld • finfilter F7 • roterende varmegjenvinner inkl. insp.del • tilluftsvifte halvaksial og direkte drevet med frekvensregulert hastighets motor • frekvensomformer • vannbasert varmebatteri 50/35 °C med følerlomme. • vannbasert kjølebatteri 10/15 °C • lydfelle <p>Fraluftsdel Komplett som tegnet i luft-retningen med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lydfelle • finfilter F7 • roterende varmegjenvinner inkl. insp.del • fraluftsvifte halvaksial og direkte drevet med frekvensregulert hastighets motor • frekvensomformer • avkastspjeld • lydfelle <p>El.skap og automatikk</p> <p>Komplett integrert automatikk med overopphetningsvern av motorer, filtervakt, ukeur og mulighet for nattkjøling. Display med luftmengdeavlesning. Automatikken skal også ha integrert web server. Kompatibel med Bacnet og integrert mot kommunens toppsystem.</p> <p>Elektrisk spenning på bygget 230V. Dersom aggregat leveres med annet spenningskrav skal transformator medtas i denne post.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling:

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-37			
Kapittel: 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
365.9	<p>VH1.123322A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT</p> <p>Antall</p> <p>Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Seksjonsbygd Isolasjonsklasse: T3 1,0 – 1,4 Kuldebroklasse: TB3 0,45 – 0,60 Mekanisk styrke: D2 < 10 mm/m Lekkasje klasse: L2 0,44 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom loft <i>Systemnummer:</i> 360.003 Aggregat til kjøkken <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 4000 m3/h <i>Tilluftstemperatur:</i> 20°C <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 4000 m3/h <i>Reservekapasitet:</i> 10% <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> . <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> . <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> 250 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> 250 Pa <i>Største hastighet i tverrsnittareal:</i> 1,85 m/s <i>Ytelser:</i> Maksimalt tillatt SFPv ved full luftmengde: - SFP2 kW/m3/s <i>Materialer:</i> Galvanisert stål <i>Dimensjoner:</i> Dimensjon på tegnet aggregat BxHxL=940x1832x1650 mm <i>Tilbehør:</i> Stativ til aggregat, monteres ca. 995mm o/ FG <i>Dokumentasjon:</i> Som liste nedenfor <i>Funksjonsdeler:</i> Som liste nedenfor <i>Elektrisk spenning:</i> 230V <i>Antall faser:</i> 3 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det henvises til postkode VH1A og poster for GENERELLE DATA for utfyllende kravspesifikasjon. Komplett system inkl. aggregatlydfeller skal prises i denne post</p> <p><i>Ytelser:</i> Dimensjonerende utetemperatur: - 10 °C Temperaturvirkningsgrad: Min. 80 %</p> <p><i>Tilbehør:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentramme etter aggregatmål • Vibrasjonsdempere mellom ramme og gulv. Dimensjonert og tilpasset aggregatvekt. • Vannlås på kondensledning fra befukter og kjøler. • Termometre før og etter aggregatet, samt mellom moduler hvor det skjer en endring av lufttilstanden.(7 stk.) • Trykkvakter for differansetrykkmåling over filtere. • Røykgiver i tilluftskanal • Inspeksjonsmoduler, viftedeler, filterdeler, og andre moduler som krever tilsyn og vedlikehold skal ha hengslede dører med håndtak, samt inspeksjonsvinduer med minimumstørrelse ø250 mm (doble) • Innenfor hvert inspeksjonsvindu monteres belysningsarmatur som kobles til felles merket bryter plassert på aggregatet. • Komplett sett med reserve filtere for tillufts- og fraluftsdel medtas i tillegg. <p><i>Dokumentasjon:</i> - LCC beregninger - SFP-faktor kW/m3/s - lydeffektnivå Lw oppdelt på oktavbånd til kanal på begge luftsider samt omgivelse. - laminert plansje over aggregatets oppbygning, ytelse osv.</p> <p><i>Funksjonsdeler:</i> Tilluftsdel Komplett som tegnet i luft-retningen med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lydfelle • inntaksspjeld • finfilter F7 • motstrømsveksler varmegjenvinner inkl. insp.del • tilluftsvifte halvaksial og direkte drevet med frekvensregulert hastighets motor • frekvensomformer • vannbasert varmebatteri 50/35 °C med følerlomme. • vannbasert kjølebatteri 10/15 °C • lydfelle 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling:					

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Fraluftsdel Komplett som tegnet i luft-retningen med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lydfelle • finfilter F7 • motstrømsveksler varmegjenvinner inkl. insp.del • fraluftsvifte halvaksial og direkte drevet med frekvensregulert hastighets motor • frekvensomformer • avkastspjeld • lydfelle <p>El.skap og automatikk</p> <p>Komplett integrert automatikk med overopphetningsvern av motorer, filtervakt, ukeur og mulighet for nattkjøling. Display med luftmengdeavlesning. Automatikken skal også ha integrert web server. Kompatibel med Bacnet og integrert mot kommunens toppsystem.</p> <p>Elektrisk spenning på bygget 230V. Dersom aggregat leveres med annet spenningskrav skal transformator medtas i denne post.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
365.10	<p>VH2.100099A RADIALVIFTE Antall</p> <p>Skovltype: Valgfri Materiale i viftehus: Valgfritt Materiale i viftehjul: Valgfritt Montasje/driftsform: Provisorisk montasje og drift Tilbehør: Alt nødvendig tilbehør <i>Lokalisering:</i> Egnet plassering <i>Total luftmengde:</i> Tilpasset lokalene <i>Statisk trykkdifferanse:</i> Tilpasset tilkobling <i>Spenning, strømtype, antall faser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal i denne posten prises provisoriske vifter komplett med kanalopplegg etc. for å kunne ventilere bygget i nedetiden. Målet er å få byttet ut luft, slik at det blir et tilfredsstillende arbeidsforhold for brukere og et tilfredsstillende inneklima for beboere. Det forventes ikke en fullgod ventilasjonsløsning i nedetiden.</p> <p>Posten kan bli trukket ut.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>En eller flere vifter kan kobles mot avtrekkskanaler, og tilluft reguleres med vindusåpninger. Viften må ha trinnløs regulering for å kunne tilpasses en ønsket luftmengde. Luftmengdebehov kan variere med tid på døgnet og utetemperatur. Drift må avtales og tilpasses sammen med brukere for best mulig resultat.</p> <p>Alternativt når avtrekkskanaler ikke kan benyttes må det trekkes av mer sentralt i fellesområder via provisorisk opplegg.</p>	RS			
366.1	<p>SB Isolering <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
366.2	<p>SB2.312115818 UTVENDIG ISOLERING AV REKTANGULÆR KANAL MED PLATER AV CELLEMATERIALER Isolert areal</p> <p>Omfang/kanaldel: Kanal inklusive deler Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 19 mm <i>Lokalisering:</i> Isolering av inntak og avkast i ventilasjonsrommene <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> . <i>Kanalstørrelse:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	80		
366.3	<p>SB2.3111210222 UTVENDIG ISOLERING AV REKTANGULÆR KANAL MED MINERALULL – AREAL Isolert areal</p> <p>Omfang/kanaldel: Kanal inklusive deler Type produkt: Valgfritt Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie uten netting Tykkelse: 25 mm <i>Lokalisering:</i> Tillufts- og atrekkskanaler i vifterommene <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> . <i>Kanalstørrelse:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	80		
Sum denne side:					
Akkumulert 36 Luftbehandling 365 Utstyr for luftbehandling:					

Prosjekt: Bjørgene Omsorgssenter - Nye luftbehandlingsaggregat		Side C2-40			
Kapittel: 36 Luftbehandling 366 Isolasjon av installasjon for luftbehandling					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
366.4	<p>SB7.31A BRANNBESKYTTELSE AV KANALER Lengde Materiale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Tillufts- og attrekkskanaler mellom vifterom <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> EI 60, lambdaverdi 0,045 <i>Kanaldimensjon:</i> ø630 <i>Tykkelse:</i> 80 mm <i>Lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Isolasjon for brann og termisk varmetap på utvendige kanaler. Delvis utvendig kanaler, som skal kasses inn</p>	m	50		
369.1	<p>Y13.11A INNVENDIG RENGJØRING AV ANLEGG <i>Lokalisering:</i> Eksisterende luftbehandlinganlegg 360.001, 360.002 og 360.003 <i>Rengjøringsmetode:</i> Se Andre krav <i>Rengjøringsmidler:</i> Se Andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se tegninger: V36-20-0B-001, V36-20-0U-001, V36-20-01-101, V36-20-02-201 og V36-20-03-302, samt eksisterende plantegninger fra 1979</p> <p>Omfang av rengjøringen skal bestemmes ved hjelp av overnevnt tegningsmateriale samt ved befaring på bygget.</p> <p>Kanalnettet er fra ca 1979-tallet, og har i liten grad hatt uskiftinger eller innvendig renhold. Alle kanaler og ventiler som ikke rives skal rengjøres.</p> <p>c) Utførelse Ventilasjonskanalene skal rengjøres med børster tilpasset kanalens form og størrelse, eller med trykkluft.</p> <p>Valg av rengjøringsmetode i de ulike ventilasjonskanaler skal bestemmes av størrelse på kanal, grad av forurensing og tilkomst.</p> <p>Rengjøringen skal utføres på en slik måte at støv fra kanalene ikke kommer ut i lokalene der rengjøringen foregår.</p> <p>Overflatene i ventilasjonskanalene skal være synlig rene uten løst smuss etter rengjøring. Renheten skal dokumenteres ved hjelp av bilder, video gel-teip og BM Dustdetector.</p> <p>Rengjøringen skal avsluttes med sluttrapport, som skal inneholde informasjon om:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hva som har blitt gjort - Resultatet av arbeidet - Anleggets tilstand - Eventuelle feil og mangler oppdaget underveis 				
369.1.1	Avtrekk kjøkken anlegg 360.003	RS			
369.1.2	Tilluft kjøkken anlegg 360.003	RS			
369.1.3	Avtrekk anlegg 360.001 og 360.002	RS			
369.1.4	Tilluft anlegg 360.001 og 360.002	RS			
Sum denne side:					
Sum 36 Luftbehandling 366 Isolasjon av installasjon for luftbehandling:					

Tegningsliste:

V36-20-0B-001 Luftbehandling, Bunnledningsplan
V36-20-0U-001 Luftbehandling, Plan underetasje
V36-20-0U-002 Luftbehandling teknisk rom, Plan underetasje
V36-20-01-001 Luftbehandling, Plan 1
V36-20-02-001 Luftbehandling, Plan 2
V36-20-03-001 Luftbehandling, Plan 3
V36-20-03-002 Luftbehandling teknisk rom, Plan 3

Andre dokumenter:

Vedlegg 1: Seriositetskrav i byggeprosjekter hvor Haugesund kommune er byggherre
Vedlegg 2: Vedlegg 2 SHA Plan
Vedlegg 3: Vedlegg 3 Bjørgene Omsorgssenter - Overordnet fremdriftsplan
Vedlegg 4: Bjørgene Omsorgssenter - Riggplan

D.1 Administrative rutiner

Entreprisen skal ledes av en kvalifisert person med myndighet til å treffe avgjørelser mot oppdragsgiver. Det avholdes byggemøter/fremdriftsmøter etter behov, hvor alle tilstedeværende entreprenører skal delta og bidra til å opprettholde fremdriften på byggeplass i tråd med omforent plan. Byggherren deltar på byggemøter etter behov enten i egen regi eller via andre. Eventuelle avvik i fremdrift må varsles tidlig, slik at tiltak kan iverksettes/plan justeres.

All fakturering skal sendes i EHF-format (Elektronisk handelsformat). Nærmere om merking av faktura, kommer vi tilbake til under kontraktsmøte.

D.2 Kvalitetssikring

Alle leverandører skal ha et aktivt og velfungerende kvalitetssikringssystem. Byggherren vil føre kontroll med at systemer blir brukt aktivt.

Kvalitetsplan

Kvalitetsplan skal bl.a. omfatte:

- organisasjonsplan for entreprisen med ansvars- og myndighetsfordeling
- oversikt over stillingsbeskrivelser og prosedyrer for utførelse
- plan for egenkontroll (verifikasjon)
- sjekklister for kontrakts- og myndighetskrav.
- kontrollplaner vedr pbl krav for hvert fag- / forskriftsområde
- kravreferanser og kontrollform oppgis

Oppdragsgiver skal på forlangende til enhver tid få kopi av og innsyn i all kvalitetsdokumentasjon.

Entreprenøren skal til enhver tid holde et komplett sett av ajourført kvalitetsdokumentasjon tilgjengelig på byggeplass.

Byggherren skal ha fri adgang til å foreta stikkprøvetest eller revisjon av dokumentasjonen og kontraktsobjektet når han måtte finne dette for godt.

Entreprenørens personell skal bistå kostnadsfritt ved byggherrens kontraktstilsyn.

Systemavvik og innebygde feil skal håndteres via avviksmeldinger som byggherren skal ha anledning å kommentere.

Dette fritar ikke entreprenøren for noe ansvar.

Så lenge entreprenøren har arbeider på byggeplassen skal han levere rapport for framdriftsstatus annenhver uke. Skjema skal leveres til byggeleder i utfylt og underskrevet stand dagen før byggemøter.

D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

Byggherren har hovedansvar for HMS-arbeidet på byggeplassen, men arbeidet delegeres til entreprenør. I henhold til Byggherreforskriften vil det bli utarbeidet SHA-plan for prosjektet som entreprenør videreutvikler for utfrøelsesfasen.

Alle entreprenører som er engasjert på byggeplassen, må ha etablert tilfredsstillende rutiner for HMS-arbeid i hht. forskrift. Dokumentasjon skal fremlegges for byggherren på forespørsel.

Internkontroll må tilpasses dette prosjektet spesielt, og nødvendige rutiner med sjekklister, rapporter m.m. må innarbeides.

Byggherren presiserer allerede nå viktigheten av at det etableres faste rutiner for alt vernearbeid på byggeplassen.

Den som innehar rollen som hovedbedrift har også ansvaret for å avholde vernerunder og føre protokoll fra vernerundene. I protokollen skal alle avvik registreres og det skal angis frist for utbedring av påtalt forhold.

Alle entreprenører skal oppnevne egne verneansvarlige på byggeplassen som skal delta aktivt i vernearbeidet. Hver entreprenør er pliktig til å delta på felles vernerunder dersom de har utførende arbeider i perioden.

Det legges opp til vernerunder minimum hver uke med fast ukedag og tidspunkt. Prosjektleder skal ha kopi av vernerunderapportene og forbeholder seg retten til å delta på vernerundene enten i egen regi eller via andre.

Organisering og opplegg for vernearbeidet avtales med før byggearbeidene starter.

Oppdragsgiver er SHA- koordinator for prosjektering og utarbeider SHA- plan for prosjektet. Denne gjelder for alle aktører og aktiviteter som skal utføres og som kommer inn under Byggherreforskriften. Oppdragsgivers prosjekteringsleder er koordinator i prosjekterings- og utførelsesfasen.

Tilbyder skal ha et internkontrollsystem som skal ivareta lover og forskrifter relatert til helse, miljø og sikkerhet. Tilbyders intern-kontrollsystem skal være operativt og på forlangende skal tilbyder legge frem hele eller deler av intern-kontrollsystemet for byggherrens innsyn. Tilbydernes HMS-rutiner skal bygge videre på SHA-planen som er utarbeidet av byggherre.

Alle kostnader forbundet med HMS skal være inkludert i postene for rigg og drift.

E.1 Frister

Alle frister/delfrister blir avtalt under eller i forbindelse med fremdriftsplanleggingen.

E.2 Dagmulkter

Bare sluttfristen for kontraktarbeidet er dagmulktbelagt.

E.3 Framdriftsplanlegging

Hovedentreprenør har det fulle og hele ansvar for framdriftsplanlegging og oppfølging av denne. Dette inkluderer også sideentreprenører som engasjeres som egne anskaffesler, eller som blir tiltransportert.

Kapittel: F1 Prissammenstilling

Tilbudsskjema

C2	Teknisk beskrivelse	.....
C2.01	Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen	.....
C2.01.11	Tilrigging og nedrigging av byggeplass	.....
C2.01.12	Drift av byggeplass	.....
C2.01.13	Entreprisadministrasjon	.....
C2.01.14	Andre felleskostnader	.....
C2.01.16	Dokumentasjon	.....
C2.28	Riving ved ombygging og rehabilitering	.....
C2.28.36	Riving luftbehandling	.....
C2.30	VVS-installasjoner	.....
C2.30.30	Generelt vedr. VVS-installasjoner	.....
C2.30.30.301	Regningsarbeid	.....
C2.30.36	Luftbehandling	.....
C2.30.36.360	Luftbehandling generelt	.....
C2.30.36.362	Kanalnett for luftbehandling	.....
C2.30.36.364	Utstyr for luftfordeling	.....
C2.30.36.365	Utstyr for luftbehandling	.....
C2.30.36.366	Isolasjon av installasjon for luftbehandling	.....
C2.30.36.369	Rengjøring av kanalnett og utstyr for luftbehandling	.....

SUM EKS.MVA. kr

Kontraktsarbeidet utføres som fast pris uten rett til prisregulering som følge av lønns/prisstigning eller endring i valuta. Dersom prosjektet som følge av oppdragsgivers beslutning utsetts vil entrepenør likevel fa rett på prisjustering iht. SSBs konsumprisindeks (totalindeks) tilsvarende utsettelsen.

Arbeid.

Timepriser oppgis i 301.

Maskiner og utstyr.

Liste over timepriser for aktuelle maskiner/utstyr vedlegges.

Underentreprenører

Fag

Andre opplysninger. (Beskrives her eller i eget vedlegg).

Prosentpåslag materialleveranser på netto fakturabeløp fremkommer i 301

Prosentpåslag på underentreprenører%

Påslagsprosent som hovedbedrift overfor sideentreprenører.%

INNHOLDSFORTEGNELSE

A Generell del	A-1
B Kontraksbestemmelser	B-1
C1 Tekniske krav	C1-1
C2 Teknisk beskrivelse	
01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen	C2-1
11 Tilrigging og nedrigging av byggeplass	C2-5
12 Drift av byggeplass	C2-6
13 Entrepriseadministrasjon	C2-8
14 Andre felleskostnader	C2-9
16 Dokumentasjon	C2-9
28 Riving ved ombygging og rehabilitering	
36 Riving luftbehandling	C2-10
30 VVS-installasjoner	C2-13
30 Generelt vedr. VVS-installasjoner	
301 Regningsarbeid	C2-14
36 Luftbehandling	
360 Luftbehandling generelt	C2-16
362 Kanalnett for luftbehandling	C2-20
364 Utstyr for luftfordeling	C2-26
365 Utstyr for luftbehandling	C2-31
366 Isolasjon av installasjon for luftbehandling	C2-39
369 Rengjøring av kanalnett og utstyr for luftbehandling	C2-40
C3 Tegninger og andre dokumenter	C3-1
D Krav til byggeprosessen	D-1
E Frister og dagmulker	E-1
F VEDERLAGET	
F1 Prissammenstilling	F-1
F2 Regningsarbeider	F-1
F3 Påsalg for side- og underentreprenører	F-2