

Vefsn kommune



**Vefsn
kommune**

Oppgradering ventilasjonsanlegg - kommunale bygg

Entreprise K300 - Totalentreprise

Del II - Kontraktsgrunnlaget

Vedlegg 2 – Sak 2019/2231



Oppdragsnr.: 5192296 Dokumentnr.: Del II Versjon: F01
2019-05-20

Oppdragsgiver: Vefsn kommune
 Oppdragsgivers kontaktperson: Brynjulf Brun Svendsen
 Rådgiver: Norconsult AS, Strandgata 24, NO-8656 Mosjøen
 Oppdragsleder: Lars Berge
 Fagansvarlig: Lars Berge
 Andre nøkkelpersoner: Pål Bøe

F01	2019-05-20	For anskaffelse	Lars Berge	Jim Roger Mikalsen	Lars Berge
-----	------------	-----------------	------------	--------------------	------------

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
---------	------	-------------	------------	----------------	----------

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

A	Generell del	6
A.1	Innledning	6
A.2	Kort om kontraktsarbeidets omfang	6
A.2.1	Generelt	6
A.2.2	Kulstad skole:	6
A.2.3	Vefsn rådhus	6
A.2.4	Parken Bo	7
A.3	Organisasjon og entreprisemodell	8
A.3.1	Entrepriiseoppdeling	8
A.3.2	Byggherrens organisering av prosjektet	8
A.3.3	Totalentreprenørens organisasjon	8
A.3.4	Kontraktsmedhjelper	8
A.4	Dokumentliste	8
B	Kontraktsbestemmelser	9
B.1	Alminnelige kontraktsbestemmelser	9
B.2	Spesielle kontraktsbestemmelser	9
C	Tekniske krav	10
C.1	Teknisk rammebetingelser	10
C.1.1	Ytre miljø	10
C.1.2	Andre rammebetingelser	10
C.2	Kulstad skole	11
C.2.1	Generelle krav til leveransen	11
C.2.2	Rigg og drift	11
C.2.3	Prosjektering og dokumentasjon	11
C.2.4	Bygg	11
C.2.5	Elektro	11
C.2.6	Rør 12	
C.2.7	Luftbehandlingsanlegg	12
C.2.8	Innregulering - overlevering – FDV - automatikk	13
C.3	Vefsn rådhus	14
C.3.1	Generelle krav til leveransen	14
C.3.2	Rigg og drift	14
C.3.3	Prosjektering og dokumentasjon	14
C.3.4	Bygg	14

C.3.5	Elektro	15
C.3.6	Rør 15	
C.3.7	Luftbehandlingsanlegg	15
C.3.8	Kjøling av serverrom	16
C.3.9	Innregulering - overlevering – FDV - automatikk	16
C.4	Parken bo	17
C.4.1	Generelle krav til leveransen	17
C.4.2	Rigg og drift	17
C.4.3	Prosjektering og dokumentasjon	17
C.4.4	Bygg	18
C.4.5	Elektro	19
C.4.6	Rør 19	
C.4.7	Luftbehandlingsanlegg	20
C.4.8	Innregulering - overlevering – FDV - automatikk	21
D	Krav til byggeprosessen	22
D.1	Administrative rutiner	22
D.1.1	Kommunikasjon i prosjektet	22
D.1.2	Møter	22
D.1.3	Rapportering	22
D.1.4	Endringsbehandling	22
D.2	Kvalitetssikring	23
D.2.1	Kvalitetsplan	23
D.2.2	Kontroll og kontrollplaner	23
D.2.3	Planlegging	23
D.3	Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)	24
D.3.1	Generelt	24
D.3.2	Koordinator for utførelsesfasen	24
D.3.3	Hovedbedrift	24
D.4	Øvrige krav til byggeprosessen	24
D.4.1	Dokumentasjon	24
D.4.2	Offentlig omtale av prosjektet	24
E	Frister og dagmulker	25
E.1	Frister	25
E.1.1	Fysiske arbeider	25
E.1.2	Dokumentleveranser	26
E.2	Dagmulker	26
E.3	Framdriftsplanlegging	26
F	Vederlaget	27

F.1	Prissammenstilling	27
F.2	Regningsarbeider	27
	F.2.1 Mannskap	27
	F.2.2 Materialer og utstyr	27
F.3	Påslag for side- og underentrepriser	28
F.4	Regulering	28
G	Oppdragsgivers ytelser	29
	G.1 Riggområde	29
	G.2 Forlegning og forpleining	29
	G.3 Anleggsytelser	29
	Vedlegg	30

A Generell del

A.1 Innledning

Vefsn kommune skal renovere ventilasjonsaggregater på følgende 3 kommunale bygg:

- Kulstad skole
- Vefsn rådhus
- Parken bo & servicesenter

Alle byggene ligger i Vefsn kommune.

A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang

A.2.1 Generelt

Forespørselen omhandler hovedsakelig utskiftning av ventilasjonsaggregater i de tidligere nevnte 3 bygg.

Forespørselen er basert på NS 8407:2011.

A.2.2 Kulstad skole:

Skolen ble ferdigstilt i 1997 og mange av ventilasjonsaggregatene ble opprinnelig levert med heatpipe varmevekslere.

For noen år tilbake ble alle aggregatene med unntak av 1 ombygd til roterende varmegjennvinnere.

Det gjenstående aggregatet skal nå byttes ut i sin helhet. Luftmengde ca. 9 000 m³/h.

Nytt aggregat skal ha integrert automatikk.

Alle arbeider skal gjennomføres i skoleferien.

A.2.3 Vefsn rådhus

Siste utbygging / renovering av rådhuset ble ferdigstilt i 1996.

Alle ventilasjonsaggregat skal nå skiftes ut, totalt 4 stk. Samlet luftmengde ca, 33 000 m³/h

Nye aggregat skal ha integrert automatikk

I tillegg skal gamle kjøleuniten i datarom byttes ut med DX-uniten.

Bygget vil være i daglig bruk under hele byggetiden

A.2.4 Parken Bo

Parken bo har vært utbygd i flere trinn, siste byggetrinn (kalt MSA3) i år 2000.

De fleste tekniske anlegg ble oppgradert i forbindelse med denne utbyggingen.

Det er hovedsakelig utskiftning av ventilasjonsanlegg fra siste byggetrinn som dette forprosjektet tar for seg.

I tillegg er det tatt med utskiftning av et aggregat fra et tidligere byggetrinn som anslås å være fra ca. midten av 80-tallet.

Det er også tatt med ombygging av glasstaket på trapperommet vendt mot vest. Glasstaket utgjør en fare for forbipasserende ettersom det på vinterstid raser en del snø og is ned på fortau / vei.

Det er til sammen 4 stk ventilasjonsaggregat som skal skiftes ut.

Samlet luftmengde ca. 33 000 m³/h

Bygget vil være i daglig bruk under hele byggetiden

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

A.3.1 Entrepriseoppdeling

Entreprise	Ansvarsområde
K300	Totalentreprise

A.3.2 Byggherrens organisering av prosjektet

Rolle	Navn (firma, person)
Byggherre	Vefsn kommune
Byggherrens representant	Brynjulf Brun Svendsen
Prosjektleder (PL)	Avklares på et senere tidspunkt
Byggherreombud (BO)	Avklares på et senere tidspunkt
Koordinator(er) (KU)	Totalentreprenør
Hovedbedrift	Totalentreprenør
RIV	Norconsult AS v/ Lars Berge

A.3.3 Totalentreprenørens organisasjon

Totalentreprenørens organisasjonsplan med nøkkelfunksjoner og hvem som innehar disse, kommer frem etter kontrahering

Organisasjonsplanen skal vise forbindelse mellom totalentreprenørens prosjektorganisasjon og de øvrige ledd i dennes virksomhet.

A.3.4 Kontraktsmedhjelper

Totalentreprenør skal oppgi eventuelle underentreprenører han har til hensikt å inngå kontrakt med.

A.4 Dokumentliste

1. Del I Konkurransesgrunnlag
2. Del II Kontraktsgrunnlag

B Kontraksbestemmelser

B.1 Almennelige kontraksbestemmelser

Norsk Standard NS 8407:2011 "Almennelige kontraksbestemmelser for totalentrepriser" skal gjelde med endringer som beskrevet i pkt. B2

B.2 Spesielle kontraksbestemmelser

De enkelte punkter er nummerert med referanse til tilsvarende bestemmelser i NS 8407. Nye punkter er nummerert forløpende etter standardens punkter.

Punkt 31.1 – Retten til å pålegge endringer

Tredje avsnitt annen setning strykes og erstattes med:

Byggherren kan ikke pålegge totalentreprenøren endringer ut over 25 % netto tillegg til kontraktssummen.

Punkt 33.1 – Totalentreprenørens krav på fristforlengelse som følge av byggherrens forhold

Nytt annet avsnitt:

Totalentreprenøren skal i sin fremdriftsplanlegging forutsette at summen av endringer gir en økning av vederlaget på inntil 10 % av kontraktssummen uten at han har krav på fristforlengelse. Overskrides denne grensen er det kun volumet ut over 10 % økning som gir grunnlag for fristforlengelse

Punkt 33.5 – Beregning av fristforlengelse

Nytt tredje avsnitt:

Ved beregning av fristforlengelse skal det tas hensyn til fremdriftsvirkningen av eventuelle arbeider som ikke er kommet eller vil komme til utførelse.

Punkt 44 – Avbestilling

Andre avsnitt utgår og erstattes av:

Dersom reduksjonen av totalentreprenørens samlede vederlag etter fradrag og tillegg ved endringsarbeider er mindre enn 15 % av kontraktssummen, skal reduksjonen alltid behandles etter bestemmelsene om endringer. Dersom reduksjonen blir mer enn 15 % av kontraktssummen skal kun den delen som overskrider 15 % regnes som avbestilling.

C Tekniske krav

C.1 Teknisk rammebetingelser

C.1.1 Ytre miljø

Vefsn kommune forholder seg til ISO14001 – miljøstandarden, og prosjektet skal ha en prioritert miljøprofil og det skal være fokus på miljø i hele prosjektets levetid.

Ytre miljø skal berøres i minst mulig grad. Hovedansvaret ligger på totalentreprenør.

Byggene, brukere og tilstøtende naboeiendommer må ikke utsettes for utilbørlig plage av støy. Spesielt støyende arbeider må utføres på tidspunkt da det er minst mulig sjenerende for brukerne av byggene og naboer.

Det forutsettes at alle arbeider koordineres med brukerne av byggene.

C.1.2 Andre rammebetingelser

Kulstad skole ligger i sammenheng med et aktivt skole- & fritidsmiljø.

Rådhuset og Parken Bo ligger sentralt plassert i bykjernen og er bygg hvor det må vises særdeles aktsomhet i forhold til beboere og brukere av byggene.

Entreprenøren må hensyn ta dette under utførelsen.

Det er ikke gjennomført noen miljøkartlegging for de aktuelle ombyggingsarealer for det antas å være liten risiko for å støte på elementer av asbestholdige materialer. Det er imidlertid nødvendig at utførende entreprenører er observante i framdriften. Skulle det allikevel bli oppdaget miljøfarlige materialer skal spesielle prosedyrer iverksettes. Det er ikke kjente forurensningskilder i området.

C.2 Kulstad skole

C.2.1 Generelle krav til leveransen

Eksisterende ventilasjonsaggregat for system 36.02 skal skiftes ut.

Aggregatet betjener baseareal fra akse 17, kjøkken, grupperom, gruppe/stellerom, samfunnshus, ekspedisjon, kontorer, korridorer, rektor, lege/møterom.

Parallelt med dette prosjektet jobber Vefsn kommune med oppgradering av nytt SD-anlegg. Det nye aggregatet skal på sikt integreres i det nye anleggene.

Aggregat er plassert i eget teknisk rom på loft. Adkomst via loftstrapp.

Ved prosjektering av installasjoner skal det tas utgangspunkt i offentlige forskrifter.

Alle ytelser skal ved fullføring tilfredsstillende relevante norske standarder, brann- og lydkrav.

C.2.2 Rigg og drift

Totalentreprenør skal medta alle utgifter for egne arbeidere som eventuelt stillaser, kranleie, trapper, arbeidslys, skjøteledninger etc.

Se også kapittel G: «Oppdragsgivers ytelser» for orientering.

C.2.3 Prosjektering og dokumentasjon

Totalentreprenør skal ivareta en eventuell søker funksjon og en komplett prosjektering.

Prosjektering skal utføres av firma med nødvendig godkjenning i henhold til aktuell tiltaksklasse.

C.2.4 Bygg

Entreprenøren må selv vurdere og besørge behovet for bygningsmessige arbeidere, som blant annet inn- & ut sjuuings åpninger for materiell og utstyr.

Ved overtagelse skal alle berørte vegger og overflater ikke fremstå å dårligere stand enn de var før oppdraget ble påbegynt. Ved skader på overflater skal de utbedres til minimum den kvalitet og utseende som opprinnelig.

C.2.5 Elektro

Alle nødvendige elektriske arbeidere skal være inkludert.

Eksisterende automatikktavle plassert i teknisk rom, tavlenr. VVS 02 skal demonteres. Tilførsel kabel til denne tavlen kan være aktuell å bruke som stiger til det nye ventilasjonsaggregatet. (det nye aggregatet skal ha integrert automatikk).

Entreprenør må selv vurdere dette i forhold kapasitet og tilstand.

Om entreprenør finner det nødvendig skal han ta med alle kostnader for oppgradering av anlegget for å tilfredsstille dagens krav og forskrifter.

C.2.6 Rør

Alle nødvendig rørleggerarbeider skal inngå.

Arbeidene begrenses seg stort sett til de- & remontering av kondensavløp fra inntak- & avkast samt drenering fra eksisterende varmegjenvinner.

C.2.7 Luftbehandlingsanlegg

C.2.7.1 Demontering

Eksisterende ventilasjonsaggregat med tilhørende lydfeller, samle-kasser, inntaks-, avkast, tilluft- & avtrekkskanaler i teknisk rom demonteres.

Alt utstyr sjaues ut og deponeres på godkjent deponi.

C.2.7.2 Nytt kanalnett

Kanalnettet med tilhørende lydfeller og utstyr skal prosjekteres og monteres med tanke på lavest mulig trykkfall.

Påstikk, overganger- og bend skal ha en slik utforming at de generer lite trykktap og støy.

Nye hovedlydfeller tilpasset det nye aggregatet.

Inntaks- & avkastkanaler kondensisoleret med cellegummi

C.2.7.3 Ventilasjonsaggregat

Nye aggregat skal bestå av følgende hovedkomponenter:

- Inntaks- & avkastspjeld
- Filter på inntak- & avtrekk, F7
- Roterende varmegjenvinner, min 81% varmegjenvinning
- Direktdrevne EC trykkammervifter
- Elektrisk ettervarmebatteri
- Røykfølere i tillufts- & avtrekkskanaler som integreres opp mot brannvarslingsanlegg.
- Integreert automatikk
- Evt. trafo 230/400V

Luftmengde: 11 500 m³/h, <SFP_v 1,8/200

Aggregat skal enkelt kunne innlemmes i kommunens overordnede SD-anlegg.
Det skal leveres nødvendig dokumentasjon for integrering, inkludert komplette TAG-lister.

Kommunikasjonsprotokoll BACnet.

Aggregat skal full integreres med alle nødvendig parameter som sikrer en oversiktlig og enkel hverdag for driftspersonell.

Kvalitet, kapasitet og funksjonalitet tilsvarende type Swegon Gold str. 035

C.2.8 Innregulering - overlevering – FDV - automatikk

Anleggene skal overleveres byggherren ferdig innregulert og testet.

Funksjonstesting av anlegget under de forskjellige driftsformer som kan oppstå skal gjennomføres.

Som opsjon skal det tilbys komplett nye innregulering på romnivå i hht prosjekterte luftmengder.

Igangkjøring koordineres med driftspersonell.

C.3 Vefsn rådhus

C.3.1 Generelle krav til leveransen

Alle eksisterende ventilasjonsaggregater skal skiftes ut.

Tabell nedenfor viser oversikt over systemnr, dagens luftmengder, plassering av aggregat og hvilke arealer som betjenes av hvilke system.

Systemnr.	Luftmengde	Plassering	Betjener
36.01	3 500 m ³ /h	Tekn. Rom v/ trapp	kjeller- & 1. etg gammel del
36.02	7 700 m ³ /h	Teknisk rom på tak (over teknisk avd.)	2. & 3. etg gammel del
36.03	12 000 m ³ /h	Plan 2, midt i bygget	mellombygg; kantine, kommunestyresal, kontorer
36.04	10 000 m ³ /h	Teknisk rom på tak, nybygg	Hele nybygget 1. & 2.etg

Parallelt med dette prosjektet jobber Vefsn kommune med oppgradering av nytt SD-anlegg. De nye aggregatene vil på sikt integreres i det nye anleggene.

Alle nye ventilasjonsaggregat skal derfor leveres med integrert automatikk

Ved prosjektering av installasjonene skal det tas utgangspunkt i offentlige forskrifter.

Alle ytelser skal ved fullføring tilfredsstillende relevante norske standarder, brann- og lydkrav.

C.3.2 Rigg og drift

Totalentreprenør skal medta alle utgifter for egne arbeider som eventuelt stillaser, trapper, arbeidslys, skjøteledninger etc.

Se også kapittel G: «Oppdragsgivers ytelser» for orientering.

C.3.3 Prosjektering og dokumentasjon

Totalentreprenør skal ivareta søker funksjon og en komplett prosjektering.

Prosjektering skal utføres av firma med nødvendig godkjenning i henhold til aktuell tiltaksklasse.

C.3.4 Bygg

Entreprenøren må selv vurdere og besørge for behovet for bygningsmessige arbeider, som blant annet inn- & ut sjauingsåpninger for materiell og utstyr.

Ved overtagelse skal alle berørte vegger, gulv og overflater ikke fremstå å dårligere stand enn de var før oppdraget ble påbegynt. Ved skader på overflater skal de utbedres til minimum den kvalitet og utseende som opprinnelig.

C.3.5 Elektro

Alle nødvendige elektriske arbeider skal være inkludert.

Eksisterende automatikktavler for ventilasjonsaggregater skal demonteres. Om man ser det hensiktsmessig kan eksisterende tilførselskabler til de respektive tavler gjenbrukes.

Entreprenør må selv vurdere dette i forhold kapasitet og tilstand.

Om entreprenør finner det nødvendig skal han ta med alle kostnader for oppgradering av anlegget for å tilfredsstille dagens krav og forskrifter.

C.3.6 Rør

Alle nødvendig rørleggerarbeider skal inngå.

Demontering av eksisterende rørtilkoblinger samt opplegg til nye aggregat.

Arbeidene begrenser seg stort sett til de- & remontering av kondensavløp fra inntak- & avkast samt drenering fra eksisterende varmegjenvinner.

C.3.7 Luftbehandlingsanlegg

C.3.7.1 Demontering

Alle eksisterende ventilasjonsaggregater med tilhørende lydfeller, samle-kasser, inntaks-, avkast, tilluft- & avtrekkskanaler i teknisk rom demonteres.

Alt utstyr sjaues ut og deponeres på godkjent deponi.

C.3.7.2 Nytt kanalnett

Kanalnett med tilhørende lydfeller og utstyr skal prosjekteres og monteres med tanke på lavest mulig trykkfall.

Påstikk, overganger- og bend skal ha en slik utforming at de generer lite trykktap og støy.

Nye hovedlydfeller skal tilpasses de nye aggregatet.

Inntaks- & avkastkanaler kondensiseres med cellegummi

C.3.7.3 Ventilasjonsaggregater

Nye aggregater skal bestå av følgende hovedkomponenter:

- Inntaks- & avkastspjeld
- Filter på inntak- & avtrekk, F7
- Roterende varmegjenvinner, min 81% varmegjenvinning
- Direktedrevne EC trykkammervifter
- Elektrisk ettervarmebatteri

- Røykfølere i tillufts- & avtrekkskanaler som integreres opp mot brannvarslingsanlegg.
- Integret automatikk
- Evt. trafo 230/400V

Aggregat skal enkelt kunne innlemmes i kommunens overordnede SD-anlegg.
Det skal leveres nødvendig dokumentasjon for integrering, inkludert komplette TAG-lister.

Kommunikasjonsprotokoll BACnet.

Aggregat skal full integreres med alle nødvendig parameter som sikrer en oversiktlig og enkel hverdag for driftspersonell.

Nye aggregat skal dimensjoneres ut fra følgende kriterier:

Systemnr.	Luftmengde	Plassering	SFPv
36.01	5 800 m ³ /h	Tekn. Rom v/ trapp	< 1,8 / 200Pa
36.02	11 000 m ³ /h	Teknisk rom på tak (over teknisk avd.)	< 1,8 / 200Pa
36.03	14 000 m ³ /h	Plan 2, midt i bygget	< 1,8 / 200Pa
36.04	12 500 m ³ /h	Teknisk rom på tak, nybygg	< 1,8 / 200Pa

Kvalitet, kapasitet og funksjonalitet tilsvarende type Swegon Gold

C.3.8 Kjøling av serverrom

I bygget's 2 serverrom skal dagens løsninger for kjøling demonteres.

Det skal leveres og monteres separate DX-uniter for de beskrevne rom.

Utedeler skal monteres i hhv parkeringskjeller og på vegg teknisk rom på tak.

Drenering føres til avløp.

Alt utstyr må opprettholde funksjon ved dimensjonerende vinterforhold

C.3.9 Innregulering - overlevering – FDV - automatikk

Anleggene skal overleveres byggherren ferdig innregulert og testet.

Funksjonstesting av anlegget under de forskjellige driftsformer som kan oppstå skal gjennomføres.

Som opsjon skal det tilbys komplett nye innregulering på romnivå i hht prosjekterte luftmengder.

Igangkjøring koordineres med driftspersonell.

C.4 Parken bo

C.4.1 Generelle krav til leveransen

Alle eksisterende ventilasjonsaggregater skal skiftes ut.

Tabell nedenfor viser oversikt over systemnr, dagens luftmengder, plassering av aggregat og hvilke arealer som betjenes av hvilke system.

Systemnr.	Luftmengde	Plassering	Betjener
36.01	16 000 m ³ /h	Teknisk rom på tak	Mosjøen Syke- og aldershjem (MSA), Mellombygg med hovedinngang (MB) og Omsorgsboliger (OMS)
36.02	4 800 m ³ /h	Teknisk rom på tak	Kjøkken
36.03	7 800 m ³ /h	Teknisk rom på tak	Tilbygg Mosjøen Syke- og Aldershjem (MSA3)
36.04	4 000 m ³ /h	Tekn. Rom kjeller	Kontor & lager Plan 1 (MSA)

Parallelt med dette prosjektet jobber Vefsn kommune med oppgradering av nytt SD-anlegg. De nye aggregatene vil på sikt integreres i det nye anleggene.

Alle nye ventilasjonsaggregat skal derfor leveres med integrert automatikk

Ved prosjektering av installasjonene skal det tas utgangspunkt i offentlige forskrifter.

Alle ytelser skal ved fullføring tilfredsstillende relevante norske standarder, brann- og lydkrav.

C.4.2 Rigg og drift

Totalentreprenør skal medta alle utgifter for egne arbeider som eventuelt stillaser, trapper, arbeidslys, skjøteledninger etc.

Se også kapittel G: «Oppdragsgivers ytelser» for orientering.

C.4.3 Prosjektering og dokumentasjon

Totalentreprenør skal ivareta søker funksjon og en komplett prosjektering.

Prosjektering skal utføres av firma med nødvendig godkjenning i henhold til aktuell tiltaksklasse.

C.4.4 Bygg

C.4.4.1 Generelt

Entreprenøren må selv vurdere og besørge for behovet for bygningsmessige arbeider, som blant annet inn- & ut sjuvingsåpninger for materiell og utstyr.

Ved overtagelse skal alle berørte vegger, gulv og overflater ikke fremstå å dårligere stand enn de var før oppdraget ble påbegynt. Ved skader på overflater skal de utbedres til minimum den kvalitet og utseende som opprinnelig.

C.4.4.2 Ombygging av glasstak over rømningstrapp

Rømningstrapp og adkomst til teknisk rom på tak / Plan 4 mot vest er innkledd i en glassfasade. Her er det et glasstak med røykluker, se bilder under



Bilder over viser fasade mot vest (Øyfeltet). Det buede taket på plan 4 er teknisk rom.



Bilder over viser glasstaket og røykluker. Døren er inn til teknisk rom.

Glasstaket utgjør en fare for forbipasserende ettersom det på vinterstid raser is- & snø ned på fortau/vei.

Det skal derfor medtas ombygging av taket til et tradisjonelt tak. Røykventilering må ivaretas.

C.4.5 Elektro

Alle nødvendige elektriske arbeider skal være inkludert.

Eksisterende automatikktavler for ventilasjonsaggregater skal demonteres. Om man ser det hensiktsmessig kan eksisterende tilførselskabler til de respektive tavler gjenbrukes.

Entreprenør må selv vurdere dette i forhold kapasitet og tilstand.

Om entreprenør finner det nødvendig skal han ta med alle kostnader for oppgradering av anlegget for å tilfredsstille dagens krav og forskrifter.

C.4.6 Rør

C.4.6.1 Demontering

Det skal medtas demontering av alle eksisterende rørføringer, pumper, ventiler etc. som entreprenøren anser som nødvendig.

Alle anlegg har vannbårne varmebatteri.

C.4.6.2 Nytt røranlegg

Det medtas komplett nytt rørsystem for alle nye aggregater

Alle rør & ventiler isoleres med mineralullskåler med aluminiumsfolie

C.4.6.3 Utstyr

Det skal leveres nye pumper, reguleringsventiler og frostsikringsautomatikk.

Dette skal styres, reguleres og overvåkes fra aggregatets integrerte automatikk.

Pumper som Grundfos Magna3

Det skal medtas et tilstrekkelig antall avstengingsventiler slik at service og vedlikehold kan utføres på en fornuftig og rasjonell måte.

C.4.7 Luftbehandlingsanlegg

C.4.7.1 Demontering

Alle eksisterende ventilasjonsaggregater med tilhørende lydfeller, samle-kasser, inntaks-, avkast-, tilluft- & avtrekkskanaler i teknisk rom demonteres.

Alt utstyr sjaues ut og deponeres på godkjent deponi.

C.4.7.2 Nytt kanalnett

Kanalnett med tilhørende lydfeller og utstyr skal prosjekteres og monteres med tanke på lavest mulig trykkfall.

Påstikk, overganger- og bend skal ha en slik utforming at de generer lite trykktap og støy.

Nye hovedlydfeller skal tilpasses de nye aggregatet.

Inntaks- & avkastkanaler kondensisolerer med cellegummi

C.4.7.3 Ventilasjonsaggregater

Nye aggregater skal bestå av følgende hovedkomponenter:

- Inntaks- & avkastspjeld
- Filter på inntak- & avtrekk, F7
- Roterende varmegjenvinner, min 81% varmegjenvinning
- Direktdrevne EC trykkammervifter
- Elektrisk ettervarmebatteri
- Røykfølere i tillufts- & avtrekkskanaler som integreres opp mot brannvarslingsanlegg.
- Integrert automatikk
- Evt. trafo 230/400V

Aggregat skal enkelt kunne innlemmes i kommunens overordnede SD-anlegg. Det skal leveres nødvendig dokumentasjon for integrering, inkludert komplette TAG-lister.

Kommunikasjonsprotokoll BACnet.

Aggregat skal full integreres med alle nødvendig parameter som sikrer en oversiktlig og enkel hverdag for driftspersonell.

Nye aggregat skal dimensjoneres ut fra følgende kriterier:

Systemnr.	Luftmengde	Plassering	SFP _v
36.01	16 400 m ³ /h	Teknisk rom på tak	< 1,8 / 200Pa
36.02	5 800 m ³ /h	Teknisk rom på tak	< 1,8 / 200Pa
36.03	8 000 m ³ /h	Teknisk rom på tak	< 1,8 / 200Pa
36.04	5 800 m ³ /h	Tekn. Rom kjeller	< 1,8 / 200Pa

Kvalitet, kapasitet og funksjonalitet tilsvarende type Swegon Gold

C.4.8 Innregulering - overlevering – FDV - automatikk

Anleggene skal overleveres byggherren ferdig innregulert og testet.

Funksjonstesting av anlegget under de forskjellige driftsformer som kan oppstå skal gjennomføres.

Som opsjon skal det tilbys komplett nye innregulering på romnivå i hht prosjerterte luftmengder.

Igangkjøring koordineres med driftspersonell.

D Krav til byggeprosessen

D.1 Administrative rutiner

D.1.1 Kommunikasjon i prosjektet

All korrespondanse i prosjektet skal merkes med "Oppgradering ventilasjonsanlegg – kommunale bygg" og hva saken gjelder.

All korrespondanse samt møtereferater og rapporter skal sendes pr. mail til oppdragsgiver / prosjektleder og byggeleder. Korrespondanse til entreprenøren skal sendes til vedkommende's oppgitte mailadresse for prosjektet. Av hensyn til saksbehandling og arkivering skal en mail kun omhandle en sak.

D.1.2 Møter

Jf. NS 8407 pkt. 4.

D.1.3 Rapportering

Totalentreprenøren skal utarbeide og oversende ukentlig statusrapport til byggherren. Ukerapporten skal være kortfattet, men skal som et minimum inneholde følgende punkter:

- SHA og ytre miljø (HMS) – hendelser og tiltak
- Utførte aktiviteter siste uke
- Planlagte aktiviteter neste uke
- Bemanning
- Kontroll, tester, inspeksjoner
- Status endringer
- Uavklarte forhold

D.1.4 Endringsbehandling

Endringer varsles og behandles i hht NS8407 pkt 31 og 32

D.2 Kvalitetssikring

D.2.1 Kvalitetsplan

Totalentreprenøren skal utarbeide en kvalitetsplan for kontraktarbeidet. Denne skal baseres på totalentreprenørens overordnede kvalitetssystem.

Kvalitetsplanen skal dekke alle systematiske tiltak som er nødvendige for å sikre at kontraktens krav til rett kvalitet til rett tid med sikker utførelse tilfredsstilles. Planen skal blant annet omfatte rutiner for planlegging, utførelse, faglig kontroll, dokumentasjon, avvikshåndtering og avviksrapportering.

Kvalitetsplanen skal overleveres byggherren iht. frist gitt i pkt. E.

Kvalitetsplanen skal holdes oppdatert gjennom hele byggeperioden, og til en hver tid være tilgjengelig for byggherren. Generelt gjelder at prosedyrer skal være utarbeidet og innarbeidet hos totalentreprenøren før oppstart av arbeidet prosedyren gjelder for.

Totalentreprenøren skal sørge for at alle kontraktsmedhjelper følger kontraktens kvalitetsplan.

D.2.2 Kontroll og kontrollplaner

Totalentreprenøren skal føre kontroll med sine arbeidere for å sikre rett kvalitet på kontraktarbeidene samt utarbeide kontrollplaner og sørge for nødvendig oppfølging og dokumentasjon.

Basert på kontrollplaner vil byggherren identifisere de arbeidere han ønsker å kontrollere. Totalentreprenøren plikter å varsle byggherren senest 48 timer forut for utførelse/kontroll av slike arbeidere.

D.2.3 Planlegging

For arbeidere på Kulstad skole har byggherre ingen spesielle krav til totalentreprenørens planlegging.

For arbeidere som skal utføres på Vefsn rådhus og Parken bo pålegges det totalentreprenør en særdeles detaljert og nøye planlegging, oppfølging og gjennomføring av fremdrift. Dette er bygg som vil være i normal drift i hele byggefasen.

D.3 Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)

D.3.1 Generelt

Byggherre utarbeider en plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø (SHA-plan) som stiller krav til totalentreprenør

D.3.2 Koordinator for utførelsesfasen

Rollen som koordinator for utførelsesfasen (KU) iht. Byggherreforskriften vil fremgå av SHA-plan.

D.3.3 Hovedbedrift

Rollen som hovedbedrift iht. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) vil fremgå av SHA-plan.

D.4 Øvrige krav til byggeprosessen

D.4.1 Dokumentasjon

D.4.1.1 Generelt

All dokumentasjon skal leveres på norsk.

D.4.1.2 Dokumentasjon av byggeprosessen

Totalentreprenøren skal levere som bygget-dokumentasjon. Dokumentasjonen skal samles og systematiseres før overlevering.

Dokumentasjonen skal oversendes uten ubegrunnet opphold etter at det aktuelle objekt er ferdigstilt og senest innen frist angitt i kapittel E – Frister og dagmulker.

D.4.1.3 Som bygget dokumentasjon

Totalentreprenøren skal levere som bygget-dokumentasjon. Dokumentasjonen skal samles og systematiseres før overlevering.

Dokumentasjonen skal oversendes uten ubegrunnet opphold etter at det aktuelle objekt er ferdigstilt og senest innen frist angitt i kapittel E – Frister og dagmulker.

D.4.2 Offentlig omtale av prosjektet

All informasjon og offentlig omtale av prosjektet skal kanaliseres gjennom byggherren.

E Frister og dagmulkt

E.1 Frister

E.1.1 Fysiske arbeider

For leveranser av fysiske arbeider gjelder følgende frister:

E.1.1.1 Kulstad skole

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Oppstart	2019-07-15	
2.	Overtakelse (sluttfrist)	2019-08-09	JA

E.1.1.2 Vefsn rådhus

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Oppstart	2019-09-02	
2.	Overtakelse (sluttfrist)	2019-11-29	JA

E.1.1.3 Parken bo

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Oppstart	2019-09-02	
2.	Overtakelse (sluttfrist)	2019-11-29	JA

E.1.2 Dokumentleveranser

For dokumentleveranser gjelder følgende frister:

E.1.2.1 Kulstad skole

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Kvalitetsplan	2019-06-24	
2.	Detaljert fremdriftsplan	2019-06-24	
3.	Som bygget dokumentasjon	2019-08-09	JA
4.	FDVU-dokumentasjon, sluttdokumentasjon	2019-08-09	JA

E.1.2.2 Vefsn rådhus & Parken bo

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Kvalitetsplan	2019-08-19	
2.	Detaljert fremdriftsplan	2019-08-19	
3.	Som bygget dokumentasjon	2019-11-29	JA
4.	FDVU-dokumentasjon, sluttdokumentasjon	2019-11-29	JA

E.2 Dagmulkter

Se E.1 - Frister.

E.3 Framdriftsplanlegging

Totalentreprenør skal utarbeide detaljert fremdriftsplan som fremlegges byggherren for kontroll og godkjenning.

F Vederlaget

F.1 Prissammenstilling

Prissammenstilling kommer frem av vedlegg 1

Prisene er oppgitt i norske kroner (NOK) eks. mva.

F.2 Regningsarbeider

Oppgis i prissammenstillingen, vedlegg 1

F.2.1 Mannskap

Arbeid betales i henhold til timesatser eks. mva. oppgitt i prissammenstillingen.

Timesatsene skal dekke alle totalentreprenørens kostnader, både direkte og indirekte, samt risiko og fortjeneste. Dette inkluderer bl.a.:

- Lønn.
- Stedlig administrasjon og arbeidsledelse.
- Reise- og gangtid.
- Diett- og boutgifter.
- Sosiale utgifter, bevegelige helligdager og feriepenger.
- Andel leie og drift av brakker, kontorer, lager, etc.
- Håndverktøy, mindre redskaper.
- Leie for maskiner med månedsleie under kr 10 000,- samt maskinutstyr som bor, meisler, pigger, slanger, rør, etc.
- Materiell som rør, slanger, elektriske kabler, lamper etc.
- Forsikringer.
- Hovedadministrasjon og fortjeneste
-

F.2.2 Materialer og utstyr

Materialer og utstyr som bestilles separat av byggherren dekkes som følger:

- Medgåtte materialer inkl. transport i henhold til totalentreprenørens innkjøpspris dokumentert ved leverandørfaktura.
- Totalentreprenørens påslag i henhold til prosentsats oppgitt i prissammenstillingen

F.3 Påslag for side- og underentrepriser

Det er ikke aktuelt med tiltransport av side- eller underentrepriser.

F.4 Regulering

Prisene er faste i kontraktperioden og reguleres ikke.

G Oppdragsgivers ytelser

G.1 Riggområde

Totalentreprenør må selv rigge for garderobe og spisebrakke. Byggherre besørger strøm i byggeperioden. Toalett i de respektive bygg kan benyttes.

G.2 Forlegning og forpleining

Ingen ytelser tilbys fra byggherre

G.3 Anleggsytelser

Ingen ytelser tilbys fra byggherre

Vedlegg

1. Prissammenstilling