

SAKSARKIVNUMMER	Vedlegg 2 Kravspesifikasjon	
2019/313		

Kompressorer (medisinsk luft)
Inkl. serviceavtale

1 Beskrivelse av prosjektet

Det skal skiftes ut 4 stk kompressorer på St. Olavs hospital HF. Utskifting er planlagt som følger:

- 2 stk kompressorer skal skiftes ut og ferdigstilles i 2019.
- 2 stk. kompressorer er planlagt skiftet i 2020, med forbehold om endelig finansiering.

Kompressorer er fordelt med 2 stk. kompressorer på to lokasjoner. Disse gir forsyning til medisinsk og teknisk trykkluft via felles ring-ledning og styrt med aktiv lastfordeling.

Anbudet omfatter:

1. Utskifting av kompressorer med tilhørende arbeid, som skal tilknyttes eksisterende tørker, tanker og øvrig installasjon.
2. Serviceavtale på hele anlegget med nye kompressorer, og eksisterende tanker og tørker og tilhørende utstyr.

2 Nye trykkluftkompressorer

2.1 Spesifikasjon nye trykkluftkompressorer

- Levert luftmengde skal være 10m³/min eller bedre
- Kompressorer skal være oljefri løsning
- Skal være frekvensstyrt for variabel driftshastighet basert på etterspurt luftmengde
- Møte krav til ISO 8573-1 klasse 0
- Arbeidstrykk 10 bar
- Kompressorer skal være vannkjølte, forberedt for både sirkulært kjølevann og nødkjøling med nettvann
- Skal støtte kommunikasjon via BACnet og ModBus
- Leveres med komplett styreskap for overvåking og kontroll av kompressorer i et felles nettverk.

Denne skal håndtere alarmering og overvåking ihht ISO 7396-1:2016

Nytt utstyr skal kunne implementeres i eksisterende kommunikasjonslinje for samkjøring/lastfordeling, enten direkte eller via gateway. Dette for å opprettholde funksjonen med lastfordeling før komplett leveranse av kompressorer. En slik implementering kan være parallelt med ny løsning for samkjøringsautomatikk/lastfordeling.

Det skal leveres samkjøringsautomatikk og software for kompressorene samlet. Denne skal kunne veksle master og slavekompressor både automatisk, etter justerbart program og manuelt. Ved bortfall av styresignal skal kompressor styres av internt program med trykkbånd's regulering.

Leveransen innebærer tilknytting til eksisterende øvrig installasjon for luftbehandling.

Trykkluftsentralen skal levere luft av medisinsk kvalitet ihht Europeisk Farmakopé.

2.2 Installasjon

Det skal skiftes ut 2stk trykkluftkompressorer på lokasjon U2, teknisk kulvert, Kvinne-Barn senteret. (Vedlegg 2.2 – Tegninger Sentral Parkering.)

Det skal skiftes ut 2stk trykkluftkompressorer på lokasjon 331.01.024 Teknisk rom – Forsyningscenteret. (Vedlegg 2.2 – Tegninger Sentral forskyning)

Arbeidet med demontering av eksisterende kompressorer og montering av nye kompressorer skal gjøres under full drift av anlegget, dog med noe redusert redundans i anlegget. Leverandører skal risikovurdere dette i samråd med kunde før oppstart av prosjektet.

Leveransen omfatter demontering og fjerning av eksisterende kompressorer, samt leveranse, sjauing og eventuelle bygningsmessige endringer i forbindelse med prosjektet. Løsninger for dette må vurderes av leverandør under tilbudsbefering.

- Behov for endringer i rørledninger eller annet tilknyttet utstyr ved installasjon av nye kompressorer avgjøres av leverandør ihht tilbudsbefering og i forhold til tilbudt utstyr.
- Rørledninger og annet utstyr skal være i materiale kobber, og alle skjøter skal sveises.
- Alle rørledninger, ventiler og annet berørt utstyr skal merkes ihht Statsbyggs «Tverrfaglig merkesystem for bygninger», Helsebygg Midt-Norges «Spesifikasjon for teknisk merkesystem» og «Spesifikasjon for fysisk merking av tekniske anlegg» (Vedlegg 2.3 – Merkesystem)
- Skal tilknyttes eksisterende SD-anlegg for drift og overvåking.
- Skal tilknyttes eksisterende lastfordeling under leveringstiden (tiden mellom to leveranser av 2stk kompressorer)

2.3 Generelt

Det skal ikke tilbys utstyr og komponenter hvor det ikke kan gis minimum 10 års leveringsgaranti for reservedeler og service.

2.4 Tilbudsbefering

Det skal gjennomføres tilbudsbefering med entreprenør og kunde, hvor entreprenør blant annet skal kartlegge behov ved egen installasjon. Det vil være mulighet for spørsmål og ønske om utvidet dokumentasjon under befering.

Som følge av risikovurdering av prosjektet stilles det krav om pliktig oppmøte på tilbudsbefering for deltagelse i anbudskonkurransen.

2.5 Opplæring

Leverandør skal gjennomføre nødvendig opplæring både teoretisk og praktisk av det leverte utstyr, slik at den som har ansvaret for driften av anlegget har tilstrekkelig kompetanse for sikker drift, feilsøking og enklere reparasjoner av anlegget.

Kostnader for dette skal være inkludert i oppgitte priser for leveransen.

2.6 Prøving og kontroller

Før overlevering skal følgende gjennomføres og overleveres som del av FDV dokumentasjon.

- Tetthetskontroll
Det skal utføres tetthetskontroll av rør og utstyr. Skal utføres med driftstrykk. Test tid minimum 2 timer.

- Trykkprøving
Det skal utføres trykkprøving med trykk minimum 1,4 ganger driftstrykk. Trykk skal være konstant i minimum 15 minutter.
- Kvalitetsprøve
Det skal utføres kvalitetsprøver i henhold til Europeisk Farmakopé som angitt i ISO7396-1:2016.
Skal utføres av anerkjent firma og inkludere alle spesifiserte målekomponenter ihht standard.
- Integrasjonstest
Det skal gjennomføres integrasjonstest for alle aktuelle funksjoner mellom montert utstyr, automatikk og SD. Alarmer og funksjoner skal trigges for visning i sentrale display og toppsystem SD.
- Samsvarserklæring
Tilbyder skal overlevere samsvarserklæring for installasjonen og sammenstillingen i kompressorsentralen slik beskrevet i «Forskrift om trykkpåkjent utstyr»

2.7 FDV

Det skal utarbeides komplett FDV for overlevering elektronisk.

Det skal leveres IFC modeller for levert utstyr.

Det skal leveres montasje-, bruker- og servicemanualer samt reservedelslister.

Vedlikeholds instruksjer, samt plan for periodisk vedlikehold skal leveres i tabell eller lignende.

Alle bruksanvisninger, tegninger, instruksjer og manualer skal leveres på norsk for levert utstyr.

2.8 Overtakelse

Det vil bli gjennomført overtakelsesbefaring med leverandør ved avsluttet arbeid ved hver lokasjon. Leveransen vil kun godkjennes når all dokumentasjon er levert og godkjent, samt det ikke er noe mangler eller feil i levert utstyr eller øvrig berørt installasjon.

3 Service og vedlikehold

3.1 Service og vedlikeholdsavtale

Det skal tilbys serviceavtale/fullansvarsavtale der alle utgifter er inkludert (reservedeler, overhaling, slitedeler, filter, kalibrering, timer, reise, diett).

Service og vedlikeholdsavtalens varighet er på 4 år, med opsjon på 2 år + 2 år.

Det forutsettes at leverandør av kompressorer også inngår avtale om service for hele anlegget slik beskrevet i Vedlegg 2.1 – Utstyr omfattet av service og vedlikeholdsavtale. Leverandøren forutsettes å kunne påta seg ansvar for oppfølging av service for hele systemet. Det skal spesifiseres responstid/utrykningstid for utrykning til St. Olavs hospital i tilbudet.

Responstid skal maks være 12 timer ved ordinær tilkalling.

- Det skal spesifiseres utrykningstid ved oppringning på hverdager (0700 – 1600).

- Det skal spesifiseres utrykningstid ved oppringning på kveld, natt og helg.
- Det skal opplyses om leveringstid på ordinære varer ved akutt vedlikehold.

3.2 Teknikere

Det skal tilbys et kjerneteam bestående av 3 personer med relevant dokumenterbar kompetanse i avtalen.

Kjerneteamet skal bidra i planlegging, løsningsforslag, tilstandsvurdering, serviceoppdrag etc. og fungere som støtte for oppdragsleder og leder for produksjonen.

Det legges vekt på erfaring fra tilsvarende service og vedlikeholdsoppdrag mot sykehus.

Teknikere vil bli evaluert på bakgrunn av følgende opplysninger:

- formell utdanning
- Antall år erfaring
- Personens relevante erfaring basert på:
 - o 1 referanseprosjekt
 - o Personens merverdi/spisskompetanse (altså det leverandøren mener oppdragsgiver vil ha nytte av i sine prosjekter, dekke kan f.eks. være etterutdanning, kurs, kompetanse på kompressorer, tørkere og lufttanker)

Opplysningene skal dokumenteres på følgende vis:

- Utfylt vedlegg 7 – Tilbudt nøkkelpersonell
- CVer skal i tillegg vedlegges som dokumentasjon på overnevnte opplysninger