

Vedlegg G
Kundens fagvise kontraktskrav

**KRAV TIL HÅNDVERKERTJENESTER
for St. Olavs hospital HF**

2017/1153

1. GENERELL INFORMASJON

Vedlegget beskriver kontraktskrav til ytelse for leveranser innen fagområdene:

- Byggautomasjon
- Elektroarbeider
- Rørleggerarbeider
- Ventilasjonsarbeider.

Krav i dette vedlegget er absolutte, og tilbydere som ikke tilfredsstillter disse kravene vil bli avvist. Vedlegget er også del av kontraktsdokumentene.

2. KRAV TIL BYGGAUTOMASJON

NR	KRAV TIL YTELSEN
1.	BACnet enheter skal ha BTL logo og være testet i BIG-EU European Testing Centre (DIN EN ISO 16484-6, conformance testing) samt støtte ISO 16484-5.
2.	Undersentraler skal støtte BIBB profilen for B-BC og dokumenteres med BACnet PICS og sertifikat som viser konformitet til gjeldene BIBB-er.
3.	Det skal benyttes native BACnet/IP på alle undersentraler, det vil si at det ikke tillates integrering til sentralt SD-anlegg fra andre kommunikasjonsprotokoller.
4.	Kommunikasjon mellom de ulike anlegg og sentralt SD-anlegg skal benytte standard BACnet/IP protokoll over datanettverket.
5.	Kommunikasjonsgrensesnitt skal være ferdig konfigurert og igangkjørt ved overlevering av oppdrag.
6.	Det skal etableres et elektronisk grensesnittdokument med oversikt over alle BACnet objekter med adresser, betegnelse, enhet og en forklarende tekst .
7.	Betegnelse og forklarende tekst skal være i hht Retningslinjer for byggautomatikk StOH (se vedlegg H Dokumentsamling Byggautomasjon)
8.	Trendobjekter er påkrevd og skal settes opp i hht Retningslinjer for byggautomatikk StOH (se vedlegg H Dokumentsamling Byggautomasjon)
9.	Betjening av anlegg (Start/stopp, tidskataloger, manuell overstyring, settpunkt o.l.) skal tilpasses Retningslinjer for byggautomatikk StOH (se vedlegg H Dokumentsamling Byggautomasjon)
10.	Notification-klasser skal settes opp i hht Retningslinjer for byggautomatikk StOH (se vedlegg H Dokumentsamling Byggautomasjon)
11.	Det skal genereres en standard EDE fil for import av alle BACnet data.
12.	Det skal benyttes standard BACnet-protokoll med Data link Layer: BACnet IP, (se vedlegg H Dokumentsamling Byggautomasjon)
13.	BACnet UDP port skal kunne endres og tilpasses resten av SD-anlegget.
14.	BACnet device ID skal kunne endres
15.	BACnet devices skal støtte BBMD (Enheter kan være plassert på ulike IP subnet)
16.	Alle leverte systemer skal følge St. Olavs hospital HF sin versjon av Tverrfaglig Merkesystem. Eventuell oppdatert revisjon med endringsprotokoll vil bli sendt ut ved avrop på rammeavtale.
17.	Alle leverte komponenter skal overleveres med garantitider, levetidsanalyser (MTF), anbefalte serviceintervaller og serviceprosedyrer.
18.	Alle oppdrag skal på generell basis leveres i henhold til Retningslinjer for byggautomatikk StOH (se vedlegg H Dokumentsamling Byggautomasjon)og i henhold til etablert byggetradisjon ved St. Olavs hospital HF. Ved eventuelle endringer vil oppdatert revisjon med endringsprotokoll bli sendt ut til avtalt kontaktperson hos Tilbyder.
19.	Originaler for prosjektfiler, databaser, programpakker, firmware, skjema, FDV og liknende er St. Olavs hospital HF sin eiendom og skal ved avslutning av oppdrag overleveres og lagres i foretaket sine serversystemer.
20.	Programvare og nødvendig hardware for alle leverte systemer skal være lagret hos St. Olavs hospital HF og være tilgjengelig for foretaket sine teknikere. Lisensiert programvare skal være godkjent og aktivisert.
21.	Alle nye oppdateringer av alle datafiler, programvare, firmware og hardware i leverte systemer skal umiddelbart varsles og overleveres avtalt kontaktperson hos St. Olavs hospital HF.

22.	Utførende personale fra Tilbyder skal være godkjent som instruert personale i og nær ved elektriske anlegg av egen elektroinstallatør
23.	Tilbyder skal kunne dokumentere egne teknikkeres relevante kurs og erfaringer i forbindelse med nybygging, revisjon og rehabilitering av automatikkløsninger basert på BTL-sertifisering og kommunikasjon via BACNet/IP-protokollstruktur.
24.	Tilbyder skal dokumentere egen kompetanse til å utføre nødvendig korrigering av St. Olavs HF toppsystem for byggautomatikk (Desigo Insight/Desigo CC) eller skaffe tilsvarende dokumentert kompetanse fra underleverandør.
25.	Tilbyder skal tilby opplæring av levert utstyr på alle tekniske nivå, fra enkel brukeropplæring til avansert programmering/parametisering.
26.	Tilbyder skal kunne levere tilsvarende - eller direkte kompatible erstatningskomponenter - i minst 10 år fra overleveringsdato for oppdraget.
27.	Tilbyder skal være godkjent elektroinstallatør, registrert i det sentrale elvirksomhetsregisteret.

3. KRAV TIL ELEKTRO

NR	KRAV TIL YTELSEN
1.	Dokumentert opplæring på elektrotermografi (NEK405-1) og EL-kontroll (405-2 og 405-3)
2.	Tilbyder skal være godkjent elektroinstallatør, registrert i det sentrale elvirksomhetsregisteret innenfor følgende: <ul style="list-style-type: none">- Ledningsanlegg – lavspenning- Forsyningsanlegg – lavspenning- Eksplosjonsfarlige områder – elektriske anlegg- Maskiner og elektriske anlegg- Industri – lavspenning- Bygning - lavspenningsanlegg
3.	Tilbudt utførende personell skal ha kompetanse på følgende: <ul style="list-style-type: none">- KNX (sertifisert)- Dali styring
4.	Entreprenøren skal, senest 3 måneder etter kontraktsinngåelse, være registrert i det sentrale elvirksomhetsregisteret innenfor: Sykehus – elektriske anlegg – rom for medisinsk bruk
5.	Entreprenørens utførende montører som skal arbeide innenfor medisinske områder skal ha gjennomført kurs for elektriske installasjoner i medisinske områder innen 6 måneder etter kontraktsinngåelse.

4. KRAV TIL RØRLEGGERARBEIDER

NR	KRAV TIL YTELSEN
1.	Tilbyder skal inneha sertifikat iht. NS-EN ISO 13585:2012 samt sertifikater for varme arbeider
2.	

5. KRAV TIL VENTILASJONSARBEIDER

NR	KRAV TIL YTELSEN
3.	Tilbyder skal inneha sertifikater for varme arbeider