

Vedlegg 3

KRAVSPESIFIKASJON

for

**Heis nr. 24
bygg 3 Ullevål Sykehus**

Innholdsfortegnelse

1.0 INNLEDNING	3
1.1. INFORMASJON	3
2.0 ORIENTERING OM PROSJEKTET OG KRAV	3
2.1. PROSJEKTETS ART OG OMFANG	3
2.2. SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ – SHA	3
2.3. FREMDRIFTSPLAN OG BEGRENSNINGER	3
2.4. FDV-DOKUMENTASJON	4
2.5. OPSJON PÅ VEDLIKEHOLDSAVTALE	4
2.6. TEGNINGER	4
2.7. FERDIGBEFARING OG OVERTAKELSE	4
3.0 SPESIELLE KRAV	5
3.1. KLARERING OG GODKJENNING AV PERSONER	5
3.2. FORSIKRING	5
3.3. HENVISNINGER	5
3.4. BRANNTETTING	5
3.5. VARME ARBEIDER	5
3.6. SKILT/NØDLYS	5
3.7. ELEKTRISKE INSTALLASJONER	5
3.8. BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER/TEGNINGSUNDERLAG	5
3.9. INN- OG UTTRANSPORT AV MATERIELL	6
3.10. OPPLÆRING AV HEISSPISERE	6
3.11. KRAV FRA TEKNISK KONTROLLORGAN	6
3.12. VEDLIKEHOLDskonTRAKT I REKLAMASJONSTIDEN	6
3.13. ANMELDELSSESGBEYR/GODKJENNING/SLUTTKONTROLL	6
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 24 i bygg 3 på Ullevål sykehus i Oslo.

Heisen går over 5 plan med gjennomgående kupe i u.etc. I øvrige etasjer er det ensidige dører

Ny heis skal være av dagens standard med automatiske dører.

Heisentreprenøren gis ansvar for komplett leveranse inkludert rivning og alle bygningsmessige arbeider både i sjakt, tilpasninger rundt dører, fendring 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' SHA plan med hensyn til låserutiner, samordnet bruk av felles områder, 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.

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 heissjakten før rivning starter. Nødvendig skjerming mot støv og annen forurensing etableres. Utover boring i korte sekvenser må støyende 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 leveres 2 sett komplett FDV-mappe i papirutgave i tillegg lastes den opp på Projectplace, 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-kontrolliste / internkontroll ved ferdigstilling
- Kopi av Samsvarserklæring
- Dokumentasjon på at styresystemet og frekvensreguleringen tilfredsstiller kravet til EMC-direktivet og NEK 400 med forskriftene FEK 400 siste revisjon, for sikring av støy
- 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. Dette er nærmere beskrevet i konkurransegrunnlaget

Bestemmelsene i NS-EN 13015 Vedlikehold av løfteinnretninger og rulletrapper samt produsentens 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. Mål oppgitt i kravspesifikasjonen er orienterende og må kontrollmåles. Dersom det er avvik mellom mål som er oppgitt i kravspesifikasjonen og kontrollmålte mål gjelder de målene som er kontrollmålt.

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 befarings i sin helhet bekostes av entreprenøren.

Heisen skal rengjøres, smøres og settes i god teknisk stand før ferdigbefaring. Elektriske installasjoner skal tilfredsstille 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

Leveransen skal følge gjeldende lover og standarder. Standardene er gjenstand for stadige endringer og siste revisjon skal alltid gjøres gjeldende.

EN 81-50 og 20 Nye heiser. Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser: Elektriske og hydrauliske heiser

EN 81-21 og 20 Rehabilitering eller komplett ny heis i eksisterende sjakt. Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser: Elektriske og hydrauliske heiser.

EN81-73 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon: Heisers virkemåte i tilfelle brann.

EN81-28 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser: Fjernalarm på personheiser og vare- og personheiser.

EN81-70 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser: Tilgjengelighet for personer inkludert bevegelsehemmede.

NS11001–1 Universell utforming av byggverk. Del 1: Arbeids- og Publikumsbygg.

TEK 17 - Teknisk forskrift med tilhørende veiledning.

NS 3420 kap. BQ samt paragrafer i byggeforskriftene som omhandler heisanlegg. Leveransen skal tilfredsstille kravene i Heisdirektivet EC 2014/33/EU.

3.4. Brannetting

Branntetting 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/nødlys

Alle nødvendige skilt skal medfølge leveransen. Heisene skal være forsynt med nødlysaggregat og nødlys i heisstol.

3.7. Elektriske installasjoner

Elektriske installasjoner skal tilfredsstille 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 eksisterende lys utenfor heisdører bestiller OUS hos sin rammeavtalepartner på elektro. Kostnader for utførelse medtas ikke av entreprenøren.

Opsjon: Heisen tilbys med UPS for nødkjøring til nærmeste etg.

3.8. Bygningsmessige arbeider/tegningsunderlag

I tilbudet skal entreprenøren medta alle bygningsmessige arbeider for heisanlegget 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 medtas i tilbudet, også for avfallshåndtering. Se bilder vedlagt konkurransematerialet

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
- Skifting av sikringer
- 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 produsentens 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 komplett, girløs maskin for frekvensregulering, hastighet bør være som for eksisterende heis. Maskinen skal være dimensjonert for min 240 starter i timen. **Nyttelast skal være 1600 kg.** Alle elektriske motorer skal dimensjoneres slik at full-last i drift skal ligge i område 0,7-0,9 av motorens merkeverdi. Maskinen skal være av høy kvalitet.
- Det leveres frekvensregulert motorstyring.
- Heisstyring skal være fullkollektiv med følgende egenskaper:
 - Brannkjøring, kabling fram til apparatskap utføres av tiltakshaver.
 - Prioritert kjøring via kortleser.
- 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, presiseres 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.
- Styreskap monteres i eksisterende heismaskinrom dersom mulig.
- Det leveres hovedbryter. Dersom denne står i styreskap leveres i tillegg stoppebryter ved inngang til maskinrom.
- All merking leveres i henhold til gjeldende forskrifter.
- Merking av el.kurser etc. skal taes med i leveransen og utføres etter sykehusets norm.
- 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 sjakttopp må ny åpning sikres.
- Dersom maskinrom skal benyttes skal det støvbindes iht dagens krav.
- Dersom eksisterende belysning i heismaskinrom ikke tilfredsstiller dagens krav skal entreprenør besørge tilstrekkelig belysning dersom maskinrommet skal benyttes videre.
 - *Entreprenør beskriver valgt løsning.*

Heissjakt:

- Nye dører bør leveres som sentralåpnende.

Dørmål (lysåpning) på eksisterende heis er ca. 1280 x 2090 mm (kontrollmåles av leverandør).

Lysåpning for dører i ny heis bør være som for eksisterende, men skal ikke være mindre enn 1100 mm i bredde (sengeheis). Terskler leveres i rustfritt stål, terskler skal understøpes. Dører skal være av høy kvalitet. Oppheng og terskelsko på dører skal være justerbare samt utbyttbare Dører skal være med overflate av rustfritt stål og ha brannklasse iht forskrift

- Det leveres trykknapptablå med «Jeg vil opp» og «Jeg vil ned» i mellometasjene samt «Jeg vil opp» og «Jeg vil ned» i hhv. bunn- og toppetasje. Trykknapper skal ha blindeskrift samt kvitteringslys. 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 etasjer. Etasjeviser kan plasseres over dør, eventuelt i samme plate som trykknapper. Etasjeviser leveres som LCD-skjerm.
 - Etasjebenevnelse: U, 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.
- Dersom det er lav sjakttopp og sjaktgrop, må entreprenøren søkes om dispensasjon. Det må da leveres typegodkjent utstyr for dette.
- **Opsjon: Ekstra dør i blendet døråpning**

Bygningsmessige arbeider sjakt:

- Nødvendige tiltak avklares av entreprenør for å tilfredsstille dagens krav.
- Det er anslått at topphøyde og grubedybde kan være utfordrende. Eksisterende topplate til overliggende maskinrom kan fjernes, alle bygningsmessige arbeider inkludert sikring medtas i tilbudssum.
- Heissjakt og –grube rengjøres og støvbindes iht dagens krav.
- Tilbyder må selv ta mål i grube/sjakt. Tilbyder må ta høyde for evt. skjevheter som kan forekomme i eksisterende sjakt

Heisstol:

- Det leveres komplett ny heisstol. Mål på eksisterende heisstol er ca. 2030 x 2540 x 2180 mm (*lxbxh*) kontrollmåles av entreprenør). Heisen fungerer som sengeheis, og heisstolen må derfor bli lang og bred nok for sengetransport inkl. nødvendig personell. Sykehusseng er 2300 mm lang og 1050 mm bred.
- Det leveres komplett dørdrift. Driften skal være frekvensregulert m/justerbar lukke- og åpnebevegelse. Lysmål for døråpning i eksisterende heis er ca. 128x209 cm (kontrollmåles av entreprenør). Lysmål for dør i ny heis ønskes i utgangspunktet å være som eksisterende, men skal minimum være 1100 mm bred (sengeheis). Terskler leveres i børstet, rustfritt stål. Dørblader leveres i rustfritt stål. Dørene skal være av høy kvalitet med justeringsmuligheter i topp og bunn,
 - *Leverandør oppgir produsent.*
- Det leveres heldekkende fotocellelist type 3D som skal monteres tilbaketrukket for å unngå påkjørsler.
- 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.
- Det leveres kortleser innvendig for prioritert kjøring.
- I tillegg leveres styring med mulighet for avsperring av separate knapper i stol koblet opp mot kortleser sentral.

- Etasjevisere av type LCD leveres i samme plate som trykknapper.
 - Etasjebenevnelse er: U, 1,2,3,4
- Det leveres talegenerator som oppgir etasjer samt retning heisen kjører.

- Det leveres alarmerhet i henhold til gjeldende forskrifter, inkl toveis kommunikasjon. Alarmen skal være programmerbar. Alarm og linje er tiltakshavers eiendom. Heisen skal tilknyttes tiltakshavers vaktsentral.
- Hjørner og smyg skal være forsterket med solide vinkler på sjaktsiden.

Stolinnredning:

- Tak leveres i hvitt 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 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.
- Det skal leveres solide fendere (sengeavvisere) i børstet, rustfritt stål i to høyder på sidevegger. Fendere plasseres etter anvisning fra tiltakshaver.
- Det leveres fendring innvendig i heisstol slik at påkjørsel av dørsmyg unngås (f.eks. pullerter).

I «heishall»:

- Fendring inn mot heisdør erstattes/kompletteres for å minimere skader på heisdører, løsning beskrives.
 - *Entreprenørens løsning for avvisning av senger i dør/på vei mot dører beskrives i tilbudet.*
- Eventuell 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.