

FØRDE SENTRALSYPKEHUS



Utskifting av 2 stk heiser Heis 8 (opsjon) og Heis 9

FUNKSJONSBESKRIVELSE

A ORIENTERING OM OPPDRAGET

Helse Førde har i dag 2 stk. heiser som skal skiftes ut ved Førde Sentralsykehus
Dagens heiser skal rives - det monteres maskinromsløse heiser som monteres i eksisterende sjakt.

Arbeidet på heis nr. 9 planlegges påbegynt så snart som mulig. Heis nr. 9 er avstengt på grunn teknisk feil.
Kort leveringstid på materiell og montasjetid vil bli vektlagt. Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5
Tildelingskriterier og evaluering, fremdrift.
Ferdigstillelse etter avtale - tilbyder angir sin beste tid i Bilag 3 – Prisskjema pkt. 08.

Det er intensjon om å tegne kontrakt for utskifting av 1 stk. heis så snart som mulig. Se Viktige datoer i
Konkurransebestemmelser pkt. 1.7. Dette gjelder heis nr. 9

Opsjon på 1 stk. heis. Dette gjelder heis nr. 8. Det er intensjon om å tegne avtale i løpet av 2023 / 2024.

Det ønskes tilbud på heis som arealmessig optimaliseres i forhold til tilgjengelige sjakt.
Tekniske løsninger som plassering av dører og areal i heiskupé vil bli vektlagt, jfr. konkurransebestemmelser
pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, kvalitet.

Installasjonen er å anse som et totalprosjekt, med angivelse av alle relevante kostnader.
Det blir behov for bygningsmessige arbeider alt etter hvilken løsning leverandørene har.
Alt skal være inkludert i tilbudet og i leveransen.

De bygningsmessige arbeidene er av mindre omfang, og utløser trolig ikke krav om ansvarsrett for utførelse.
Tilbyder er ansvarlig for alle bygningsmessige arbeider for tilpasning av ny heis i eksisterende sjakt.

Generelt for heisen gjelder at NS-EN 81-70 følges.

Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle løsninger for personheiser og vare- og personheiser - Del 70: Tilgjengelighet til heis for personer inklusive funksjonshemmede personer.
Avvik angis i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev.

Heisen skal prosjekteres for å oppfylle bestemmelsene i NS EN 81-20 og NS EN 81-50.
Arbeidene er søknadspliktig.

Supplerende beskrivelser og opplysninger vil bli gitt under tilbudsbeifaring. Se Konkurransebestemmelser pkt.
1.8. Det ansees som hensiktsmessig at de som ønsker å inngi priser deltar på beifaringen. Det vil være vanskelig
å gi pris dersom en ikke deltar i beifaringen!

Referatet fra tilbudsbeifaringen vil bli en del av tilbudsunderlaget.

For heis gjelder:

- Grensesnitt mot bygg må avklares nærmere.
- Type dører samt tilpasning av dører mot eksisterende omramminger.
- Innredning i heiskupe
- Rigg, brakke, lagerplass.
- Avsperringer og båser.
- Brannkrav.

Leveransen skal være iht. denne beskrivelsen. Avvik må beskrives i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev.

B TEKNISKE DATA FOR EKSISTERENDE HEISER

Heis 8		
Heistype	Personheis - MRL	
Nlnr.	3143232592	
Fabrikasjonsnr.	20224	
Byggeår	2005	
Installasjonsfirma	Lift-Tech AS	
Fabrikkat heisstyring	Kinds	
Drivsystem	MRL Drivskive wire	
Nyttelast	1250 kg / 16 personer	
Hastighet	1,0 m/sek	
Styresystem	Full kollektiv	
Antall stopp	3	
Etasjebenevnelse	1 - 2 - 3	
Heiskupé B x D	1,6 x 2,0 [m]	
Innganger i heiskupé	1	
Antall sjaktdører	3	
Dør type – fabrikkat - Brannklasse	2-blads sideåpnede teleskop – Fermator – F90	
Dør B x H	1,2 x 2,0 [m]	
Sjakt B x D	2,20 x 2,55 [m]	Mål ikke verifisert
Topphøyde	3,9 [m]	Mål ikke verifisert
Sjakt gruve	3,6 [m]	Mål ikke verifisert
Løftehøyde	9,0 [m]	Mål ikke verifisert
Spenning	400 Volt	
Maskinrom	I sjakten – MRL heis	

Heis 9		
Heistype	Personheis - MRL	
Nlnr.	3143232593	
Fabrikasjonsnr.	20225	
Byggeår	2005	
Installasjonsfirma	Lift-Tech AS	
Fabrikkat heisstyring	Kinds	
Drivsystem	Drivskive wire	
Nyttelast	1000 kg / 13 personer	
Hastighet	1,0 m/sek	
Styresystem	Full kollektiv	
Antall stopp	4	
Etasjebenevnelse	0 - 1 - 2 - 3	
Heiskupé B x D	1,6 x 1,4 [m]	
Innganger i heiskupé	1	
Antall sjaktdører	4	
Dør type – fabrikkat - Brannklasse	2-blads sideåpnede teleskop – Fermator – F90	
Dør B x H	1,2 x 2,0 [m]	
Sjakt B x D	2,2 x 1,75 [m]	Mål ikke verifisert
Topphøyde	3,9 [m]	Mål ikke verifisert
Sjakt gruve	1,0 - 1,2 [m]	Mål ikke verifisert
Løftehøyde	Ca. 12,6 [m]	Mål ikke verifisert
Spenning	400 Volt	
Maskinrom	I sjakten – MRL heis	

C KRAV- TEKNISKE DATA FOR NY HEIS - HOVEDDATA

Heis 8 (opsjon)	
Heistype	Personheis - MRL
Heisstol bredde x dybde	Optimaliseres - tilbyder angir sin løsning Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, kvalitet.
Nyttelast	Optimaliseres - Tilbyder angir sin løsning
Hastighet	1,0 m/sek
Styresystem	Duplex
Antall stopp	3
Etasjebenevnelse	Byggets benevnelse
Innganger i heiskupé	1
Antall sjaktdører	3
Dørtype	2-blads sideåpnede teleskop automatkporter
Brannklasse sjaktdører	E120
Dørmål	1,2 x 2,0 [m] (bredde x høyde)
Sjaktmål	Eksisterende
Løftehøyde	Eksisterende
Topp høyde	Eksisterende
Sjakt gruve	Eksisterende
Motor	400 Volt
Spennings tilførsel	400 Volt
Maskinrom	I topp av sjakt - MRL

Heis 9	
Heistype	Personheis - MRL
Heisstol bredde x dybde	Optimaliseres - tilbyder angir sin løsning Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, kvalitet.
Nyttelast	Optimaliseres - Tilbyder angir sin løsning
Hastighet	1,0 m/sek
Styresystem	Duplex
Antall stopp	4
Etasjebenevnelse	Byggets benevnelse
Innganger i heiskupé	1
Antall sjaktdører	4
Dørtype	2-blads sideåpnede teleskop automatkporter
Brannklasse dører	E120
Dørmål	1,2 x 2,0 [m] (bredde x høyde)
Sjaktmål	Eksisterende
Løftehøyde	Eksisterende
Topp høyde	Eksisterende
Sjakt gruve	Eksisterende
Motor	400 Volt
Spennings tilførsel	400 Volt
Maskinrom	I topp av sjakt - MRL

NB! Alle mål må kontrolleres av tilbyder. Heisleverandør er selv ansvarlig for nødvendig måltaking.

D GENERELLE FORHOLD

1 Generelle forhold

For denne anskaffelsens gjelder NS 8407 og konkurransegrunnlagets dokumenter med bilag/vedlegg.

1.1 Gjennomføringssikkerhet – Framdrift - Tidsfrister

Arbeidet planlegges å påstartes snarest mulig og i løpet av 2023.

Tilbyder skal oppgi leveringstid inkludert prosjektering samt riving, bygningsmessige arbeider, og montasjetid på ny installasjon frem til sertifikat fra Teknisk kontrollorgan. Fremdriftsplan vedlegges tilbudet. Fremdriftsplanen skal inneholde sentrale milepeler som oppstart, ferdigbefaring og overtakelse. Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, fremdrift.

1.2 Henvisninger

- Plan- og bygningsloven
- SAK10 med veiledning til SAK10
- TEK 17 med veiledning til TEK17
- Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK)
- NS-EN 81-20 : 2014 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Heiser for transport av personer og varer - Del 20: Personheiser og vare- og personheiser
- NS-EN 81-50 : 2014 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Undersøkelser og prøvinger - Del 50: Utformingsregler, beregninger, undersøkelser og prøvinger av komponenter til heiser
- NS-EN 81-21 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser. Nye person- og vareheiser i eksisterende bygninger.
- NS-EN 81-28 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Heiser for transport av personer og varer - Del 28: Fjernalarm på personheiser og vare- og personheiser
- NS-EN 81-70 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle løsninger for personheiser og vare- og personheiser - Del 70: Tilgjengelighet til heis for personer inklusive funksjonshemmede personer
- NS-EN 81-73 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle løsninger for personheiser og vare- og personheiser - Del 73: Heisers virkemåte i tilfelle brann
- NS-EN 12385-5 Ståltau - Sikkerhet - Del 5: Ståltau for heiser
- NS-EN 13015 Vedlikehold av løfteinnretninger og rulletrapper - Regler for vedlikeholdsinstruksjoner
- NS-EN 12015 Elektromagnetisk kompatibilitet - Produktfamiliestandard for heiser, rulletrapper og rullende fortau - Utstråling
- NS-EN 12016 Elektromagnetisk kompatibilitet - Produktfamiliestandard for heiser, rulletrapper og rullende fortau – Immunitet
- ISO 18738-2 Measurement of ride quality - Part 1: Lifts

- NS-EN ISO 25745-1:2012 Energiytelse i heiser, rulletrapper og rullende fortau - Del 1: Energimåling og verifikasjon
- NS-EN ISO 25745-2:2015 Energiytelse på heiser, rulletrapper og rullende fortau - Del 2: Energiberegninger og klassifiseringer av heiser
- Heisdirektivet 2014/33/EU
- Forskriften om elektrisk utstyr, FOR-2008-10-31-1164
- CE-merking av heis eller komponenter skal utføres iht. samsvarserklæring.
- Nødvendige sertifikat skal vedlegges leveransen og settes i FDV-dokumentasjonen

1.3 Forhold på stedet

I anleggsperioden vil bygget være operativ med full drift.

Leverandør må derfor planlegge sitt arbeid med tanke på at det vil bli ferdsel/persontrafikk i anleggsområdet.

Tilbyder løsning vil vurderes jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, kvalitet.

Leverandør plikter å gjøre seg kjent med alle forhold på stedet som kan ha betydning for hans tilbud og arbeid.

Nødvendig sikring og sperremateriell skal benyttes.

En vil spesielt gjøre leverandøren oppmerksom på sikring av arbeidssted i forhold til at dette er en bygning med gjennomstrømning av ulike publikumsgrupper, også barn i lav alder.

Anleggsområdet må sikres og sperres for publikum. Nødvendig sikring og sperremateriell skal benyttes.

All sikring og sperring av anleggsområdet skal inngå i tilbudet.

Byggets retningslinjer for HMS skal overholdes og alle arbeidere skal registreres inn/ut hver dag.

Tildekking og renhold er viktig.

Kjernetid for normal arbeidstid er mellom **07:00 og 19:00** mandag til fredag.

Arbeid utenfor normal arbeidstid skal avklares med byggherre.

1.4 Støyende arbeider

Leverandør utarbeider støyplan.

Ekstra støyende arbeider må avtale med byggets representant før de påbegynnes.

1.5 Opprydding

Leverandøren er ansvarlig for rydding etter egne arbeider, og at alt avfall behandles i henhold til gjeldene kommunale og offentlige retningslinjer.

Dersom det oppstår skader eller oljesøl, nedstøving eller andre ulemper, må totalentreprenør rydde opp for egen regning.

Leverandøren rydder selv daglig opp etter eget arbeid og emballasje ol. fjernes fra byggets område. Arbeidet på bygget vil foregå etter prinsippet RENT TØRT BYGG.

Leverandøren holder avfallskontainer for sine arbeider – Leverandøren har ansvaret for plass og plassering av kontainer.

1.6 Avfallshåndtering

Leverandøren skal sortere og behandle avfall etter gjeldende offentlige retningslinjer.

Det skal der det påkreves utarbeides en avfallsplan som dokumenterer at dette pålegget oppfylles.

Det utarbeides om nødvendig egen miljøsaneringsplan. Kvittering for levert avfall skal foreligge når arbeidet er avsluttet. Kopi sendes til prosjektledelse. Kostnadene skal inngå i tilbudet.

1.7 Brakkeforhold

WC, vaskemuligheter, spise- og skifterom stiles til disposisjon på plassen.

1.8 Inn- og uttransport av materiell - Lagring av materiell

Kostnader for inn- og uttransport av materiell skal være inkludert i tilbudet, også for avfallshåndtering. Lagerplass for materiell og verktøy, og plassering av kontainer, avklares ved fellesbefaring og avtales med leverandør som velges.

1.9 Parkering

Parkeringsplass for servicebiler avklares med leverandør som velges.

1.10 Byggesøknad

Det foreligger igangsettingstillatelse (IG) for tiltaket.

Arbeidene er søknadspliktig - BMA er engasjert som ansvarlig søker for tiltaket.

Leverandøren utarbeider nødvendige dokumenter for innsending av byggesøknad.

Leverandøren er ansvarlig også for sine underleverandører.

Dokumenter fremsendes umiddelbart etter tegning av kontrakt.

1.11 Heisteknisk dokumentasjon

Leverandøren utarbeider heisteknisk dokumentasjon som sendes til de kommuner som forlanger slik dokumentasjon.

Heisteknisk dokumentasjon innsendes så hurtig som mulig etter at byggesaksnummer er tildelt, eller IG er gitt.

Kopi av heisteknisk dokumentasjon sendes til tiltakshaver og BMA.

Kopi av svar fra kommunen med eventuelt nytt løpenummer for installasjonen sendes til tiltakshaver og BMA.

1.12 Verifisering av installasjonen

Nye installasjoner i henhold til Heisdirektivet og harmoniserte standarder skal verifiseres/samsvarsvurderes av Teknisk Kontrollorgan (TKO).

Tilbyder oppgir hvilket TKO som skal benyttes. Oppgis i vedlegg tekniske besvarelse.

Tiltakshaver forbeholder seg retten til å godkjenne valgt kontrollorgan.

Rapport fra kontrollinstans skal fremlegges for tiltakshaver/rådgiver.

Tiltakshavers representant skal ha anledning til å delta under verifisering/test.

Løfteinnretning skal ikke tas i bruk etter en ombygging før sikkerhetskontrollorgan har foretatt kontroll.

Tilbyder er ansvarlig for, og bærer kostnadene ved å engasjere slik kontroll.

Eier og rådgiver skal ha fullt innsyn i alle dokumenter og rapporter som utarbeides i disse kontrollprosessene.

Eventuelle godkjenningssdokumenter og sertifikater oversendes tiltakshaver/rådgiver.

1.13 Driftstillatelse / Ferdigattest

Leverandøren fremsender nødvendige dokumenter for søknad om driftstillatelse og ferdigattest så hurtig som mulig etter verifisering av kontrollorgan.

1.14 Ferdigbefaring

Ferdigbefaring skal avholdes iht. NS 8407 / NS 8430.

Deltakelse med prosjektleder/arbeidsleder på ferdigbefaring skal være inkludert i leveransen.

1.15 Garantibefaring

Garantibefaring skal avholdes iht. NS 8407

Leverandøren plikter å stille på 1 års, 3 års og 5 års garantibefaring.

1.16 Underleverandører

Leverandøren er ansvarlig for alle arbeider, også for det arbeid som leveres av hans underleverandører.

1.17 Sikkerhet Helse og Arbeidsmiljø

Leverandøren er ansvarlig for å redusere belastningen på alle ansatte og brukere, samt å redusere risikoen for uønskede hendelser for alle som er knyttet til arbeidsplassen under byggefasen.

Leverandøren prosjektering skal identifisere eventuelle farer i denne sammenheng, og være basis for planlagte tiltak.

Brukerne av installasjonen og brukerne av tilstøtende områder skal orienteres og i hensiktsmessig omfang tas med i en tidlig fase av prosjekteringen.

Leverandøren skal lage en risikanalyse og identifisere risikoområder.

Leverandøren skal forholde seg til Arbeidsmiljøloven § 15 om krav til helse, miljø og sikkerhet.

Det skal utnevnes en fra bedriften, som ivaretar dette på byggeplassen og samordner leverandøren HMS med byggets/tiltakshavers HMS-plan.

Leverandøren skal, der dette kreves, melde fra til Arbeidstilsynet i god tid før oppstart av arbeidene.

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

Leverandøren skal planlegge arbeidet og materialvalget mht. helse, miljø og sikkerhetskrav, slik at dette blir ivaretatt.

Leverandøren skal utarbeide en HMS-mappe som skal ligge i brakkerommet, hvor 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 HMS-mappen.

Leverandøren skal utarbeide SJA for sine arbeidere.

Ut og inntransport gjennom publikumsarealene vektlegges spesielt.

Tiltakshaver, ved BMA, utarbeider utkast til SHA-Plan for tiltaket og gjennomgå sammen med valgt leverandør. Det avholdes eget møte for gjennomgang av SHA-Plan i god tid før oppstart.

Heisleverandør er ansvar for prosjektering og utførelse. Heisleverandør er hovedbedrift under hele byggeperioden og er ansvarlig for SHA / HMS og utarbeidelse av sikker jobbanalyse, SJA, også for sine underleverandører.

1.18 Byggherreforskriften

Tilbyder skal bidra til at eier kan oppfylle de krav som Byggherreforskriften stiller, kostnader til rutiner og dokumentasjon er en del av leveransen.

Byggherren skal sørge for at det føres elektroniske lister over alle som utfører arbeid på bygge- eller anleggsplasser.

Oppgaven med å føre listene overlates til virksomheten som har oppdrag på stedet.

Heisleverandør/Hovedentreprenør skal stå for føring av elektronisk mannskapsliste som dekker byggherreforskriftens krav til elektroniske oversiktslister.

Listene skal oppbevares i seks måneder etter at anleggsarbeidet er avsluttet.

Listene skal kontrolleres daglig og oppdateres ved endringer.

En kopi over manskapsoversikt skal oversendes rådgiver ukentlig.

Link til Arbeidstilsynet:

<https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/byggherreforskriften/elektroniske-oversiktslister/>

Alt arbeid forbundet med ovennevnte er en del av heisleveransen.

1.19 Byggemøter / Byggherremøter

Leverandøren plikter å stille på byggemøter når dette er ønskelig.

Byggherre forholder seg retten til å delta på leverandøren sine byggemøter.

Kostnadene skal inngå i tilbudet. Se NS 8407

1.20 Tegninger

Gamle sjakttegninger er tilgjengelig. Tegningsunderlag er ikke kontrollert og verifisert.

Tilbyder er selv ansvarlig for å kontrollmåle alle vitale mål og loddsmål av sjakt på stedet før ny sjakttegning utarbeides og materiell settes i bestilling.

1.21 Kontrollmåling av heissjakt

Tilbyder er selv ansvarlig for å innhente og kontrollere nødvendige sjaktmål.

Mål oppgitt i kravspesifikasjonen må også kontrollmåles. Dersom det er avvik

mellom mål som er oppgitt i kravspesifikasjonen og kontrollmålte mål gjelder de målene som er kontrollmålt.

Valgte entreprenør skal gjennomføre avklarende tiltak, som oppmåling og opplodding av sjakt, før heis settes i bestilling. Heisleverandør skal oversende oppmålingsskjema og loddesskjema for heissjakt til tiltakshaver, rådgiver. I tillegg skal tilbyder registrere og varsle oppdragsgiver om avvik som kan få en konsekvens for tilbyders leveranse. Dette gjelder heissjaktens overflater samt eventuelle eksisterende byggteknisk installasjoner i og utenfor heissjakten.

Se også punkt 5.1.

1.22 RIB for beregning av statiske krefter

Tilbyder skal beskrive de arbeider som må vurderes av statiker.

Behov av RIB for beregning av statiske krefter forbundet med heismontasje og bygningsmessige arbeider skal tydelig angis i tilbudet.

Ansvarlig prosjekterende skal også ta stilling til om det er nødvendig å innhente erklæring om ansvarsrett og samsvarserklæring fra alle fag som er en del av dette totalprosjektet. ,

Tiltakshaver tar kostnader med statiker.

1.23 Branntetting

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.

1.24 Endringsarbeid - Endringsmelding

Eventuelt endringsarbeid i installasjons perioden skal meldes i forkant og det skal skrives endringsmelding som godkjennes av byggherre.

1.25 Responstider reparasjon av heis - Utrykning ved driftsstopp

Responstid ved utkall for reparasjon av heis blir et evalueringskriterium. Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, gjennomføringsevne.

Tilbyder oppgir sin responstid ved normal arbeidstid. Tider føres inn i Bilag 3 - Prisskjema.

Oppgitt tid vi også gjelde for serviceavtalen.

Responstid for generell heisstans senest påfølgende dag, annet kan være avtalt

Rutiner avtales med valgt leverandør. Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, gjennomføringsevne.

E BESKRIVELSE

2 GENERELT FOR HEISEN

2.0 Generelt for heisen

Det skal totalt leveres 1 + 1 stk. heis, begge med maskinen plassert i toppen av sjakt.

Heisene skal gå sammen i duplex gruppe. (2 heiser skal gå samme i gruppe styring)

I første omgang skal kun heis nr. 9 skiftes ut.

Den andre heisen blir en opsjon. (heis 8)

Heisene skal monteres i eksisterende sjakter.

Dagens heiser rives. Alt heisteknisk utstyr i sjakt fjernes.

Tilbyder skal tilby sitt «beste produkt», moderne og framtidsrettet, samt gjennomprøvd og driftssikkert.

Sykehusenes heisanlegg er anlegg som skal fungere i ett offentlig miljø, og heisene skal dimensjoneres for høy og stabil drift.

Produkt og løsning skal være i god kvalitet som er egnet for, og tåler den belastningen som følger av byggets bruk. Tiltakshaver legger stor vekt på at installasjonen blir av god kvalitet og det stilles strenge krav til dokumentert levetid.

Oppsummert:

- MRL heis
- Drivsystem: Wire eller belter (Hydraulisk heis skal ikke tilbys)
- Heis arealmessig optimaliseres i forhold til tilgjengelige sjakt. Tilbyder angir sin løsning
- Lasteevne: Optimaliseres. Tilbyder angir sin løsning
- Hastighet: 1,0 m/sek
- Dørmål: 1,2 x 2,0 [m] (bredde x høyde)
- Nye sjaktdører monteres i sjakten som i dag. Tilpasset eksisterende dørutsparring og omramming
- Tilbyder er ansvarlig for alle bygningsmessige arbeider for tilpasning av nytt heismateriell.
- Installasjonen er å anse som et totalprosjekt, med angivelse av alle relevante kostnader.

2.1 Styringssystem

Heisen skal være styrt slik at den tilfredsstiller behovet som personheiser / vare- og personheiser.

Generelt gjelder kravene i:

- NS-EN 81-70
 - NS-EN 81-28
 - NS-EN 81-73
- ✓ **Duplex styring**
 - ✓ Tidligåpning av dører
 - ✓ Automatisk nødevakuering ved strømbryt
 - ✓ Fjernoveråking

2.2 NS EN 81-70 Tilgjengelighet til heis

Heisen skal leveres i henhold til bestemmelsene i denne standarden.

Heisen skal **ikke** sertifiseres i henhold til standarden NS EN 81-70.

Styrken på akustisk varsling i heisstol og på etasjer må kunne justeres trinnløst.

Alle knapper og signalgivningsutstyr i henhold til standarden.

Store og tydelige etasjevisere plasseres over dører.

Sikkerhetsstandardens minimumskrav med hensyn til størrelse og tydelighet skal overoppfylles med god margin. Heisstolen skal ha håndløper i henhold til NS-EN 81-70.

Eventuelle avvik angis i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev.

Tilbyder beskriver sin løsning vedrørende NS_EN 81-70 i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev.

Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, kvalitet.

2.3 NS EN 81-71 Vandalsikre heiser

Utgår

2.4 NS-EN 81-73 Heisers virkemåte i tilfelle brann

Ved brannalarm skal heisen kjøre til evakueringsetasje.

Virkemåte i henhold til standardens angivelser.

Tiltakshaver leverer signalkabel fra byggets brannvarslingsanlegg eller nærmeste brannmelder og inn i heissjakt. Heisleverandør fremlegger selv signalkabelen videre frem til heisens styreskap.

Heisleverandør spesifiserer og koordinerer sine arbeider med byggets leverandør av brannvarslingsanlegg.

NB! Det skal kvalitetssikres at løsning er tilfredsstillende i forhold til brannstrategi på bygget. Dette er en del av heisleveransen.

Om dagens heiser allerede har innlagt signalkabel for brannstyring, anvendes denne videre på ny heis.

2.5 NS 11001 Universell utforming av byggverk - Del 1: Arbeids- og publikumsbygninger

Tilbyder skal bidra til at intensjonene i denne standarden ivaretas på en god måte.

Dette gjelder mellom annet utforming av kupe-innredning, eksteriør, overflater, luminanskontrast, informasjons- og signalgivningsutstyr.

Kontrastfarger og refleksjonskrav i henhold til EN 81-70 og NS11001 – 1.

Tilbyder beskriver i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev.

2.6 Generell energieffektivitet

Installasjonen skal ikke sertifiseres etter noen norm, men det tilstrebes at bygget skal være energieffektivt og miljøtilpasset.

BREEAM eller andre tilsvarende krav er ikke angitt, det skal likevel tas hensyn til.

Avbalanserings-raten må vurderes i forhold til forventet drift av anlegget.

Heisen skal ha beredskapsmodus i perioder med liten eller ingen bruk.

For eksempel kan strømsiden av heiskontrolleren og annet ekstrautstyr som kupebelysning og ventilasjonsvifte slås av når heisen ikke er i bevegelse.

Heismotoren skal bruke en drivkontroller med mulighet for variabel hastighet, variabel spenning og variabel frekvenskontroll av drivmotoren..

Heiskupé skal ha energieffektiv belysning og utstillings-belysning (>60 Lumens/Watt eller armaturer som bruker mindre enn 5 W, f.eks. LED). Tilbyder dokumenterer.

Tilbyder legger ved dokumentasjon i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev.

Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, kvalitet.

2.7 Heisalarm - NS-EN 81-28 Fjernalarm på personheiser og vare- og personheiser

Heisleveransen skal inneholde installasjon av 2-veis GSM alarmtelefon iht. NS-EN 81-28.

Toveis-kommunikasjon kan være leverandørens egen løsning eller være levert av uavhengig leverandør, for eksempel Safeline.

Alarm skal være komplett med strømforsyningsanlegg og klargjort for videreføring.

For å unngå falsk alarm skal den ha forsinkelse på 5 sek før nummersenderen starter.

Heisalarm skal være tilrettelagt for **4G**.

Dersom dekningsforholdene i sjakten er dårlig, skal oppgradering leveres av tilbyder.

Heisleverandør er ansvarlig for at alarmen virker ved igangsetting.

Tilbyder beskriver sin alarm løsning.

Alarmen må kunne håndtere de mest vanlige kommunikasjonsprotokoller som benyttes av de største alarmselskapene i Norge. Mottak skal enkelt kunne flyttes til annet alarmmottak.

Det skal benyttes **åpne protokoller**. Proprietære protokoller aksepteres ikke.

Oppdragsgiver skal ha tilgang på alle programmerte parametere i tilfelle senere skifte av alarmmottak. Oppdragsgiver står fritt til å velge alarmmottak og til å eie GSM-abonnementet og selv ha kontrakten med alarmmottaket.

Leverandøren skal administrere alarmtilknytning, toveiskommunikasjonen, til vaktentral i garantitiden, 5 år. Leverandøren er ansvarlig for organisering av døgnbemannet alarmmottak, samt overvåker statusmeldinger, blant annet batterivarsler og feil på alarmkretsen.

Bestemmelsene i NS-EN 81-28 «Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Heiser for transport av personer og varer - Del 28: Fjernalarm på personheiser og vare- og personheiser» skal følges.

Mottaket skal være et godkjent alarmmottak, med drift 24 timer – 365 dager. Profesjonelle personer skal kunne motta alarmtelefoner.

Leverandør bærer engangs- og faste kostnader knyttet til telelinjen i garantitiden.

Kostnader for alarmtilknytning, toveiskommunikasjonen, til vaktentral, teleavgifter, abonnent, tellerskritt og SIM-kort abonnement skal inngå i leveransen for service i garantitiden, 5 år. (Se til punkt 04.02 i tilbudsskjema)

2.8 Leveransen

Heis leveres komplett prøvet og idriftsatt iht. beskrivelse med spesifikasjoner.

Det medtas de deler av anlegget som hører med uten at de er spesielt nevnt.

Tilbudet skal være komplett. Dvs. levering, montering og idriftsettelse, prøvedrift, overtakelse og opplæring av bruker.

Heisleverandør skal sørge for nødvendig dokumentasjon, anmeldelser og søknader.

Prisene skal inkludere alle gebyrer til Teknisk kontrollorgan, offentlige myndigheter og Heiskontroll.

2.9 Levetid

Alle hovedkomponenter skal beregnes for minst **20 års** driftstid før de må skiftes ut eller gjennomgå en større oppgradering. Dører og bæremidler dokumenteres spesielt. Avvik dokumenteres.

Antatt levetid føres inn i vedlegg teknisk beskrivelse.

2.10 Maling og beskyttelse

Alt stålarbeid skal leveres grunnet til byggeplassen. Alt materiell eloksert eller rustfritt stål skal være beskyttet mot skade under monteringen og frem til overlevering.

2.11 Lydisolasjon

Leverandøren skal foreta lydisolasjon eller montasje av maskiner, fundamenter og anleggsdeler på en slik måte at vibrasjoner og strukturlyd unngås.

2.12 Tegninger og bygningsmål

Arrangement for heissjakt angis av leverandør, tilpasset eksisterende sjakt.

Leverandør er ansvarlig for å kontrollere og verifisere alle målene før ny heis settes i bestilling.

2.13 Leverings- og monterings tid

Tilbyder angir sine tider. Kort leveringstid på materiell og tid for heis ute av drift vil bli vektlagt.

Tider føres inn i tilbudsskjema i eget punkt.

2.14 FDV-dokumentasjon

For øvrig gjelder spesielt for heis:

- Komplette åpne skjemaunderlag for styresystem, motorregulering og dørdrift.
- Alle nødvendige kodemanualer vedlegges.
- Sjakttegning i plan og snitt.
- Tekniske data for alle hovedkomponenter.
- Reservedelsliste.
- Angivelse av slidedeler/forbruksmateriell med reservedelsliste.

- Tekniske data for smøremidler.
- Kopi av alle CE-sertifikater.
- Kopi av leverandørens kontrolliste ved ferdigstillelse.
- Kopi av rapport fra TKO.
- CE-sertifikat for heisen.

2.15 Kompenserende tilleggsutstyr grunnet lavt redningsrom iht. EN81-21

Dersom det er behov for kompenserende tilleggsutstyr grunnet lavt redningsrom i sjaktopp eller gruvebunn i henhold til EN81-21, skal dette inngå i heisleveransen.

2.16 Ventilasjon

Heissjakten skal ventileres til det fri i henhold til Tek 17 og EN81-20 pkt. E.3.

Følgende romtemperaturer er forutsatt: Sjakt og maskinromstemperatur: + 5 til + 40 °C.

Alt arbeid forbundet med ovennevnte er en del av heisleveransen.

2.17 Innovativ overvåkning / fjerndiagnostikk

Heisen skal ha fjernovervåking og skal inngå i leveransen i hele garantitiden (5 år).

Tilbyder beskriver i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev.

2.18 Adgangskontroll / Kortleser

Heisen leveres klargjort for individuell avsperring av etasjene ved bruk av kortleser.

Alle knapper og signalgivning i heisstol og på etasjeplan skal kunne styres av kortlesersystemet.

Tilbyder leverer nødvendig kabling i sjakt og til heiskupe, og/eller frem til heisens apparatskap.

Kabel skal være av høykvalitet, tilpasset denne type installasjon.

Hengekabel og kabling generelt minst CAT. 6 eller bedre.

2.19 Kabling for WiFi - WLAN

Det skal leveres kabling/kursopplegg for WiFi / WLAN i heisstol.

Det medtas datakabler til heisstol for montasje av WLAN sendere.

Krav til kabel er 4 stk. cat 6A / Ea, eller bedre.

Kabler termineres med RJ45 kontakt i begge ender.

Kontakter plasseres i heisstol i tak eller på vegg etter avtale, og i eller ved siden av apparatskap for ny heis.

Kabeltype som Datwyler 191032 8867-F eller tilsvarende.

2.20 Støysikring - Radiostøy

Det skal dokumenteres at styresystemet tilfredsstiller kravet til EMC-direktivet og NEK 400 med forskriften FEK 400 av 1. januar 1999 for sikring av støy.

All elektrisk utrustning tilhørende heisleveransen skal være effektivt og forskriftsmessig beskyttet slik at det ikke forårsaker radiostøy

Man er opptatt av at styresystemet er skjermet for utenforliggende støykilder og at styresystemet ikke avgir støy i bygget av hensyn til teknisk utstyr.

Tilførselskabler til motor skal være skjermet og det skal benyttes spesialnipler for skjermet kabel. Kablene skal legges separat og på en slik måte at de ikke blandes med andre kabler tilhørende heisen. Dette for å sikre mot støyoverføring fra kablene til styringen.

3 MASKINROM

3.0 Strømforsyning - Tilførsel og Trafo

Dagens heiser har i dag **400 volt** strømforsyning, nytt utstyr skal leveres for **400 volt**.

I kjellerplan er det installert en 230/400 volts trafo som forsyner dagens heiser med 400 V.

Leverandøren må selv kontrollere om dagens trafo, vern og sikringer og stigeledninger/tverrsnitt kan benyttes sammen med tilbudt utstyr.

Behov for oppgradering av strømtilførsel og stiger må tydelig angis i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev på en slik måte at det er mulig å prise konsekvensene.

En eventuell oppgradering av vern/sikringer og strømtilførsel/stiger er **ikke** en del av leveransen.

3.1 Apparatskap/betjeningspanel

Nytt apparatskap for heis plasseres ved heisdør i øverste etasje. Annen plassering må avklares nærmere.

3.2 Krav til utstyr i maskinrom / sjakttopp

- Gearless drivskivemaskin/motor med frekvensregulering.
- Mikroprosessor teknologi
- **Duplex styring.**
- Retur til valgfri etasje.
- Kjøreknapper for opp og ned og display for etasjevisning.
- Hastighet minimum **1,0 m/sek.**
- Maskin/motor dimensjoneres for 20 % over merkelast / personer.
- Motor leveres for **400 V** 50 Hz.
- Motoren dimensjoneres for minimum **180 s/t**, og skal ha termofølere i viklingene.
- Motoren skal oppfylle kravet til norske normer.
- Startstrømmen begrenses til 2,5 - 3 x normalstrøm.
- Stoppnøyaktighet bedre enn +/- 5 mm – tilbyder spesifiserer.
- Brems med asbestfrie bremsebånd og 2 adskilte bremsepoler iht. forskrifter.
- Maskinen monteres i sjakten og lydisoleres fra veggene med gode lyddempende klosser.
- Bærewirer / belter i henhold til NS-EN 81-20, sertifikat legges i FDV dokumentasjonen. Levetid dokumenteres i tilbudet, **minst 10 år.**
- Materiellet leveres ferdig malt med maling av god kvalitet.
- Heis skal ha automatisk kjøring til nærmeste etasje ved strømstans.
- Styresystemet skal tilpasses automatiske dører med tidligåpning og heldekkende fotocellefelt
- Heis utstyres med fullast og overlastkontakt.

3.3 Åpen protokoll

Styringen skal leveres med **åpen protokoll**.

Dersom det er behov for diagnose/ feilsøkningsverktøy, programmerings verktøy eller annet utstyr som er nødvendig for drift/ vedlikehold av anlegget skal dette medfølge og nødvendig opplæring inkluderes.

Dersom det kreves kode for å entre styring skal denne noteres i tavle og i FDV mappe som plasseres i maskinrom/ stoltak.

3.4 Generell utførelse apparatskap/styring

Heis skal leveres med nødvendige elektriske ledninger og apparater.

Stålplatekapslet apparatskap med kontrolltablå skal inngå i det komplette styresystemet.

Ferdig koplet, og ført frem til nummererte rekkeklemmer.

Tavlen skal være utstyrt med minne for feilregistrering og startteller.

All elektronikk skal være godt beskyttet for støv.

Som beskyttelse skal det være fasefølge relé, kjøretids relé og nødvendig kortslutningsvern eventuelt termisk utløsning eller tilsvarende. Alle komponenter skal dimensjoneres for store belastninger.

Komponenter skal være dimensjonert for minst 10 års drift uten at det trengs utskiftning.

Innføringer av kabler til tavle skal være godt beskyttet og tett.

Alle kontakter, releer og komponenter skal være tydelig merket og identisk med merking i koblingsskjema.

Heistavle og skap skal kunne låses/ avstenges på godkjent vis.

Tavleskap med dør skal være iht. gjeldene brannkrav (MRL).

For MRL heis skal styreskapets størrelse og plassering tydelig fremkomme i Vedlegg 1 - Tilbudsbrev eller tegning vedlagt tilbud.

Følgekabler for signaler, lys, alarm og for toveiskommunikasjon mellom kupe og apparatskap monteres.

Følgekabler skal ha reserveledninger for senere installasjon av komponenter og funksjoner, tilbyder angir.

Leveransen forøvrig skal omfatte alle ledningsforbindelser mellom maskin, apparater, stativer, heisstol m.m.

Nødvendige filter og kondensatorer for å motvirke radiostøy må monteres. Dokumenteres i tilbudet.

Alt utstyr skal merkes tydelig. Styreledninger skal være nummererte og tilknyttet nummererte rekkeklemmer.

Hovedledning blir ført frem til hovedbryter/apparattavle og tilkoplest av tilbyder.

Heismaskineriet/tavlen skal ha klemmebrett/koblingsstykke for tilkobling.

Leverandøren skal tydelig angi eventuelle krav til ledningstverrsnitt og størrelser på vern.

Effekter, nominell strøm og startstrømmer oppgis i prisbok. Dokumenteres i tilbudet.

Tavleskap skal ha god ventilering, eventuelt vifte som starter ved oppnådd temperatur. Temperatur skal ikke overstige + 30 grader celsius i tavle.

Styring og andre elektriske komponenter (inkludert heisalarm), skal være sikret mot overspenning.

3.5 Regulator / Hastighetsbegrenser

Plassering skal være slik at den er lett tilgjengelig og godt beskyttet. Dataskilt skal være synlig.

Det skal være mulig å teste fra sjaktens utside.

3.6 Bæremidler

Det opplyses type bæremidler og varighet på disse. For eksempel belter, plastbelagt wire eller "vanlig wire".

Ved levering av belter skal elektronisk overvåking inkluderes. Det skal tydelig fremgå gjenværende levetid.

Det er leverandør sitt ansvar at hver heiswire har samme spenningslikhet og er fri for vridning. Dette skal

kontrolleres ved servicebesøk i ettertid. Eventuelle skader som ujevn slitasje og hurtig nedsliting av drivskive og heiswire, er leverandøren sitt ansvar og bli regnet som garanti.

Dersom bruk av belter, gjelder tilsvarende krav.

Dersom wire / belter må kortes inn eller skiftes i de første **5 leveår** skal dette dekkes av leverandør som garanti.

3.7 Nødbetjening

Ved manuell evakuering skal dette kunne utføres av byggets driftspersonell og vektere. Nødevakuering skal kunne skje **automatisk** ved hjelp av **batteri**.

Det skal også monteres en lampe/indikasjon som markerer at heisen er i etasjen, og at dører kan nødåpnes.

Leverandøren beskriver sin løsning.

Det skal monteres toveis kommunikasjon mellom maskinrom og heisstol.

All nødbetjening anvisning skal utformes på en lettforståelig måte, beregnet for vektere og annet instruert personell. Veiledning skal være identisk med utstyr.

Instruks for nødkjøring av heisen og nødåpning av sjaktdørene skal monteres lett synlig i tavle eller ved tavle.

Alt informasjon og utstyr som er nødvendig for resetting etter en heisstans skal være tilgjengelig.

Alt skal være på norsk.

Nøkkel med skilt for nødåpning av sjaktdørene henges i apparatskapet.

3.8 Automatisk nødevakuering ved strøbrudd

Ved strømsstans skal heisen ha automatisk nødevakuering, og kjøre frem til nærmeste etasje og åpne dørene automatisk.

3.9 Utstyr til heis

Det skal leveres nødvendig smøremidler til vedlikehold. Dette plasseres på heisens stoltak i en egnet kasse for MRL heis. Dersom det ikke er plass i tavleskap skal det på vegg i sjakt monteres en holder som har den nødvendige størrelse til å samle alle dokumenter for heisen (FDV, tegninger og lignende). Det skal monteres en egen holder, lett tilgjengelig for vedlikeholds dokumenter.

3.10 Regenerativ drift

Utgår.

NB: Heiser skal **ikke** leveres med regenerativ drift

4 DØRER

4.0 Eksisterende sjaktdører

Eksisterende sjaktdører fjernes og destrueres.

Deler av den eksisterende dørromramming ønskes beholdes. Avklares nærmer ved tilbudsbehandling.

4.1 Dører

Leverandør skal levere sin standard løsning innen **Premium segment** beregnet for bruk på et sykehus med tung trafikk. Dokumentasjon fra fabrikant på bruksområde vedlegges.

Leverandøren angir sin beste løsning for dører og beskriver denne.

- Generelle krav for alle dører
 - Dørtype **2-blads sideåpnende teleskop**. (lik eksisterende)
 - Lysåpning **1,2 x 2,0 [m]** (bredde x høyde).
 - Ytre diameter på bæretretrinser/opphengstrinser: Minimum diameter **66 mm**.
 - Antall åpne/lukke sykluser pr år i min. 10 år.: Minimum **800 000**
 - Brannklasse sjaktdører: Minimum **E120**
 - Utførelse: **Børstet rustfritt stål**
 - Tidlig døråpning er et krav

Dørene konstrueres som stålkonstruksjon beregnet for hard drift og kjøring med traller og tung last.

Dørblad, opphengskinner og styresko skal være kraftig dimensjonert, være avstivet og tåle stor belastning.

Solide opphengstrinser i god kvalitet og med smørefritt kulelager og noe mykere overflate for å hindre lyd.

Dørene skal åpne/lukke uten sjenerende støy.

Dørblad skal være konstruert på en slik måte at «metall klang» forhindres.

Dørenes design i forhold til vandalsikker utførelse beskrives.

Tilbyder skal oppgi type, merke og benevnelse. Utførelse dokumenteres

Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, kvalitet.

4.2 Sjaktdører og karm

Heis 8 - Det skal totalt leveres 3 stk. automatiske sjaktdører.

Heis 9 - Det skal totalt leveres 4 stk. automatiske sjaktdører

Nye sjaktdører ønskes montert og tilpasset eksisterende dørutsparringer med omramming.

Det gis anledning til å beholde dagens/eksisterende omramming.

Dersom annen løsning velges; angis dette i tilbudet.

Det skal leveres dørblader, dørkarm og avslutninger mot vegg eller eksisterende omramming.

Dersom eksisterende dørromramming beholdes, monteres det omramming, beslag fra ny karm frem til dagens dørromramming.

Nye omramming skal ha samme utførelse og brannklasse som dører for øvrig.

Alle overganger og åpninger skal dekkes til, fuges, branntettes.

Dører plasseres mest mulig gunstig i forhold til soliditet.

Det skal leveres forsterkede terskler montert på hele braketter.

Terskelskinner leveres i **børstet rustfritt stål** eller **forsterket aluminium**, og skal tåle bruk av jekketralle i større omfang. Dørterskler skal forsterkes eller understøpes.

Sjaktører monteres tilrettelagt for fliser eller gulvbelegg fram til terskel – lik dagens løsning. (avklares med valgt leverandør)

Eventuelt:

Dersom det monteres terskelplate skal denne ha utførelse børstet rustfritt stål eller forsterket aluminium.

Terskelplater skal tåle punktbelastning fra små hjul.

Terskelplaten skal fange opp alle sårskader mellom dørkarm/terskel og ut på eksisterende gulv.

Det skal fuges i underkant terskelplate mot eksisterende gulv for å unngå vanninntrenging.

4.3 Stoldør / døroperatør

Det skal leveres stoldører i utførelse tilsvarende sjaktdører, i børstet rustfritt stål.

Døroperatører skal leveres med trinnløs regulering som sikrer rask og effektiv åpning og lukking av dørene.

Dørene skal være hurtigåpnende, med en lavere lukkehastighet.

Åpne og lukke hastighet skal kunne justeres i alle faser av åpne og lukke operasjonen.

Terskelskinne i utførelse **børstet rustfri stål** eller **forsterket aluminium**.

Terskel skal ha understøttelse og tåle høy punktbelastning. Det skal være jevn overgang fra terskel til oppå gulvbelegg. Dørterskler skal tåle bruk av jekketralle i større omfang.

4.4 Tablåer

Tablåer skal ha høy kvalitet og ikke miste markeringer (farger) på knapper og tablåplate.

Det skal være **grave**te tegn. Leveres og plasseres iht. NS EN 81-70 og NS EN 11001-1.

Alle tablåskilt skal leveres med minst 2 mm. tykkelse.

Tablåskruer skal være vandsikre.

Heis skal ha etasjevisertabla i LED utførelse, i **alle etasjer**.

Etasje skal angis. Tydelige ankomst/viderekjøringspiler.

Gong/lydsignal skal kunne justeres trinnløst.

Lydkilde skal plasseres utvendig i tablåene, slik at lyd ikke sprer seg via sjakt til neste etasje.

Utførelse og design tilsvarende som for informasjons- og signalgivningsutstyr i heisstol.

Etasjeknapper skal ha tilpasning som gjør at knapper ikke kan henge seg opp i tablåskilt eller at det skader på knapper. Glassflate til etasjeviser skal være godt beskyttet slik at den ikke kan trykkes inn eller ut.

5 HEISSJAKT OG SJAKTUTLØP

5.0 Avsperringer og lukkede båser

Avsperringer og lukkede båser som er nødvendig i forhold til montasjemetode og ivaretagelse av sikkerhet for publikum skal være en del av heisleveransen.

Likeledes skal avsperringer og båser tilfredsstillende gjeldende brannkrav der brannceller/skille brytes under montasjen.

- Båsene skal være branntette. De skal bygges med en tilnærming til ett EI30.
- Det monteres branndør EI30, med røyktette list påmontert.
- Båsene skal være støvtette
- Båsene skal ha dør i hver etasje. Døren skal ha smekklås og dørlukker for best mulig sikkerhet.
- Båser skal ikke komme i konflikt med bygges rømningsveier.

Prisen for slike midlertidige installasjoner skal være inkludert i leveransen.

5.1 Kartlegging av heissjakt / stålsjakt

Valgt leverandør skal kartlegge og måle opp sjakten / stålsjakten.

Tegninger over eksisterende stålsjakt oversendes på forespørsel.

Skjema for måltaking og oppmåling skal oversendes rådgiver senest 4 uker etter tildeling av kontrakt.

Gipsvegger må åpnes opp.

Eksisterende stålkonstruksjon kartlegges.

Se også punkt 1.21.

Valgt leverandør kan fakturere tilleggsarbeider/endringsordre for inntil 20 timer for disse arbeidene.

Omfang spesifiseres under avklaringsmøte med valgt leverandør.

5.2 Eksisterende utstyr i sjakten og sjaktutløp

Alt av utstyr fra eksisterende heis skal fjernes og destrueres etter gjeldende krav.

5.3 Maling av sjakt og gruve

Sjaktvegger skal rengjøres og males på nytt med en hvit maling – glans 10 eller bedre.

Gruvebunn skal rengjøres og males med to-komponent epoksymaling i lys grå farge med 20 cm oppkant på vegg. Dersom gruvebunn må avrettes skal arbeidet med dette inngå i leveransen.

5.4 Lys i sjakt

Det skal monteres nye LED lyskilder i heissjakt. Lysstyrken og virkemåte skal være i henhold til forskrifter.

Det skal være mulighet for å slå av og på lyset i topp og bunn, eventuell snorbryter.

5.5 Plintkabler / følgekabler

Alle plintkabler skal leveres av høy kvalitet, med nødvendig strekk-avlastning. Det skal minst være 10 reserveledere som avsluttes i merket rekkeklemme i begge ender. Reserveledere skal gå utenom sterkstrøms kabler. Alle kabler skal gå direkte i heistavle. Svakstrøm og sterkstrøm skal være avskilt.

5.6 Føringskinner

Alle skinner skal ha en fast understøttelse i sjaktbunn. Alle skinnereskjøter skal ha en 100 % sammenføyning. Alle sår og fangmerker skal være glattpusset før overlevering. Oppretting av skinner for stol skal være innenfor 0,5 til maks 1 mm. skjevhet.

Tilbyder skal oppgi **avstand på festejern for føringskinner** og føringsdimensjoner i kontraktsmøte.

5.7 Motvekt

Motvekt skal være sammensatt av stødige faste lodd. Alle opphengstag skal ha solide utjevningsfjærer for wire (om ikke belt). Motvekts sko skal være av solid god kvalitet med utskiftbare kunststoff innlegg. Dersom disse skal oljes/smøres, skal det leveres selvsmørende oljekopper for alle skinner.

Dersom ruller tilbys skal dette tydelig opplyses.

Avveining mellom stol og motvekt skal utføres og resultat i % skal opplyses. Det skal ikke være mer en +/- 5 % feilmargin. Dersom leverandør kan bekrefte at andre differanser er tilstrekkelig, skal dette meddeles skriftlig og være del av FDV.

5.8 Oljesamler

Hver skinne (også motvekt) skal i gruve, ha oljesamler som samler opp all olje fra skinner. (dersom skinner skal smøres)

5.9 Buffere

Det leveres buffere i henhold til leverandørens konsept.

5.10 Stoppbryter i sjakt

Stoppebryter skal leveres av godkjent type med rød slagknapp.

Den skal plasseres i riktig høyde ved leder i sjakt. Det skal være mulig å nå stoppebryter både fra sjaktgruve og fra sjaktdør. Dersom dette medfører montering av flere stoppebrytere, er dette en del av heisleveransen.

5.11 Elektrisk materiell i sjakt

Alt av elektrisk materiell skal leveres av god kvalitet. Kontakter for avslag skal ha solide og gode flater med store gode ruller som hindrer unødvendig lyd og slitasje. Sjakthinformasjon og kontakter skal ha gode fester og monteres med riktig og jevn avstand. Utstyr nær eller langs gruvegolv skal unngås pga. fuktfare.

5.12 Leder i sjakt

Leider skal leveres med faste trinn og være godt festet til sjaktvegg. Den skal plasseres hensiktsmessig slik at sjaktdør kan åpnes fra innsiden av sjakt. Ved liten klaring mellom stol og vegg kan leder monteres kombinert med et håndtak som plasseres hensiktsmessig.

5.13 Åpninger i sjakt

Alle åpninger i sjakt skal branntettes.

Byggets brannkrav skal opprettholdes.

5.14 Reparasjon av skader på vegger

Skader på vegg utenfor heisdør som oppstår under arbeidet, skal repareres, tilbakeføres i sin opprinnelige tilstand, og er en del av leveransen.

5.15 Gruvebunn

Dersom gruvens dybde må justeres, er dette en del av leveransen.

6 HEISSTOL

6.0 Eksisterende heisstol

Alt av utstyr fra eksisterende heis skal fjernes og destrueres etter gjeldende krav.

6.1 Utførelse av heisstol

Det ønskes tilbud på heis som **arealmessig optimaliseres** i forhold til tilgjengelige sjakt.

Heisstolen innredes og beregnes til bruk i et bygg med fysiske medfart en kan forvente i et slikt bygg.

Heisstol skal tåle potensiell skade fra vogner, varetransport og allmennheten

Heisen skal kalkuleres innenfor tilbyders standard leveringsprogram.

Brosjyrer for den heisinnredning som tilbys skal vedlegges tilbudet.

Jfr. konkurransebestemmelser pkt 5 Tildelingskriterier og evaluering, kvalitet.

Materialvalg vegger:

Vegger skal ha en overflate i **børstet rustfritt stål** av god kvalitet.

Veggene skal ha luftespalter utført på en pen og diskret måte.

Sparkeplater og fenderlister:

Vegger skal ha solid sparkeplate i høyde 200 mm.

Vegger skal ha fenderlist i 2 høyder tilpasset traller av ulike slag. (vogner, vare etc.)

Håndleder:

Håndleder i børstet rustfritt stål. Skal ha tette ender og solide fester og plasseres på tablåveggen.

Håndleder skal ikke gå foran stoltablået. Leverandørens standard.

Materialvalg gulv:

Solid stålgulv med slitesterk gummi eller linoleumsoverflate av høy industrikvalitet og som tåler sterk slitasje.

Skal kunne tåle punktlasten av jekketralle.

Farge: Mørk grå. Iht. leverandørens standard

Materialvalg tak:

Hvitmalt eller rustfri overflate med innfelt belysning.

Speil:

Speil på bakvegg i **halv høyde**.

Utførelse og innredning beskrives og dokumenteres på en måte som gjør det mulig å vurdere kvalitet på tilbudt materiell. Heisinnredning detalj bestemmes i kontraktsmøte.

Tegning over stoltablået og heisstolen fremlegges for godkjenning, før dette settes i bestilling.

6.2 Konstruksjon av heisestol ramme

Heisstolen henges opp i solid profiljernbøyle med fangapparat og stillbare styresko.

Fangbjelke, bøyle og bunnramme skal leveres i solid stålkonstruksjon.

Bunnramme skal være godt avstivet som hindrer nedbøyning. Ved fare for nedbøyning skal stol avstives med diagonalstag som hindrer dette. Oppheng for heiswire skal leveres med opphengstag og godkjente opphengs fjær for heiswire.

6.3 Føringsско, smøreapparater

Føringsско skal leveres av solid god kvalitet med utskiftbare kunststoff innlegg som er tilpasset heisens formål. De skal fungere støyfritt. Det skal monteres selv- smørende oljekopper for begge skinner. Mellom fangbjelke mot skinner skal det monteres oljeavvisere som gjør at olje ikke renner ned på stoltak eller andre steder.

6.4 Belysning og nødlýs heisstol

Det skal leveres belysning med innfelte **LED lyskilder**.

Belysning i heisstol skal gi en tilstrekkelig jevn belysning i hele heisstolen.

Heisstolen skal ha nødlýs med integrert batteriback-up for minst 3 times drift.

Når nødlýs er tent skal det lett være mulig å lese tekst for betjening av alarm og knapper i stol.

Sikkerhetsstandardens minimumskrav til avgitt lysstyrke skal overoppfylles med god margin.

6.5 Trykknapptablå

Tablå monteres med nederste knapp 950 mm over stolgulvet.

Tablåplate skal leveres i minst 2 mm. tykkelse.

Tablåskilt skal monteres i egnet boks, slik at ikke ytre påvirkninger fra sjakten forekommer.

For alle knapper skal gravering og markering av etasje symboler være tydelig og av en kvalitet som gjør at farge og markering ikke forsvinner selv etter lang tidsbruk.

Tablået skal inneholde alle etg knapper, dør åpne- lukkeknapp og alarmknapp.

Uthevet knapp i utgangsetasje i grønn farge.

NB! Etsjeknapper skal plasseres loddrett og ikke ved siden av hverandre.

Etsjeindikator i LED utførelse, skal plasseres i den øverste del av tablåskilt.

Tablå skal inneholde alle samme benevnelser som eksisterende tablåer.

Tablået i stol skal være av samme kvalitet som for sjakt tablåer.

Utførelse så nær NS-EN 81-70 som mulig, med mulighet for å kople ut/ inn talesyntese.

Overlast-/full-last indikator i stoltablået.

6.6 Talegenerator - Syntetisk tale

Etsjeindikator skal leveres med syntetisk tale. Talegenerator monteres med høyttaler på stoltablået.

Styrken på akustisk varsling i heisstol må kunne justeres trinnløst.

6.7 Heisalarm

Heisalarm leveres innfelt i stoltablå

Se for øvrig pkt. 2.8

6.8 Stoldør / døroperator

Se punkt 4.3

6.9 Fotocellefelt

Det skal leveres heldekkende fotocellefelt som sikrer hele døråpningen.

Fotocellearter skal være av god kvalitet. Monteres innfelt og skjult slik at de ikke kan påkjøres eller utsettes for ytre vold.

6.10 Utstyr på stoltak

På stoltaket skal det være, lett tilgjengelig, kjøreknapper for inspeksjons kjøring. All merking skal være på norsk. Nødstoppbrytere skal plasseres etter gjeldene krav. Stoltak skal leveres med nødvendig beskyttelse av montert utstyr som f.eks. innfelte lysarmaturer. Alt utstyr skal være godt beskyttet. Stoltak skal være avstivet slik at nedbøyning ikke forekommer ved trakk på stoltak.

Kreves det rekkverk, er det en del av heisleveransen.

E BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER OG RIGG

7 BYGNINGSMESSIG ARBEID

Følgende utføres/leveres av heisleverandøren og hans entreprenør.

Alt bygningsmessig arbeid prises som egen post.

7.0 Komplette leveranse

Heisleverandør skal medta alle tenkelige bygningsmessige arbeider slik at dette blir en komplett leveranse.

7.1 RIB

Beregning av statikk, som nevnt innledningsvis så er heisleverandør ansvarlig prosjekterende og må selv vurdere om det er behov for RIB.

7.2 Demontering - Riving av heis og alt heisteknisk utstyr

Demontering av eksisterende heis, dører, samt utstyr som ikke benyttes videre, samt transport til godkjent avfallsdeponi.

7.3 Dører

Betongsaging ved fjerning av eksisterende dører. Nødvendig etablering av sliss for dører dersom nødvendig, samt innstøping av terskler dersom ikke forsterkede vinkler.

7.4 Belysning

Det skal monteres ny komplett sjaktbelysning i henhold til dagens krav.

Det skal være mulighet for å slå av og på lyset i topp og bunn, eventuell snorbryter.

Lys ved/utenfor apparatskap iht. forskrift

Alt av lys skal være av type LED og energieffektiv.

Måle lux foran sjaktdørene – utbedring utføres av tiltakshaver.

7.5 Maling - Pussing/sårflekking

Pussing/sårflekking etter at gammelt heisutstyr som er fjernet i sjakt, samt skader på vegger som oppstår under montasjen.

Maling heissjakt i hvit farge.

Sjaktgrube avrettes, rengjøres og males med to-komponent epoksymaling /oljebestandig maling i lys grå farge med 20 cm oppkant på vegg.

7.6 Løftekroker og stilas

Etablering av løftekroker der det er nødvendig, inkludert sertifisering / resertifisering.

Stillas dersom leverandør trenger dette for sine arbeider.

7.7 Sjaktgruve

Fjerning av buffere i gruve. Avretting av gruebunn. Rengjøres og males.

7.8 Sikring av sjaktåpninger

Avsperringer og lukkede båser som er nødvendig i forhold til montasjemetode og ivaretagelse av sikkerhet for publikum. Gjelder også under bygningsmessige arbeider.

7.9 Ventilasjon

Det skal etableres ventilasjon av sjakt/maskinrom i henhold til TEK 17 og EN81-20.

7.10 Brannsikring - Brannetting

Brannsikre alle omrammingskarmene rundt sjaktdørene, og all hulltaking som er nødvendig i forbindelse med heisinstallasjonen.

7.11 Plattinger og stillas

Montering og demontering av plattinger og stillas i sjakt for bygningsmessige arbeider.

7.12 Tildekking og rengjøring

Nødvendig tildekking og rengjøring etter bygningsmessige arbeider.

7.13 Elektriske installasjoner

Riving av gamle EL-forlegninger og utstyr. Oppkobling, vern/sikringsmateriell og fremlegging mellom apparatskap.

7.14 Byggestrøm – Provisorisk strømforsyning

Heisleverandør skal selv holde nødvendig byggestrøm, provisoriske strømforsyning under arbeidene.

7.15 Avfallskontainer

Holde avfallskontainer

7.16 Tiltakshaver leverer:

Dersom nødvendig:

- Linje fra brannalarmsentral for brannstyring av heis fremlegges inn i sjakt eller eksisterende maskinrom.
- Fremlegge ny tilførsel/stiger
- Leverer ny 230/400 v trafo iht. leverandørens beskrivelse
- Utbedre almenbelysning foran heisdører i henhold til heisleverandørens anvisning.

Listen er ikke utfyllende og fullstendig. Arbeidenes omfang er avhengig av tilbyders tekniske løsninger. Tilbyder er selv ansvarlig for at alle heisarbeider i sjakten medtas i tilbudet, også alle nødvendige bygningsmessige arbeider som nevnt ovenfor.

G OVERLEVERING

01 Generelt

- Heisen skal rengjøres, smøres og settes i god teknisk stand før overlevering.
- Elektriske installasjoner skal tilfredsstille gjeldende forskrifter for elektriske anlegg.
- Alle nødvendige skilt skal medfølge leveransen, også skilt for apparatskap.
- Heisleverandøren skal ved overlevering av heisen, kurse teknisk personell i å ta folk ut av heisen, samt åpning av automatdør.

I GARANTI OG SERVICE

01 Garantitiden er 5 år.

- I garantitiden utføres service som inkluderer alle typer driftsstans, reparasjoner og utskifting av deler.
- Alle typer feil og mangler skal være inkludert.
- Feil og mangler som skyldes ytre påvirkninger som hærverk, påkjørsler og vannskader kan faktureres. Arbeidet utføres innenfor normal arbeidstid.
- Ved utkall og arbeider utenfor normal arbeidstid betales overtidstillegg og satser i henhold til avtalte satser.
- Feil forårsaket av 3. part faktureres etter avtalte satser.
- Oppdragsgiver kan benytte bestemmelsene og satsene i denne avtalen til mindre vedlikehold og reparasjoner som ligger utenfor de avtalte garanti-/servicearbeider. Arbeider avtales og bestilles.
- Serviceavtale skal faktureres etterskuddsvis 2 ganger i året – 1. juni og 1. desember.
- Alle priser skal være fast i 2 år fra kontraktsignering, etter dette kan leverandøren indeksregulere iht. til SSB konsumprisindeks, gjeldende fra 1. januar (kalenderår).
- Andre faktureringsrutiner, utførelsesrutiner, satser og reguleringer kan avtales med egne bestemmelser i avtaledokumentet.
- Leverandør skal stille på de garantibefaringer som oppdragsgiver kaller inn til, dette er en del av leveransen.
- Serviceavtalen videreføres automatisk ut over garantitiden med mindre en av partene varsler om noe annet, varslings tid er minst 3 måneder. Annet kan avtales i avtaledokumentet

02 Ettersyn og service i garantitiden

Ettersyn og service i garantitiden (5 år) skal prises separat. Angitte besøk pr år utføres.

Serviceavtalen skal dekke følgende arbeider:

- Teknisk ettersyn og vedlikehold i henhold til fabrikantens anvisninger (FDV/Users Manual) og etter de bestemmelser og rutiner som typegodkjenningen angir.
- Bestemmelsene i «NS 3809 Krav til ettersyn, vedlikehold og reparasjon av løfteinnretninger», skal følges.
- Bestemmelsene i «NS-EN 13015 Vedlikehold av løfteinnretninger og rulletrapper, regler for vedlikeholds instruksjoner», skal følges.
- Rengjøring av alle drifts-/sikkerhetskomponenter ved hvert besøk, eller etter de anvisninger for FDV angir. Gruve rengjøres ved hvert servicebesøk dersom det er behov for det. Alle dørkomponenter (sjakt og døroperatør), maskin, brems, skinner og festejern, heisstol/ramme, styreskap (blåses) rengjøres minst en gang pr. år.
- Smøring og justering i henhold til fabrikantens anvisning/FDV. Alle wire og bæremidler rengjøres/vedlikeholdes og smøres etter fabrikantens anvisning.
- Nødvendige smøre- og rengjøringsmidler er en del av leveransen
- Innkorting av bærewirer/hastighetsregulatorwire/belter/bæremidler i garantitiden
- Skiftning av lyskilder i heisstol og sjakt, lyskilder er inkludert
- Kontroll, vedlikehold og utskifting av alle batterier.
- Alle komponenter, så som buffere, batterier og øvrige slitedeler, er inkludert i leveransen i garantitiden (også deler som er beregnet å ha en kortere levetid enn 5 år).
- Bæremidler skal være tilpasset heisen bruk og ha en levetid på minst 5 år. Eventuell utbedring/utskiftning er inkludert i garantitiden.
- Heisalarmen og nødbetjening av heisen skal kontrolleres ved hvert servicebesøk.
- Administrasjon av alarmtilknytning, aksjonslister og toveiskommunikasjon til vaktentral.
- Leverandørens anvisninger i «Users manual» med hensyn til vedlikehold og service følges og er inkludert i leveransen.
- Responstid for generell heisstans senest påfølgende dag, annet kan være avtalt.
- Regnings arbeider gjøres opp etter medgåtte arbeidstimer, timesedler vedlegges faktura.
- Timepriser skal inkludere alle kostnader. Fakturagebyr, miljøavgifter, forbruksmateriell, kilometer, parkering, bompenger, administrative kostnader andre generelle tillegg og «skjulte» er inkludert i de avtalte satser.
- Loggbok skal føres ved alle arbeider, arbeider som ikke er loggført ansees som ikke utført og kan ikke faktureres.

- Leverandør har et selvstendig ansvar for å følge opp avvik angitt ved periodisk sikkerhetskontroll. Avvik som ikke lukkes i portalen til kontrollorganet ansees som «ikke utbedret».
- Tilstandsrapport en gang pr. år, i 3. kvartal, om ikke annet avtales.