

Vedlegg 3

KRAVSPESIFIKASJON

for

**Heis nr. 8, 9 og 10,
bygg 5 Aker Sykehus**

Heis 8



Heis 9



Heis 10



Innholdsfortegnelse

1.0 INNLEDNING	4
1.1. INFORMASJON	4
2.0 ORIENTERING OM PROSJEKTET OG KRAV	4
2.1. PROSJEKTETS ART OG OMFANG	4
2.2. FREMDRIFTSPLAN OG BEGRENSNINGER	4
2.3 SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ – SHA	4
2.4. FV-DOKUMENTASJON	5
2.5. OPSJON PÅ VEDLIKEHOLDSAVTALE	5
2.5. TEGNINGER	5
2.6. FERDIGBEFARING OG OVERTAKELSE	5
3.0 SPESIELLE KRAV	6
3.1. KLARERING OG GODKJENNING AV PERSONER	6
3.2. FORSIKRING	6
3.3. HENVISNINGER	6
3.4. BRANNTETTING	6
3.5. VARME ARBEIDER	6
3.6. SKILT/NØDLYS	6
3.7. ELEKTRISKE INSTALLASJONER	6
3.8. BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER/TEGNINGSUNDERLAG	6
3.9. INN- OG UTTRANSPORT AV MATERIELL	7
3.10. OPPLÆRING AV HEISSPISERE	7
3.11. KRAV FRA TEKNISK KONTROLLORGAN	7
3.12. VEDLIKEHOLDSKONTRAKT I REKLAMASJONSTIDEN	7
3.13. ANMELDESGEBYR/GODKJENNING/SLUTTKONTROLL	7
3.14. TEKNISK BESKRIVELSE HEIS	7

1.0 Innledning

1.1. Informasjon

I denne kravspesifikasjonen er det lagt vekt på å beskrive de behov som skal dekkes. Tilbyder skal med utgangspunkt i kravspesifikasjonens rammer gi tilbud på forespurte produkt og beskrive hvordan de kravene som stilles her vil bli oppfylt.

Tilbyder skal i sitt tilbud besvare de krav som er satt i denne spesifikasjonen da dette vil inngå som en del av kontrakt mellom byggherre (BH) og entreprenør. De krav og forhold som beskrives her samt tilbyders besvarelse vil være bindende og regnes som særskilte vilkår i kontrakt.

2.0 Orientering om prosjektet og krav

2.1. Prosjektets art og omfang

Prosjektet gjelder utskifting av heis 8, 9 og 10 i bygg 5 på Aker sykehus i Oslo. Heis 8 og 9 går over 5 plan. Kupeene er ikke gjennomgående. Heis 10 går over 7 plan. Kupeen er gjennomgående, men med åpning til begge sider kun i de to nederste planene.

Nye heiser skal være av dagens standard, ha automatiske dører (eksisterende dører er sidehengslet for heis 8 og 10) og tilfredsstillende OUS sin prosjektanvisning for heiser (vedlagt).

Heisentreprenøren gis ansvar for komplett leveranse inkludert riving og alle bygningsmessige arbeider både inne i sjakt, tilpasninger rundt dører, fending utenfor dører osv.

NB! Leveransen skal være komplett, inkl. bygningsmessige arbeider, og i samsvar med gjeldende forskrifter. Leverte komponenter skal tydelig CE-merkes. Leveransen skal være i henhold til universell utforming NS 11001-1:2009.

2.2. Fremdriftsplan og begrensninger

Det må tas hensyn til at det er et sykehus i drift under hele oppdraget. Heisentreprenøren må ta tilbørlig hensyn til sykehusets pasienter og ansatte. Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med alle forhold på stedet som kan ha betydning for oppdraget. Han må også ivareta de hensyn som fremgår av Oslo universitetssykehus sin SHA-plan med hensyn til låserutiner, samordnet bruk av fellesområder, trafikk mm. Entreprenøren må også ta hensyn til sykehusets drift ved inn-/uttransport av materiell, støyende arbeider og arbeider som krever midlertidig stenging av tekniske anlegg etc. Utover normal SHA må det påregnes ekstra tiltak og sikring ved alle former for arbeider på sykehusets områder.

Heis 9 og 10 kan ikke tas samtidig. Heis 9 eller 10 kan imidlertid tas samtidig med heis 8 .

Byggherre har utarbeidet en overordnet fremdriftsplan (vedlagt) som stiller minstekrav til prosjektets fremdrift og levering.

Entreprenøren skal basert på vedlagte fremdriftsplan lage en detaljert fremdriftsplan som viser hvordan prosjektet vil gjennomføres for at fristene skal overholdes.

Entreprenøren kan ikke påregne å få lager- eller pausearealer inne på sykehuset og må medta evt lagerkontainer og brakke i sin anbudssum. OUS stiller parkeringsarealer i nærhet av inn-/uttransportområde til rådighet dersom mulig.

2.3. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø – SHA

Det må tas nødvendige forholdsregler for å hindre støvbelastning fra entreprenørens arbeider. Det forutsettes at entreprenøren tilpasser sine arbeider med de øvrige aktivitetene på arbeidsstedet. «Bokser» med dør etableres utenfor hver åpning i heissjakt før riving starter. Nødvendig skjerming mot støv og annen forurensing etableres. Utover boring i korte sekvenser må støvende arbeider avtales på forhånd med sykehuset. Entreprenøren plikter å overholde de krav som fremgår av gjeldende lover, forskrifter og vedtak. Det skal utnevnes en fra bedriften som ivaretar dette på byggeplassen og som samordner heisleverandørens SHA med byggets SHA-plan.

Ved oppstart skal det foreligge tekniske datablad over alle oljetyper og stoffer som leverandøren vil benytte i sitt arbeid på heisen.

Entreprenøren skal planlegge arbeidet og materialvalget mht. helse, miljø og sikkerhetskrav, slik at dette blir ivaretatt. Entreprenøren skal utarbeide en SHA-mappe som skal ligge i brakkerommet der alle datablad for helsefarlige stoffer, rapporter for VARME ARBEIDER og VERNERUNDER settes inn. Kopi av sertifikat for VARME ARBEIDER for de som skal utføre dette skal også legges i SHA-mappen. For de tiltak som krever det skal SJA vises som milepæler i framdriftsplanen.

2.4. FDV-dokumentasjon

Det skal ved overlevering (for hver heis) leveres 2 sett komplett FDV-mappe i papirutgave og 2 sett på minnepinne som skal inneholde følgende opplysninger eller legges inn i ORRA:

- Komplette åpne skjemaunderlag for styresystem og frekvensregulering
- Målsatte sjakttegninger i plan og snitt
- Tegning og data over maskin, motor og fotocelle med mer
- Tekniske data for smøremidler/olje
- Reservedelsliste
- Kopi av alle sertifikater
- Kopi av heisleverandørens KUT-kontrollliste / internkontroll ved ferdigstilling
- Kopi av Samsvarserklæring
- Dokumentasjon på at styresystemet og frekvensreguleringen tilfredstiller kravet til EMC-direktivet og NEK 400 med forskriftene FEK 400 siste revisjon, for sikring av støv
- Skjemaer for vedlikehold og service

I tillegg skal ett sett el-skjema sammen med kontrollbok for service legges i styreskapet.

2.5. Opsjon på vedlikeholdsavtale (etter 5 år)

Pris for ettersyn utover garantiperioden, skal prises særskilt i tilbudet. Oslo Universitetssykehus forbeholder seg retten til å velge om vedlikeholdsavtale skal inngås (opsjon).

Vedlikeholdsavtalen skal inneholde min 4 besøk pr år. Varigheten på vedlikeholdsavtalen skal være 5 år.

Bestemmelsene i NS-EN 13015 Vedlikehold av løfteinnretninger og rulletrapper samt entreprenørens FDV legges til grunn.

2.6. Tegninger

Byggherren har ikke tegninger av eksisterende heis/heissjakt. Dersom originale sjakttegninger kreves må disse fremskaffes av heisleverandør.

Heisleverandøren må selv kontrollere alle vitale mål på stedet - også loddsmål av sjakt, før materiell settes i bestilling.

2.7. Ferdigbefaring og overtakelse

Ferdigbefaring og overtakelse avholdes iht. vedlagte kontrakt.

Dersom befaringen må gjentas på grunn av vesentlige mangler ved leveransen, skal ny befaring i sin helhet bekostes av entreprenøren.

Heisen skal rengjøres, smøres og settes i god teknisk stand før ferdigbefaring. Elektriske installasjoner skal tilfredsstillende gjeldende forskrifter for elektriske anlegg. Alle nødvendige skilt skal medfølge leveransen, også skilt for apparatskap.

Entreprenøren skal ved overlevering av heisen kurse teknisk personell i å ta folk ut av heisen samt åpning av automatdør.

3.0 Spesielle krav

3.1. Klarering og godkjenning av personer

Alle personer som involveres i prosjektet skal godkjennes av oppdragsgiver før de får adgang til bygget. Alle må undertegne taushetserklæring. Dette gjelder også underentreprenører.

3.2. Forsikring

Entreprenøren skal tegne forsikring mot skader som kan påføres tredjemann eller hans eiendom. Forsikringssummen settes til minimum 150 G. Entreprenøren bærer risiko for sine leveranser inntil de er overlevert byggherren. Kopi av forsikringspolise fremlegges senest ved signering av kontrakt.

3.3. Henvisninger

For tilbudet gjelder NS-EN 81-70, NS-EN 81-20 og NS 3421 kap. M samt paragrafer i byggeforskriftene som omhandler heisanlegg. Leveransen skal tilfredsstillende kravene i Heisdirektivet 95/16/EF.

3.4. Brannetting

Brannetting skal utføres av godkjent entreprenør. Alle utsparinger samt hull skal merkes. Ved overlevering av anlegget fremlegges dokumentasjon. I bygg som er i bruk skal det under arbeidets gang branntettes hver dag.

3.5. Varme arbeider

Ved varme arbeider skal sertifikater og godkjenninger fremlegges.

3.6. Skilt/nøddlys

Alle nødvendige skilt skal medfølge leveransen. Heisene skal være forsynt med nøddlysaggregat og nøddlys i heisstol.

3.7. Elektriske installasjoner

Elektriske installasjoner skal tilfredsstillende gjeldende forskrifter for elektriske anlegg. Heisleverandør skal før arbeidene starter kontrollere om inntakssikringer er keramiske (UZ elementer) og rapportere til PL.

Grensesnitt for tilkobling er i eksisterende heismaskinrom hvor eventuell 230V-400V trafo kan plasseres (opsjon).

Eventuelle oppgraderinger av lys utenfor heisdører bestiller OUS hos sin rammeavtalepartner på elektro. Kostnader for utførelse medtas ikke av entreprenøren.

3.8. Bygningsmessige arbeider/tegningsunderlag

I tilbudet skal entreprenøren medta alle bygningsmessige arbeider for heisanleggene, samt tegningsunderlag for samme. Alle bygningsmessige arbeider skal være etter gjeldende forskrifter for heisanlegg. Kostnadene for bygningsmessige arbeider spesifiseres.

Entreprenøren skal kontrollere tegninger. Det er ingen garanti for at tegninger stemmer i forhold til sjakt.

3.9. Inn- og uttransport av materiell

Kostnader for inn- og uttransport av materiell skal være inkludert i tilbudet, også for avfallshåndtering.

Se pkt. 2.1 vedr. lagerplass.

3.10. Opplæring av heispassere

Entreprenøren skal foreta opplæring av heispassere (elektrofolk og eventuelt teknisk vakt).

Opplæringen skal som minimum omfatte:

- Evakuering av personer i heisen
- Avlesing av feil
- Skiftning av sikringer
- Smøring og rengjøring
- Reset av styring

3.11. Krav fra Teknisk Kontrollorgan

Eventuelle tilleggskrav som Teknisk Kontrollorgan måtte forlange skal inngå i tilbudssummen.

Entreprenøren plikter selv å undersøke dette.

3.12. Vedlikeholdskontrakt i reklamasjonstiden

Reklamasjonstiden er 5 år ettersom det er ny heis. Vedlikehold i reklamasjonstiden skal dekke følgende arbeider:

- Fri tilkallelse innen 4 timer, ved eventuelle heisstopp eller oppståtte feil i arbeidstiden. Inkluderer alle typer driftsstans, reparasjoner og utskifting av deler, unntatt hærverk og ytre påvirkninger slik som påkjørsler og vannskader o. l.
- Ved utkalling på overtid faktureres tillegg iht tariff
- Rengjøring og justering/Regulering
- Nødvendige smøre- og rengjøringsmidler
- Olje på heismaskin/motor skiftes etter entreprenørens spesifikasjon
- Innkorting av wirer
- Alle nødvendige deleutskiftninger samt smøre- og rengjøringsmidler.
- Iht bestemmelsene i NS-EN 13015 Vedlikehold av løfteinnretninger og rulletrapper samt entreprenørens egen FDV for heistypen.

3.13. Anmeldelsesgebyr/godkjenning/sluttkontroll

Entreprenøren skal i god tid sørge for anmeldelse av heisinstallasjonen med nødvendige tegninger og tekniske data til Teknisk Kontrollorgan. Anlegget skal godkjennes av Teknisk Kontrollorgan. Gebyr til Teknisk Kontrollorgan og eventuelle andre utgifter i forbindelse med anmeldelse, godkjenning og sluttkontroll betales av entreprenøren og omfattes av tilbudet.

3.14. Teknisk beskrivelse heis

Maskin:

- Det leveres komplette, girløse maskiner for frekvensregulering, hastighet 1,0 m/sek, 220/400V, 50 Hz. Maskinene skal være dimensjonert for min 240 starter i timen. Pr. i dag har heis 10 nyttelast 1000 kg, heis 9 har 1500 kg og heis 8 har 600 kg. Nye heiser skal etterstrebes å ha minimum samme nyttelast som eksisterende heiser. Alle elektriske motorer skal dimensjoneres slik at fullast i drift skal ligge i område 0,7-0,9 av motorens merkeverdi. Alle elektriske motorer skal dimensjoneres slik at fullast i drift skal ligge i område 0,7-0,9 av motorens merkeverdi. Maskinene skal være av høy kvalitet.

- Det leveres frekvensregulert motorstyring.
- Heisstyring skal være fullkollektiv med følgende egenskaper:
 - Brannkjøring, kabling fram til apparatskap utføres av tiltakshaver.
 - For heis 9 og 10 skal det være prioritert kjøring, nøkkelbryter leveres i heisstol.
- Det skal være mulig å avlese feil samt historikk i display på styringen, eventuelt separat monitor. Følgende skal kunne avleses som et minimum:
 - Siste 100 feil, samt type feil.
 - Antall starter.
 - Hastighet i m/sek.
 - Spenninger hovedstrøm/styrestrøm.
- Dersom det må leveres separat monitor og tastatur for avlesning, medtas dette i hovedtilbudet. Manualer for styring samt vitale deler på heisen skal vedlegges i FDV-dokumentasjonen.
- Det er krav til halogenfrie kabler.
- Det leveres komplett, nytt el-opplegg fra tilkoblingspunkt i eksisterende heismaskinrom.
- Det leveres hovedbryter. Dersom denne står i styreskap leveres i tillegg stoppebryter ved inngang til maskinrom.
- Alle merkinger leveres i henhold til gjeldende forskrifter.
- Utstyr for evakuering av personer i vaier-/belteheis skal fortrinnsvis være elektrisk. Dersom mekanisk skal kvaliteten være såpass god at det ikke skal være behov for etterjustering.
 - *Entreprenør må dokumentere valgt kvalitet.*

Bygningsmessige arbeider heismaskinrom:

- Eksisterende heismaskin rives og usikrede utsparinger mot sjakt sikres. Ved behov for å fjerne eksisterende sjaktopp må ny åpning sikres.
- Maskinrom støvbindes iht dagens krav.
- Dersom eksisterende belysning i heismaskinrom ikke tilfredsstiller dagens krav skal entreprenør besørge tilstrekkelig belysning.
 - *Entreprenør beskriver valgt løsning.*

Heissjakt:

- Dører. Nye dører leveres som sentralåpnede/teleskop/sentra teleskop osv.
- Dørmål (lysåpning) på eksisterende er for heis 8 : 780x2000 mm, heis 9: 1000x2000 mm og heis 10: 1170x1970 mm. Lysåpning for dører i nye heiser skal ikke være mindre enn eksisterende. Terskler leveres i rustfritt stål, terskler skal understøpes. Dører skal være av høy kvalitet. Dører skal være med overflate av rustfritt stål. Heisdører skal ha brannklasse iht forskrift
- Det leveres trykknappetablå med «Jeg vil opp» og «Jeg vil ned» i mellometasjene. I endeetasjer leveres «Jeg vil opp» hhv. «Jeg vil ned». Trykknapper skal ha blindeskrift samt kvitteringslys. Trykknapper monteres 900/1000 mm over gulv. Tablåplate leveres i børstet rustfritt stål.
- Det leveres omslutningskarm som trekkes fra karm sjaktdør og over murliv.
- Det leveres fendere på karm i henhold til avtale med tiltakshaver. Fendere utføres i børstet, rustfritt stål.
- Etasjevisere leveres og plasseres i alle etasjer. Etasjeviser kan plasseres over dør, eventuelt i samme plate som trykknapper. Etasjeviser leveres som LCD-skjerm.
 - Etasjebenevnelse for heis 8 og 9 er: U, 1, 2, 3, 4.
 - Etasjebenevnelse for heis 10: KH, U, KJ, 1, 2, 3, 4.
- Det leveres akustisk signal som uttrykker om eller at heisen kommer.
- Det leveres komplett el-opplegg med halogenfrie kabler.
- Belysning skal være LED.
- Det leveres buffere under stol og motvekt i henhold til gjeldende forskrifter.

- Det leveres oljekopper under motvektsføringer og stolføringer.
- Dersom det er lav sjakttopp og sjaktgrop, må entreprenøren søke om dispensasjon. Det må da leveres typegodkjent utstyr for dette.

Bygningsmessige arbeider sjakt:

- Vurderes av entreprenør for å tilfredsstillte dagens krav.
- Det er anslått at topphøyde kan være utfordrende. Eksisterende topplate opp til overliggende maskinrom kan fjernes, i så fall må bygningsmessige arbeider inkludert sikring medtas i anbudssum.
- Sjakt for heis 8 har trådglass, disse må byttes ut med plater i materiale iht dagens forskrifter.
- Heissjakt og –grube rengjøres og støvbindes iht dagens krav.

Heisstol:

- Det leveres komplett ny heisstol med utgangspunkt minimum å ha samme mål som dagens (kontrollmåles av entreprenør). Heis 9 og 10 er sengeheiser, og det er derfor viktig at heisstolen blir lang nok for båretransport.
- Det leveres komplett dørdrift. Driften skal være frekvensregulert m/justerbar lukke- og åpnebevegelse. Lysmål for døråpning i heisene måles av entreprenør, mål på nye dører skal ikke være mindre enn eksisterende. Terskler leveres i børstet, rustfritt stål unntatt heis 8 (kun persontrafikk). Dørblader leveres i rustfritt stål. Døren skal være av høy kvalitet med justeringsmuligheter i topp og bunn.
 - Leverandør oppgir dørprodusent.
- Det leveres heldekkende fotocellelist type 3D tilbaketrukket fra lysåpning.
- Stoltablå leveres med antall trykknapper, dørlukke- og -åpneknapper samt alarmknapp. Knapper skal ha blindeskrift. Tablåplate i børstet, rustfritt stål. Ved dører i begge ender leveres tablå på begge steder.
- Etasjevisere av type LCD leveres i samme plate som trykknapper.
 - Etasjebenevnelse for heis 8 og 9 er: U, 1, 2, 3, 4.
 - Etasjebenevnelse for heis 10: KH, U, KJ, 1, 2, 3, 4.
 - Opsjonspris: programmerbare etasjevisere.
- Det leveres nøkkelbryter for prioritert kjøring
- Det leveres talegenerator som oppgir etasjer samt retning heisen kjører.
- Det leveres alarmanhet i henhold til gjeldende forskrifter, inkl toveis kommunikasjon. Alarmen skal være programmerbar. Alarm og linje er tiltakshavers eiendom. Heisen skal tilknyttes tiltakshavers vaktentral.
- Det leveres komplett toveis kommunikasjon mellom heisstolen og styreskap i maskinrom. Toveis-kommunikasjon skal leveres av uavhengig leverandør, for eksempel Safeline.
- Hjørner og smyg skal være forsterket med solide vinkler på sjaktsiden.

Stolinnredning:

- Tak leveres i hvit laminat med indirekte belysning i lyskasser på hver sidevegg.
- Belysning skal være LED med «Powersave»-funksjon.
- Belysning skal være lavtblendende ved hjelp av opal avdekking eller lignende tiltak.
- Vegger leveres i børstet, rustfritt stål.
- Det leveres speil på bakvegg i heis 8.
- Det leveres slitesterkt, antistatisk gulvbelegg av høy kvalitet (gummi). Farge avklares senere.
- Det leveres håndleder på samme sidevegg som trykknapper.
- Dørkplater utenfor dører skal være i sklisikker utførelse.
- I heis 9 leveres det solide fendere (sengeavvisere) i børstet, rustfritt stål i to høyder på sidevegger og bakvegg. I heis 10 leveres tilsvarende fendere på sidevegger. Fendene plasseres etter anvisning fra tiltakshaver. I heis 8 leveres håndløpere.

- Nødlis leveres i lyskasser.

I «heishall»:

- Fendring inn mot heisdør erstattes/kompletteres for å minimere skader på heisdører, løsning beskrives.
 - *Entreprenørens løsning for deteksjon av senger i dør/på vei mot dører beskrives i tilbudet.*
- Eventuelle oppgradering av lys utenfor heisdører anvises av entreprenør og bestilles av OUS hos deres rammeavtalepartner på elektro (se pkt. 3.7, siste avsnitt).
- Døromramninger og smyg leveres i børstet RF stål.

Brannalarm:

Heisene skal ha grensesnitt mot brannalarmanlegget for styring ved brannalarm.