



Drammen Eiendom KF

Ytelsesbeskrivelse på
service og vedlikehold av heiser,
samt modernisering og utskifting

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Generell orientering om arbeidet | 4 |
| 1.1 | Formål og behov | 4 |
| 2 | Krav til Leverandør | 4 |
| 2.1 | Prioritet..... | 4 |
| 2.2 | Kunnskap om Oppdragsgiver | 4 |
| 2.3 | Leverandørens lojalitet | 4 |
| 2.4 | Kontaktperson | 5 |
| 2.5 | Møter | 5 |
| 2.6 | Opplæring Oppdragsgiver | 5 |
| 2.7 | Arbeidstid og beredskapsordning..... | 5 |
| 2.8 | Kontaktinformasjon leverandør | 6 |
| 3 | HMS og SHA | 6 |
| 3.1 | Kompetanse servicepersonell og foretaket | 6 |
| 3.2 | Risiko ved arbeid på heiser i sjakt og maskinrom | 6 |
| 3.3 | Verneutstyr | 7 |
| 3.4 | Forhold på stedet | 7 |
| 3.5 | Skjerming og avsperring..... | 7 |
| 3.6 | Varmearbeider..... | 8 |
| 3.7 | Spesielle forhold ved brann – Brannceller | 8 |
| 3.8 | Avfall..... | 8 |
| 3.9 | Brennbare stoffer | 8 |
| 3.10 | Asbest eller farlige stoffer | 8 |
| 4 | Overordnede krav til ytelsen..... | 8 |
| 4.1 | Lover, forskrifter, krav og standarder | 8 |
| 4.2 | Krav til utførelse av arbeidet | 10 |
| 4.3 | Varsling av arbeider | 10 |
| 4.4 | Dokumentasjon og logg | 10 |
| 4.5 | Dokumentasjon på anlegget | 11 |
| 4.6 | Ryddighet og rengjøring | 11 |
| 4.7 | Skader i forbindelse med ytelsen..... | 12 |
| 4.8 | Fotodokumentasjon | 12 |
| 4.9 | Tilgang til reservedeler og lager | 12 |
| 4.10 | Avvik | 12 |
| 4.11 | Vandalisme | 12 |
| 4.12 | FDV-dokumentasjon | 12 |
| 4.13 | Feilsøking og diagnostisering av tredjeparts heiser | 12 |
| 5 | Ytelser..... | 13 |
| 5.1 | Prioriteringer av gjennomføring av ytelser | 13 |
| 5.2 | Heisalarm..... | 13 |
| 5.2.1 | Teknisk krav til heisalarm | 13 |
| 5.3 | Nødevakuering..... | 14 |
| 5.4 | Driftsstans | 14 |
| 5.4.1 | Bestilling og responstid ved driftsstans | 14 |
| 5.5 | HMS- og hasteoppdrag | 15 |
| 5.5.1 | Bestilling og responstid ved HMS-oppdrag | 15 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.6 | Reparasjon og utbedring | 15 |
| 5.6.1 | Bestilling og responstid ved reparasjoner og utbedringer | 15 |
| 5.7 | Modernisering og utskifting av heis | 16 |
| 5.7.1 | Bestilling og responstid ved modernisering og utskiftning | 16 |
| 5.8 | Kontroller og rapporter | 16 |
| 5.8.1 | Oppfølging av heiskontrollrapporter | 16 |
| 5.8.2 | Tilstandsanalyse og tilstandsrapport | 17 |
| 5.8.3 | Servicebesøk, ettersynskontroller og ettersynsrapporter | 18 |
| 5.8.4 | Tekniske krav til gjennomføring av servicekontroller og ettersynskontroller | 18 |

1 Generell orientering om arbeidet

1.1 Formål og behov

Det overordnede formålet med rammeavtalen er å sikre driftsstabilitet gjennom forebyggende arbeid på våre heiser, dvs. kortest mulig nedetid og færrest mulig stopp.

Det må også regnes med at arbeidsstedene er i full drift under utførelse av oppdrag. Det forutsettes at Leverandøren i gjennomføringen av arbeidet kan forholde og tilpasse seg dette på en akseptabel måte mht. sikkerhet, effektivitet og etisk/sosial adferd. Arbeidet skal ikke være til unødig sjenanse for brukerne.

2 Krav til Leverandør

2.1 Prioritet

Oppdragsgiver drifter, vedlikeholder og forvalter bygg med heiser og løfteinnretninger som ivaretar viktige roller i samfunnet. Det er bygg med heiser og løfteinnretninger som ivaretar forskjellige formål, hvor noen har mer kritisk drift enn andre i porteføljen. Bygg med heiser og løfteinnretninger som defineres som samfunnskritiske og kritiske skal ha en prioritet hos leverandør fremfor andre bygg, heisanlegg og løfteinnretninger i porteføljen, og også overfor andre kunder hos leverandøren. Eksempler på samfunnskritiske bygg er legevakt og brannstasjoner, mens skoler kan være et eksempel på kritisk bygg. Oppdragsgiver definer hvilke bygg, heisanlegg og løfteinnretninger som defineres som kritiske og samfunnskritiske. Mer utfyllende beskrivelse av prioriteringer av ytelser og bygg og anlegg finnes under punkt 5.1 Prioriteringer av gjennomføring av ytelser. Det tas forbehold om at dette kan endres i løpet av rammeavtaleperioden.

Det kan i tillegg oppstå oppdrag som karakteriseres som HMS- og hasteoppdrag, og disse skal prioriteres fremfor andre oppdrag samtidig som de følger prioritering for bygg og anlegg.

2.2 Kunnskap om Oppdragsgiver

Leverandør plikter å sette seg inn i Oppdragsgivers behov og imøtekomme disse. Dette omfatter alle områder innenfor levering av ytelsen som inkluderer, men ikke er begrenset til, forespørsel, bestilling, gjennomføring og levering av bestilling, fakturering og statistikk. Leverandør plikter å informere internt i egen organisasjon om Oppdragsgivers behov og om rammeavtalen slik at relevant personell hos Leverandør kjenner til dette. Dette gjelder både i forbindelse med implementering og under hele rammeavtalen.

2.3 Leverandørens lojalitet

Oppdragsgiver har et kontinuerlig fokus på hvordan tilbudt ytelse kan optimaliseres og kostnader reduseres for å sikre driftsstabilitet og unngå heisstans. Oppdragsgiver skal underveis i rammeavtaleperioden motta forslag fra Leverandør til effektivisering- og kostnadsbesparende tiltak og bistand til å implementere disse.

Leverandør skal ha en utpreget løsningsorientert holdning og det forventes høy grad av service og fleksibilitet på alle områder innenfor ytelsesleveransen.

2.4 Kontaktperson

For å sikre kvalitet på ytelsesleveransen, skal Leverandøren ha dedikerte faste kontaktpersoner som har tilstrekkelig kompetanse og kapasitet for henvendelser både på taktisk og operativt nivå.

Det skal enten være en kontaktperson som ivaretar både det taktiske og det operative, eller det kan være en kontaktperson som ivaretar det taktiske og en som ivaretar det operative. Dersom det er ulike kontaktpersoner, stilles det krav til en tett dialog mellom disse.

Kontaktperson på taktisk nivå skal bistå Leverandør med forvaltning av rammeavtalen mens kontaktperson på operativt nivå skal bistå bestillere og annet personell hos Oppdragsgiver. Kontaktperson skal ha generelt god kompetanse på rammeavtalen og ytelsene som leveres, herunder, men ikke begrenset til, vedlikehold og drift av heis og løfteinnretninger, prising, fakturering og statistikk.

Ved behov for mer spesialisert kompetanse, skal Leverandøren bistå med det vederlagsfritt.

Ved endringer av kontaktperson skal dette formidles Oppdragsgiver i god tid på forhånd slik at informasjon om kontaktperson er oppdatert til enhver tid.

2.5 Møter

Det vil bli gjennomført oppstartsmøte kort tid etter inngåelse av rammeavtale. I oppstartsperioden må det påregnes at møter avholdes noe hyppigere, men hyppighet på møtene kan justeres etter behov.

Følgende agendapunkter kan være gjenstand for gjennomgang på statusmøtene mellom partene;

- Status rammeavtale
- Videreutvikling og tilpasning av leveransen under rammeavtalen
- Statistikk og utvikling
- Avviksrapporter
- Seriøsitetsbestemmelser
- Forslag til effektivisering og kostnadsbesparelser
- Problemheiser

Statusmøtene vil ikke være begrenset til gjennomgang av de nevnte agendapunktene. Leverandøren dekker selv alle sine kostnader i forbindelse med alle møter.

2.6 Opplæring Oppdragsgiver

Leverandøren skal bistå vederlagsfritt med nødvendig opplæring av Oppdragsgivers personell som inkluderer, men ikke er begrenset til, de som skal forestå daglig tilsyn på de anleggene som omfattes av rammeavtalen. Dette skal omfatte opplæring for å øke driftsstabiliteten og unngå heisstans inkludert, men ikke begrenset til, evakuering og nødkjøring samt råd og tips for å unngå heisstans.

Det skal dokumenteres hvem som har fått opplæring og hva opplæringen omfattet.

2.7 Arbeidstid og beredskapsordning

Utførelser av ytelsen vil i hovedsak være på hverdager innenfor ordinær arbeidstid mellom kl 07:00 og 15:00. Bruk av overtid skal være avtalt med Oppdragsgiver på forhånd. Leverandøren skal ha en betjent døgnvaksordning som besvarer telefon og ivaretar gjennomføring av ytelser

beskrevet under punkt 5 Ytelser. Døgnvaksordningen stilles vederlagsfritt og Oppdragsgiver betaler for ytelser i henhold til vedlegg 2 heisoversikt og prisskjema.

2.8 Kontaktinformasjon leverandør

Oppdragsgiver skal ha en mailadresse og et telefonnummer som skal benyttes for alle henvendelser alle dager hele døgnet. Mailadressen og telefonnummeret skal være generiske, det vil si at det ikke skal være knyttet opp til enkeltpersoner og skal heller ikke ha ulike kontaktpunkter for dagtid, beredskap- og vakttelefon.

3 HMS og SHA

Leverandøren må sørge for at alle kontraktens krav spesielt innenfor HMS, sikring og SHA, ivaretas ved alle deler av ytelsen. Dette gjelder også ved søknadspliktig arbeid.

Leverandøren skal sørge for tilstrekkelig ledelse av sine arbeidstakere og aktivt overholde de til enhver tid gjeldende lover og forskrifter som gjelder for bygge- og anleggsaktivitet.

Leverandøren skal ha en plan for verne- og sikkerhetsarbeid under gjennomføring av oppdrag, samt påse at hans arbeidstakere og samarbeidspartnere bruker påbudt verneutstyr, viser aktsomhet og medvirker til å hindre ulykker og helseskader.

Oppdragsgiver er pålagt å ivareta kravene i byggherreforskriften. Forskriften gjelder også for arbeider som er gjenstand for denne konkurransen. Oppdragsgiver vil utarbeide en overordnet plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) iht. Byggherreforskriften § 7, og planen vil bli tilpasset det konkrete oppdrag. Leverandøren er forpliktet til å etterleve planen og implementere tilstrekkelige tiltak i egne SHA-rutiner. Denne skal alltid være tilgjengelig på arbeidsplassen.

Ved oppdrag av en viss størrelse eller kompleksitet vil Oppdragsgiver gjennomføre oppstartsmøter med leverandøren hvor sikring, HMS og SHA vil avklares.

Leverandøren er ansvarlig for å utarbeide «Sikker Jobb Analyse» (SJA) for alle sine arbeidere, og dokumentasjon på at SJA er utarbeidet skal forefinnes på anleggsadresse der det er nødvendig.

Leverandørene skal sette seg inn i Oppdragsgivers lokale HMS-bestemmelser som er relevante for ytelsen, samt følge disse.

3.1 Kompetanse servicepersonell og foretaket

I avtaleperioden skal Leverandørens servicepersonell gjennomføre minimum 1 ukes etterutdanning/kurs årlig for relevant oppdatering i heisfaget. Leverandørens servicepersonell skal i tillegg årlig gjennomføre og dokumentere yrkesrettet FSE-kurs. Leverandøren skal dokumentere kravet ved å laste opp dokumentasjon på gjennomført kursing i det systemet som Oppdragsgiver benytter, for det tilbudte servicepersonellet i henhold til mannskapslisten.

3.2 Risiko ved arbeid på heiser i sjakt og maskinrom

Leverandør plikter å tilrettelegge arbeid og rutiner slik at farefulle situasjoner ikke oppstår. Alle som arbeider i disse områdene, plikter å følge utarbeidede instruksjoner og rutiner samt beskytte omgivelsene på anleggsstedet for farer. «Sikker jobb analyse» (SJA) skal alltid utarbeides i forkant av alle arbeider og utføres på arbeid med heis. Fallsikringsutstyr skal benyttes i henhold til gjeldende forskrifter og lover samt når fallfare eksisterer.

3.3 Verneutstyr

Leverandørens mannskaper skal alltid være uniformerte med Leverandørens firmaantrekk og bære synlig legitimasjon. Utstyret skal være merket med firmanavnet til Leverandøren og for øvrig være i forskriftsmessige stand. Mannskapene skal bruke godkjent verneutstyr som er nødvendig for å ivareta deres sikkerhet under arbeidet. Leverandør skal sørge for at alle sine arbeidere har mottatt og kjenner bruk av nødvendig verneutstyr for det arbeid de til enhver tid skal utføre, samt benytter dette. Alle som arbeider ved anleggsstedet, skal gjøre seg kjent med rømningsveier og nødutganger og plikter til å holde disse frie. Det kan ikke belastes tilleggskostnader for verneutstyr som er knyttet opp til gjennomføring av ytelsen.

3.4 Forhold på stedet

Leverandøren plikter å gjøre seg kjent med alle forhold på stedet som har betydning for utførelsen av arbeidet. Leverandøren må tilpasse sine arbeidere og være til minst mulig sjenanse for brukerne og tilpasse arbeidet etter driften og brukerne. For arbeidere som medfører støy, skal det avtales med oppdragsgivers representant i god tid før oppstart.

Det er ikke anledning til bruk av radio/annet som kan virke forstyrrende på oppdragslokasjonens drift. Likeså er det totalforbud mot røyking og andre rusmidler på alle oppdragslokalitetene.

På enkelte bygg og anlegg kan det være spesielle forhold som må tas hensyn til. Eksempler på dette kan være:

- Kjøring i skolegård eller barnehage vil ikke være tillatt når det er elever eller barn til stede. Ved særskilte forhold kan det med tillatelse fra Oppdragsgiver eller bruker i god tid på forhånd avtales helt nødvendig kjøring, men kun i følge med følgeperson i barnehager
- Spesielt støyende aktiviteter må legges til tidspunkter som ikke sjenerer undervisningstid på skoler eller sovetid i barnehager
- Det må tas hensyn til at bygninger kan ha stor gjennomstrømning av ulike publikumsgrupper, som barn i lav alder og andre med begrenset evne til å ta vare på seg selv
- Det kan være bygg og institusjoner som har beboere med en slik adferd at det av sikkerhetsmessige grunner må være minst to personer fra Leverandør til stede. Forhold som dette vil bli opplyst om ved bestilling
- Enkelte bygg kan være stengt i perioder i forbindelse med blant annet ferieavvikling. Det vil på mange av disse byggene ikke være mulig å gjennomføre arbeid i denne periode uten at dette er avtalt i god tid på forhånd

Listen er ikke uttømmende, og oppdragsgiver kan endre den ved behov.

3.5 Skjerming og avsperring

Leverandøren skal sørge for nødvendig skjerming, avsperring, sikring og låsing mens arbeid pågår. Kostnader som er knyttet til dette inngår i levering av ytelsen og det kan ikke kreves tillegg for dette.

Publikum og bruker skal skjermes mot farlige situasjoner og forhold. Installasjoner er i stor grad beliggende i bygg hvor det er mange personer og hvor det kan være barn og/eller personer med nedsatt forståelse for egen sikkerhet.

Leverandør skal ikke stenge eller begrense rømningsveier ved utførelse av arbeider. Avvik skal meldes Oppdragsgiver på forhånd og Oppdragsgiver dekker eventuelle merkostnader som måtte påløpe.

Før oppstart av arbeider og kontroller skal Leverandør kontakte Oppdragsgivers representant i god tid på forhånd. Leverandør er ansvarlig for å henge opp servicelapper på sjaktdørene og eventuelt i maskinrommet. Leverandøren er ansvarlig for avsperring/sikring mens arbeidet pågår, og dette omfatter blant annet:

- Varling med skilt på alle heisdørene at ETTERSYN PÅGÅR eller lignende
- Tilgang til maskinrom og andre åpninger skal holdes avsperrert/låst
- Ved arbeider som medfører at sjaktdører blir stående åpne inn i heissjakt eller andre åpninger, skal åpninger sikres
- Sperrebånd kan ikke benyttes

3.6 Varmearbeider

Ved varmearbeider skal prosedyrer i henhold til Oppdragsgiver, byggets instruks og sjekklister følges. Leverandør plikter å sette seg inn i dette i hvert enkelt tilfelle. Personell som skal utføre varmearbeider skal inneha sertifikat/dokumentasjon på at de kan utføre varmearbeider.

3.7 Spesielle forhold ved brann – Brannceller

Leverandøren skal ved sine arbeider påse at brannseksjonering og brannceller ikke brytes eller blir stående åpne. Eventuell utkobling av brannvarslingsanlegg eller brannmeldere skal kun gjøre i samarbeid med Oppdragsgivers representant på stedet eller den som er utpekt som Oppdragsgivers representant. Spredning av varme/gass/røyk skal ikke forekomme.

3.8 Avfall

Avfall etter egne arbeider og rydding av smuss/avfall, olje og lignende skal fjernes fortløpende og ikke lagres på installasjonsadressen. Avfall skal ikke oppbevares i sjakt og maskinrom. Leverandøren er ansvarlig for at alt avfall behandles i henhold til gjeldene kommunale og offentlige retningslinjer. Leverandøren skal besørge transport til godkjent avfallsdeponi og spesialavfall bringes til godkjent miljøstasjon, og Leverandøren skal bære alle kostnader som vil tilkomme av dette.

3.9 Brennbare stoffer

Brennbare stoffer som for eksempel, men ikke begrenset til, olje, fett, tvist og rengjøringsmidler skal oppbevares i godkjente beholdere og ikke i større mengder enn nødvendig. Leverandør plikter å merke hver av disse i henhold til gjeldene forskrifter. Datablad skal oppbevares tilgjengelig til enhver tid. Avfall fjernes fortløpende fra anlegget vederlagsfritt og leveres i henhold til det til enhver tid gjeldende regelverk. Medgått tid for fjerning skal dekkes av Leverandør, og kan ikke faktureres Oppdragsgiver.

3.10 Asbest eller farlige stoffer

Dersom det oppdages asbest, skal instruks i arbeidsmiljølovens bestemmelser følges og Oppdragsgiver varsles umiddelbart.

4 Overordnede krav til ytelsen

4.1 Lover, forskrifter, krav og standarder

Leverandørene skal for alle oppdrag forholde seg til enhver tid gjeldende lover, forskrifter og krav herunder, men ikke begrenset til:

Plan- og bygningsloven

SAK 10 med veiledning til SAK 10

TEK 17 med veiledning til TEK 17

Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK)

Aktuelle temaveiledninger.

Forskriften om elektrisk utstyr

Maskindirektivet, 2010/26/EU

Heisdirektivet 2014/33/EU.

| | |
|-------------|---|
| NS-EN 81-20 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser — Heiser for transport av personer og varer — Del 20: Personheiser og vare- og personheiser |
| NS-EN 81-21 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Heiser for transport av personer og varer - Del 21: 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 81-31 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Heiser bare for varetransport - Del 31: Vareheis med tilgjengelig heisstol |
| NS-EN 81-40 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle heiser for transport av personer og varer - Del 40: Trappeheiser og løfteplattformer med skråbane for bruk av personer med svekket bevegelighet |
| NS-EN 81-41 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle heiser for transport av personer og varer - Del 41: Vertikalt løftende plattformer for bruk av personer med svekket bevegelighet |
| NS-EN 81-50 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser — Undersøkelser og prøvinger — Del 50: Utformingsregler, beregninger, undersøkelser og prøvinger av komponenter til heiser |
| NS-EN 81-58 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Undersøkelse og prøvinger - Del 58: Prøving av etasjedørers brannmotstand |
| 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 81-71 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle løsninger for personheiser og vare- og personheiser - Del 71: Vandalsikre heiser |
| NS-EN 81-72 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle løsninger for personheiser og vare- og personheiser - Del 72: Brannmannsheiser |
| 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 81-80 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Eksisterende heiser - Del 80: Regler for forbedring av sikkerheten i eksisterende personheiser og vare- og personheiser |
| NS-EN 81-82 | Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Eksisterende heiser - Del 82: Regler for forbedring av tilgjengelighet til eksisterende heiser for personer inkludert personer med nedsatt funksjonsevne |

| | |
|-----------------------------------|--|
| NS-EN 13015 | Vedlikehold av heiser og rulletrapper – Regler for vedlikeholds instruksjoner |
| NS-EN 12015 | Elektromagnetisk kompatibilitet – Produktfamiliestandard for heiser, rulletrapper og rullende fortau – Utstråling |
| NS-EN 12016 | Elektromagnetisk kompatibilitet – Produktfamiliestandarder for heiser, rulletrapper og rullende fortau – Immunitet |
| NS 11001-1 | Universell utforming av byggverk – Del 1: Arbeids- og publikumsbygninger |
| NS-EN 12385-5 | Ståltau - Sikkerhet - Del 5: Ståltau for heiser |
| NS-INSTA 730:2017 | Ståltau for heiser. Regler for kassaksjon |
| NS-EN 294 | Maskinsikkerhet - Sikre avstander til faresoner for de øvre kroppsdelene |
| NS-EN 1050 | Maskinsikkerhet – Prinsipper for risikovurdering |
| NS 3808 | Eksisterende heiser, løfteplattformer, rulletrapper og rullende fortau- Forbedring av sikkerheten |
| NS 3809 | Krav til ettersyn, vedlikehold og reparasjon av løfteinnretninger |
| ISO 18738-2 | Measurement of ride quality - Part 1: Lifts |
| NS-EN ISO 25745-2 | Energitytelse på heiser, rulletrapper og rullende fortau - Del 2: Energiberegninger og klassifiseringer av heiser Forskrift om maskiner, Maskindirektivet MD |
| NS 3800 | |
| NS 3421 kap M | |
| NS 3811 | Heiser – Trappeheiser for persontransport |
| NS-EN 349 | Maskinsikkerhet – Minsteavstand for å unngå knusing av kroppsdelene |
| Alle aktuelle H0-meldinger fra BE | |
| NS-EN ISO 13857 (Maskinsikkerhet) | |
| NEK EN 60204-1 | |
| TEK 10/07 | |

4.2 Krav til utførelse av arbeidet

Oppdragsgiver presiserer at alt arbeid skal utføres i henhold til heis og løfteinnretningens FDV-dokumentasjon, og til enhver tid gjeldende regler og forskrifter.

På heiser som er montert før 1999 skal kontroll/service utføres i henhold til veiledning til TEK10 og NS-EN 13015-standarden.

Leverandøren plikter å holde seg oppdatert og følge relevante lover, forskrifter og FDV knyttet til det enkelte anlegget og de tilknyttede elementer.

Alt elektrisk utstyr og sikkerhetskomponenter skal leveres i henhold til gjeldende forskrifter og være CE-godkjent.

Ved utbedring og utskifting skal Leverandør alltid dimensjonere utstyr, kontakter og releer etter de til enhver tid gjeldende regler, samt i henhold til heisens FDV.

4.3 Varsling av arbeider

Bestiller utpeker stedlig representant som skal varsles i god tid før arbeidet igangsettes og tidligere enn samme dag så fremt det ikke er oppdrag som er knyttet til HMS- eller hasteoppdrag, nødevakuering eller heisstans. Leverandøren følger de instruksjoner som gis den enkelte lokasjon. Servicepersonell skal gi seg til kjenne ved oppstart av alle arbeider, likeledes skal de samme representantene varsles når arbeidet er ferdig.

Leverandøren skal registrere seg inn og ut av bygg på hvert oppdrag i henhold til enhver tid gjeldende rutine.

4.4 Dokumentasjon og logg

Oppdragsgiver skal ha et velfungerende system for dokumentasjon og logg for hvert enkelt heisanlegg og løfteinnretning. Leverandøren skal kunne ta imot arbeidsordre fra Facilit FDVU. Videre skal det legges inn nødvendig dokumentasjon ved behov og kvittere ut arbeidsordre når

de er avsluttet. De skal også opprettes en felles epostadresse som arbeidsordrene skal sendes til.

Der hvor det ikke foreligger en digital løsning, skall dokumentasjon som omfatter, men ikke er begrenset til, FDV, tegninger og loggbok, samles i en egnet holder på vegg i maskinrom eller i sjakt/stoltak ved MRL. Holder for dokumentasjon holdes av Leverandøren uten tilleggskostnader. Det gjelder også dersom det mangler ved oppstart.

Det skal til enhver tid foreligge unik logg for hvert anlegg. Leverandøren skal holde loggbok uten tilleggskostnad. Loggbøker som er utgått, utfylt, eller av annen grunn skiftes, skal ikke fjernes fra maskinrom/tavle/sjakt. Gamle loggbøker skal ikke kastes. Ved overgang til en helhetlig digital løsning kan fysiske loggbøker og dokumentasjon kunne bli erstattet.

Alle arbeider utført av Leverandøren skal føres i logg når arbeidet er avsluttet på anlegget. Dette gjelder både for kontroller, utbedring og reparasjoner. Arbeider som ikke føres inn i loggen anses ikke som utført, og kan ikke faktureres. Kontroller og servicebesøk som ikke er innført i loggen, vil ikke bli akseptert som utført kontroll, selv om det sendes rapport til Oppdragsgiver.

Logg skal inneholde:

- Det skal være en separat logg for periodisk kontroll/service/ettersyn og en separat logg for reparasjonsarbeider
- Skjema for utbedring- og reparasjonslogg, hvor alt arbeid skal føres inn og kvitteres med navn på utførende og dato. Det skal skrives tydelig
- Skjema for batteriskift, nødlys og alarm
- Skjema for oljeskift på aggregat/gir
- Skjema som Heiskontrollen skal føre inn dato for kontroll. Leverandør skal også kvittere i dette skjemaet når merknader er utført, dato og navn.
- Skjema hvor Oppdragsgiver kan føre inn eventuelle merknader med dato og navn
Listen er ikke utfyllende, og Oppdragsgiver står fritt til å endre den ved behov under hele rammeavtaleperioden.
Servicepersonell skal kvittere punktvis etter hvert som arbeid utføres, hva som er kontrollert, samt at det skal beskrives hvilken type arbeid som er gjennomført og kvittert ut arbeid med dato og utførers navn.

4.5 Dokumentasjon på anlegget

Følgende dokumentasjon skal være tilgjengelig på anlegget:

- Dokumentasjon på at heisen er registrert i NHKs heisregister. Kan være oblat fra heiskontrollen i heisstolen eller på apparatskapet
- Nødinstrukser (nødbetjening og åpning av sjaktdører)
- El-skjema – minst hovedstrømsskjema og sikkerhetsserien
- FDV-dokumentasjon – gjelder heiser levert etter 1999.
- Etterlys HK-rapporten om heiskontrollen har vært der etter forrige besøk
- Loggbok

Dokumentasjon er ment som et minimum og Oppdragsgiver står fritt til å endre og legge til ytterlige krav til dokumentasjon på anlegget dersom det er hensiktsmessig.

4.6 Ryddighet og rengjøring

Alt arbeid som gjennomføres innendørs skal utføres i henhold til «Veileder - Rent Tørt Bygg». I forbindelse med utførelse av ytelsen skal Leverandøren til enhver tid holde orden og ryddighet

på arbeidsstedet og foreta en fullstendig opprydning etter fullført oppdrag. Leverandøren er ansvarlig for rydding etter egne arbeider.

4.7 Skader i forbindelse med ytelsen

Dersom det oppstår skader eller oljesøl på Oppdragsgiver eiendeler eller bygg/anlegg i forbindelse med arbeider skal Leverandør utbedre eller erstatte det som er skadet. Dette skal gjennomføres av Leverandør umiddelbart som også dekker kostnader knyttet til dette.

4.8 Fotodokumentasjon

I forbindelse med dokumentasjon av avvik og mangler samt utarbeidelse av tilbud og utførelse av arbeid kan Oppdragsgiver be om fotodokumentasjon uten tilleggskostnader.

Fotodokumentasjon skal gi en reell oversikt over tilstanden og Oppdragsgiver kan godta dette som erstatning for befaring. Oppdragsgiver kan også be om fotodokumentasjon på utført arbeid.

4.9 Tilgang til reservedeler og lager

Heiser og løfteinnretninger er av ulike fabrikat og byggeår. Leverandøren skal ha et pålitelig og velfungerende logistikk- og servicesystem samt rask tilgjengelighet på originale og relevante reservedeler til de aktuelle anleggene for å sikre driftssikkerhet og minimere nedetiden ved heisstans.

Leverandøren skal ha tilgang til normale slitedeler til de enhver tid aktuelle heistypene og løfteinnretningene som fremgår av heisoversikt, samt kunne framskaffe disse innen 24 timer.

4.10 Avvik

Dersom Leverandør oppdager avvik eller forhold som påvirker driftssikkerhet, plikter Leverandør å melde fra til Oppdragsgiver umiddelbart. Er det kritiske feil, skal Oppdragsgiver varsles gjennom system eller per e-post umiddelbart.

4.11 Vandalisme

For alle arbeider som skyldes vandalisme eller andre ytre påvirkninger, som påkjørsler, brann, vannskader eller lignende kan Oppdragsgiver kreve at dette dokumenteres ved at det vedlegges foto som viser skaden og omfanget av arbeidene. Slike arbeider skal fremgå tydelig på faktura så Oppdragsgiver kan videreføre kostnadene til tredjepart.

4.12 FDV-dokumentasjon

Leverandøren skal for alle leveranser utarbeide og levere FDV-dokumentasjon. FDV-dokumentasjonen skal være i henhold til Drammen kommunes FDV-leveransekrav.

FDV-dokumentasjon, sluttkontroll, byggfaglige rapporter og annen relevant dokumentasjon skal fortløpende gjøres tilgjengelig for Oppdragsgiver gjennom å sende det på e-post til driftsleder, Slutfaktura vil ikke bli betalt før all dokumentasjon er på plass.

4.13 Feilsøking og diagnostisering av tredjeparts heiser

Enkelte heisstyringer har proprietær programvare (ikke åpne protokoller) og Oppdragsgiver besitter ikke kompetansen til eller tilhørende verktøy/programvare (tool) for å kunne gjøre endringer i heisens styringssystem eller stille diagnose ved feilsøking.

Dersom det viser seg at leverandøren ikke innehar de verktøyer/programvare eller kompetanse som er tilbudt og konkurrert på, så er dette en risiko og en kostnad som leverandøren må bære selv.

Leverandøren har det fulle ansvaret for innhenting av nødvendig kompetanse og nødvendige verktøyer/programvare til all feilsøking og å gjøre endringer i heisens styringssystem. Dersom Leverandøren må innhente dette fra andre, har Leverandøren fortsatt ansvaret for oppdraget.

Kostnad ved innhenting av ekstern ekspertise dekkes av Oppdragsgiver med den samme timepris som Leverandør har på rammeavtalen. Eventuelt overskytende honorar til ekstern ekspertise dekkes av Leverandøren selv.

5 Ytelser

Ytelsene vil i hovedsak gjennomføres på hverdager mellom kl. 07 og kl. 15. Det må påberegnes at deler av ytelsen vil måtte gjennomføres utenfor ordinær arbeidstid. Det er spesielt knyttet til nødevakuering og driftsstans, men ikke begrenset til dette. Leverandøren plikter å utføre ytelser utover ordinær arbeidstid.

Ytelser skal i hovedsak utføres av en montør så fremt det ikke er nødvendig med to eller flere montører for å utføre ytelsen. Ved behov for mer enn en montør skal dette avklares med Oppdragsgiver på forhånd og før igangsettelse av oppdraget.

5.1 Prioriteringer av gjennomføring av ytelser

- Nødevakuering
- Driftsstans
- HMS- og hasteoppdrag
 - Samfunnskritiske bygg og heisanlegg
 - Kritiske bygg og heisanlegg
 - Øvrige bygg og heisanlegg
- Reparasjoner og utbedringer
 - Samfunnskritiske bygg og heisanlegg
 - Kritiske bygg og heisanlegg
 - Øvrige bygg og heisanlegg
- Kontroller
 - Ettersynskontroll
 - Oppfølging av heiskontroll
 - Tilstandskontroll

5.2 Heisalarm

Alle heiser er utstyrt med en heisalarm som er koblet til en mottakssentral hvor de fleste betjenes via vår rammeavtale for vakt og sikkerhetstjenester. Det finnes ingen nøyaktig oversikt over heisalarmer men de fleste er av typen Safetel / Addsecure. Som en del av oppstarts rutine i forbindelse med kontroll av alarm/mottak noteres type alarm, alarmtelefonnummer, alarm ID og om det er 2 eller 4G

5.2.1 Teknisk krav til heisalarm

- Heisalarm skal tilfredsstillende gjeldende forskrifter.
- Heisalarmen skal overvåkes iht. gjeldende regelverk.
- Enhet for heisalarm skal ha åpen overføringsprotokoll som er tilgjengelig for flere aktører
- Det skal benyttes mobilbasert overføringsenhet der det finnes tilstrekkelig mobildekning

- Alarmutstyr levert fra heisleverandør skal være kompatibel med alarmoverføringsterminalen
- Ved oppgraderinger kan digitaliseringskort benyttes, forutsatt at øvrige krav i spesifikasjonen oppfylles
- Heisalarmutstyr skal ikke benytte tonebaserte alarmprotokoller i overføringen fram til alarmmottaket (f.eks. Antenna og P-100)
- Alarmoverføringen må være framtidsrettet, og basere seg på minimum 4G mobilteknologi både for tale og data
- Heisalarmene skal ikke låses til et alarmmottak, men enkelt kunne omrutes til annet alarmmottak ved behov
- Dokumentasjon av parametere som status, alarmer, tilstand og stabilitet skal være tilgjengelig i Oppdragsgivers webbaserte alarmapplikasjon
- Tilbyder skal prise innstallering av nye kompatible alarmer og tilleggsenhet i prisliste (ikke materiell).

5.3 Nødevakuering

Oppdragsgiver kan ha behov for assistanse i forbindelse med nødevakuering. Formålet er å nødevakuere person samt igangsette heis etter nødevakuering. Oppdragsgiver har i dag ulike løsninger for nødevakuering. I dagens løsning ivaretar vår rammeavtale for vakt og sikkerhetstjenester nødevakuering for alle eiendommer. Oppdragsgiver tar forbehold om at det kan innføres endringer i dagens løsning og står fritt til å legge til og fjerne eiendommer under hele rammeavtaleperioden. Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å velge deler av løsninger eller andre løsninger enn det som er beskrevet.

5.4 Driftsstans

Driftsstans kan oppstå etter en nødevakuering, ved at en heis stopper eller settes ut av drift. Oppdragsgiver har ulike behov ved driftsstans og det er Oppdragsgiver som angir kritikaliteten ved heisstans. Feilsøking skal pågå til feilen er avdekket og forsøkt rettet opp innen maksimalt 4 timer. Etter dette skal Oppdragsgiver kontaktes.

5.4.1 Bestilling og responstid ved driftsstans

- Arbeidet igangsettes på grunnlag av telefonhenvendelse fra Oppdragsgiver eller den enhet som Oppdragsgiver skriftlig delegerer myndighet til (for eksempel vaktsselskap) med påfølgende e-post som bekrefter bestilling
- Samfunnskritisk bygg eller heiser:
 - Arbeidet skal i igangsettes umiddelbart og senest 2 timer fra Oppdragsgiver har kontaktet Leverandør så fremt Oppdragsgiver ikke angir annen akseptabel frist
- Kritiske bygg eller heiser:
 - Arbeidet skal i igangsettes umiddelbart og senest 4 timer fra Oppdragsgiver har kontaktet Leverandør så fremt Oppdragsgiver ikke angir annen akseptabel frist
- Øvrige bygg og heiser:
 - Arbeidet skal igangsettes så snart som mulig og senest innen 24 timer fra Oppdragsgiver har kontaktet Leverandør så fremt Oppdragsgiver ikke angir annen akseptabel frist
- Skriftlig innkjøpsordre ettersendes av Oppdragsgiver
- Oppdragsgiver kan endre rutiner for gjennomføring av driftsstans dersom løsningen ikke fungerer hensiktsmessig eller ved behov.

5.4.1.1 Forsinkelsesrabatt

- Rabatt pr. time dersom man ikke overholder responstid.
 - Dersom Oppdragsgiver ikke angir annen akseptabel frist så skal timeprisen

Rabatteres med 20 % på de oppdrag hvor responstid ikke overholdes.

5.5 HMS- og hasteoppdrag

HMS- og hasteoppdrag er knyttet til reparasjoner og vedlikehold hvor disse ofte er knyttet til HMS, men det kan også være andre forhold som utløser hasteoppdrag.

Oppdragsgiver definerer hvilke oppdrag som er HMS- og hasteoppdrag, og disse skal prioriteres fremfor ordinære reparasjoner og utbedringsarbeider. Eksempler på dette kan være alvorlige avvik knyttet til heiskontroll som må utbedres umiddelbart for å unngå at heisen settes ut av drift.

5.5.1 Bestilling og responstid ved HMS-oppdrag

- Oppdragsgiver retter hovedsakelig skriftlig forespørsel til Leverandør per e-post eller Facilit, men det kan ved særskilte forhold benyttes telefon med påfølgende skriftlig henvendelse. Oppdragsgiver kan også velge å benytte eget system for forespørsel og bestilling.
- Leverandøren skal besvare henvendelsen med prisestimat senest innen 24 timer på hverdager fra Oppdragsgiver har kontaktet Leverandør, og i forbindelse med helg/helligdag i løpet av utgangen av første arbeidsdag. Ved behov for befaring skal dette gjennomføres innenfor tiden som er angitt. Dersom det foreligger forhold som vil medføre at oppstart blir forsinket skal Leverandør informere Oppdragsgiver om dette i tilbudet
- Tilbudet aksepteres ikke før Oppdragsgiver bekrefter dette skriftlig
- Oppdragsgiver utsteder en skriftlig innkjøpsordre som sendes Leverandøren. Arbeidet skal ikke startes opp dersom det ikke foreligger en innkjøpsordre
- Etter at Oppdragsgiver har akseptert tilbudet skal arbeidet startes opp senest innen 4 uker så lenge Oppdragsgiver ikke angir annen akseptabel frist

5.6 Reparasjon og utbedring

Reparasjoner og utbedringer er knyttet til drift og vedlikehold av heisene og har som formål å sikre driften og hindre heisstans.

Reparasjoner og utbedringer kan genereres av, men ikke begrenset til:

- Heiskontroll
- Service og ettersynskontroller
- Tilstandskontroller
- Heisstans
- Avvik på heis
- Vandalisme

5.6.1 Bestilling og responstid ved reparasjoner og utbedringer

- Oppdragsgiver retter hovedsakelig skriftlig forespørsel til Leverandør per e-post/Facilit, men det kan ved særskilte forhold benyttes telefon med påfølgende skriftlig henvendelse. Oppdragsgiver kan også velge å benytte eget system for forespørsel og bestilling.
- Leverandøren skal besvare henvendelsen med tilbud med prisestimat og estimere tid for gjennomføring av ytelsen senest innen 48 timer på hverdager fra Oppdragsgiver har kontaktet Leverandør, og i forbindelse med helg/helligdag i løpet av utgangen av neste arbeidsdag. Ved behov for befaring skal dette gjennomføres innen tiden som er angitt. Dersom det foreligger forhold som vil medføre at oppstart blir forsinket, skal Leverandør informere Oppdragsgiver om dette i tilbudet

- Tilbudet aksepters ikke før Oppdragsgiver bekrefter dette skriftlig
- Oppdragsgiver utsteder en skriftlig innkjøpsordre som sendes Leverandørene. Arbeidet skal ikke startes opp dersom det ikke foreligger en innkjøpsordre
- Etter at Oppdragsgiver har akseptert tilbudet skal arbeidet startes opp senest 4 uker så lenge Oppdragsgiver ikke angir annen akseptabel frist.

5.7 Modernisering og utskifting av heis

Heiser vil etter hvert ha behov for modernisering eller å bli byttet ut. Ved modernisering av heis beholdes så mange originale deler som mulig og det er kun det som er ødelagt eller som ikke oppfyller dagens krav til for eksempel pålitelighet og miljøpåvirkning, som blir erstattet. Ved utskifting av heis blir heisen erstattet med en ny heis. Leverandør skal bistå med utredning av behov knyttet til modernisering eller utskifting av heis. Leverandør skal alltid gjøre en vurdering av om det vil være mest hensiktsmessig å modernisere eller skifte ut en heis.

Heisen vil bli vurdert hvorvidt den kommer med på prioriteringsliste over hvilke heiser som skal moderniseres eller skiftes ut.

5.7.1 Bestilling og responstid ved modernisering og utskifting

Modernisering og utskifting av heis vil gjennomføres som minikonkurranse nærmere beskrevet i punkt 2.2.2 Minikonkurranser i Vedlegg 3 Rammeavtale.

Ved større arbeider kan oppdragsgiver utlyse egne konkurranser.

5.8 Kontroller og rapporter

For å ivareta gjeldene lover, og forskrifter har Oppdragsgiver behov for at det gjennomføres systematisk kontroll av heiser og løfteinnretninger. For enkelte av ytelsene vil det bli gjennomført avrop årlig mens for andre vil det kun avropes etter behov. Det må forventes at behovet vil kunne endre seg i løpet av rammeavtaleperioden.

5.8.1 Oppfølging av heiskontrollrapporter

Heiskontroll gjennomføres som et tilsyn av Kontrollmyndighetene. Etter Heiskontrollens periodiske kontroll, kan det bli avdekket mangler som skal utbedres. Formålet med oppfølging av heiskontrollrapporter er at Leverandør følger opp avvik og lukker disse på vegne av Oppdragsgiver.

Leverandøren skal følge opp rapportene på følgende måte:

- Leverandøren skal innhente rapport etter periodisk kontroll fra Heiskontrollen før gjennomføring av servicebesøk
- Leverandøren skal utarbeide tilbud med prisestimat for hvert enkelt avvik i heiskontrollrapporten som oversendes heiskonsulenten.
- Oppdragsgiver gir skriftlig tilbakemelding på hvilke avvik som skal utbedres og seneste tidspunkt for utbedring
- Leverandøren melder skriftlig tilbake til Heiskontrollen og Oppdragsgiver når arbeidet er utført for å lukke avviket
- Leverandøren er ansvarlig for all kommunikasjon med Kontrollmyndighetene. Ved lukking av avvik og nullstilling av heiskontrollrapport skal Leverandør bekrefte at alle punkter er utført (punkt for punkt) til Kontrollmyndighetene med kopi til Oppdragsgiver enten per mail eller ved opplasting i Oppdragsgivers system. Dette skal være utført før oversendelse av faktura. Bekreftelse på tilbakemelding av rapport vedlegges faktura eller lastes opp i Oppdragsgivers system.

5.8.1.1 Bestilling og responstid ved oppfølging av heiskontrollrapporter

- Oppdragsgiver avroper ved å angi hvilke heiser og løfteinnretninger som avropet gjelder for
- Dersom Oppdragsgiver har behov for at Leverandør følger opp alle heiskontrollrapporter innenfor en gitt portefølje over en periode for eksempel årlig, skal Leverandør hente ut rapporter og følge opp dette minst ukentlig
- Etter mottatt heiskontrollrapport skal Leverandør gjennomgå disse, utarbeide forslag til løsninger med prisestimat, utarbeide fremdriftsplan med prioriteringer og sende dette til Oppdragsgiver så snart som mulig og senest innen 10 dager så fremt ikke Oppdragsgiver angir annen akseptabel frist. Dersom heiskontrollrapporten angir kortere frist, vil denne være gjeldende
- Oppdragsgiver bestiller utbedringer og reparasjoner i henhold til punkt 5.6.1 Bestilling og responstid ved reparasjoner og utbedringer og punkt 5.5.1 Bestilling og responstid ved HMS-opdrag
- Leverandør melder lukking av avvik til Heiskontrollen med kopi til Oppdragsgiver snarest og senest innen 7 dager etter avviket er lukket. Dersom Heiskontrollrapporten angir kortere frister, vil denne være gjeldende

5.8.2 Tilstandsanalyse og tilstandsrapport

Oppdragsgiver kan ha behov for å kartlegge tilstanden for heiser og løfteinnretninger, enten for enkelte, for deler eller hele porteføljen. Formål med tilstandsanalyse er å kartlegge status på heis samt å avdekke bakenforliggende årsaker til driftsutfordringer for å øke driftssikkerhet og redusere risiko for heisstans. Dette skal danne grunnlag for videre utbedringsarbeider og budsjettering.

Tilstandsanalysen skal gjennomføres minimum på bakgrunn av

- Funn fra gjennomført heiskontroll
- Funn fra gjennomførte servicebesøk og ettersynskontroller/servicebesøk
- Funn fra driftsutfordringer knyttet til, men ikke begrenset til, nedetid og heisstans
- Funn fra gjennomførte reparasjonsarbeider
- Befaring av heis eller løfteinnretning

Listen er ikke utfyllende og Oppdragsgiver står fritt til å legge til punkter.

På bakgrunn av tilstandsanalysen skal det utarbeides en tilstandsrapport for hvert anlegg. Rapporten skal ha en rådgivende funksjon og skal inneholde en komplett oversikt for året som er gått, kostnadsutvikling per anlegg og anbefalinger til utbedringer og oppgraderinger med prioriteringer for de neste 4 årene. Ved gjentakende utfordringer skal det i tillegg fremskaffes heishistorikk utover 1 år ved behov.

Rapporten skal inneholde følgende:

- Gjennomført heiskontroll med oppsummering av mangler som ikke er utbedret
- Antall utførte servicebesøk og ettersynskontroller totalt for perioden med oppsummering av mangler som ikke er utbedret
- Antall utrykninger/reparasjoner som ikke er service, fordelt pr heis/anlegg
- Oversikt over arbeider som er fakturert utenom serviceoppdrag
- Detaljert oversikt over nedetid og antall heisstans pr heis/anlegg
- Responstid på utrykning
- Oppsummering av størst utfordringer/mangler/driftsstans

- Forslag til forbedringer med uforpliktende prisestimat. Anbefalinger til tiltak Det tas forbehold om at innhold i analyse og rapporten kan endres i løpet av rammeavtaleperioden.

5.8.2.1 Bestilling og responstid for tilstandsanalyse og -rapport

- Oppdragsgiver avroper ved å angi hvilke heiser og løfteinnretninger som avroperet gjelder for
- Etter å ha mottatt bestilling på Tilstandsanalyse skal Leverandøren utarbeide rapport basert på overnevnte punkter
- Rapporten oversendes Oppdragsgiver snarest og innen 30 dager så fremt ikke oppdragsgiver angir annen akseptabel frist

5.8.3 Servicebesøk, ettersynskontroller og ettersynsrapporter

For å ivareta gjeldende forskrifter og lover samt sikre driftsstabilitet og hindre driftsstans har Oppdragsgiver behov for en systematisk oppfølging av heiser og løfteinnretninger. Dette gjøres gjennom servicebesøk og ettersynskontroller. Dette gjennomføres etter punkter som er angitt under punkt 5.8.4 Tekniske krav til gjennomføring av servicekontroller og ettersynskontroller.

Estimert antall servicebesøk og ettersynskontroller per heis/anlegg angis i vedlegg 2 Heisoversikt og prisskjema. Estimert antall servicebesøk er i henhold til anbefaling i TEK17, oppdragsgiver står fritt i forhold til å redusere eller øke antall servicebesøk.

Ved Servicebesøk og ettersynskontroll kan Leverandøren utføre fakturerbart arbeid for inntil kr 5000,- (inkl. materiell), uten å måtte innhente særskilt bestilling fra Oppdragsgiver for utførelse. Beløpet kan bli endret på i løpet av kontraktsperioden.

5.8.3.1 Bestilling og responstid ved servicebesøk og ettersynskontroller

- Servicebesøkene og ettersynskontrollene skal fordeles jevnt utover hele året. Det aksepteres ikke at servicebesøkene og ettersynskontrollene legges tett på hverandre, dvs. det må minst gå 10 uker mellom hvert servicebesøk eller ettersynskontroll. Hvert servicebesøk eller etterkontroll skal nummereres og angis både i rapporten og på faktura.
- Etter hvert gjennomførte servicebesøk eller ettersynskontroll, skal Leverandøren uoppfordret oversende ettersynsrapporten/sjekkliste til driftsleder. Ettersynskontrollen skal gjenspeile punktene som er gjennomført i ettersynskontrollen og angi nye avvik og tidligere avvik som ikke er utbedret. Rapporten skal foreligge før oversendelse av faktura.

5.8.4 Tekniske krav til gjennomføring av servicekontroller og ettersynskontroller

Punktene er en generell anvisning for utførelse av ytelsen knyttet til ulike heisanlegg og løfteinnretninger. De beskriver minimumsintervaller. Alle komponenter skal funksjonstestes så fremt ikke annet er angitt, sjekkes for slitasje og loggføres. De til enhver tid gjeldene forskrifter, standarder og lover skal følges samt FDV dokumentasjon. Kravene er ikke utfyllende, og Oppdragsgiver tar forbehold om at mindre endringer kan forekomme. Ytelser som er beskrevet i punktene under skal inngå i ytelsen så lenge annet ikke er angitt.

5.8.4.1 Maskinrom

Punktene omfatter ytelser knyttet til alle type heiser og MRL.

| | | |
|--------------------|--|-------------------------|
| Maskinrom | Sjekk adkomst til maskinrom, merking av maskinrom, låsing, temperatur, ventilasjon, ryddighet og at det er fritt for forhold som ikke ivaretar sikkerhet og drift av heisen. Døren til maskinrommet skal være selvlukkende og funksjonen skal sjekkes. Hindringer som hindrer fri tilkomst skal fjernes. | Alle besøk |
| Orden | Maskinrommet skal til enhver tid ha god orden og renhold og være fritt for gamle deler eller annet søppel. Det skal ikke oppbevares gamle deler eller annet søppel i maskinrommet. Ved avvik, skal dette fjernes umiddelbart. | Alle besøk |
| Nødinstruks | Det skal kontrolleres at verktøy, instruks og område for nødbetjening er lett tilgjengelig for redningsmannskaper. Nødinstruks skal inneholde tekst og bilde som tydelig forteller fremgangsmåten for nødheising og nødevakuering av personell. Instruks skal skrues / festes på vegg, lett synlig i maskinrom. Det skal være skilt på nødåpner som forteller om nedstyrtningsfare. Eventuelt verktøy til bremseløfter skal plasseres på samme måte som instruks. Dersom denne ikke er tilfredsstillende eller ikke tilfredsstillende dagens krav, skal Leverandør tilrettelegge og montere ny veiledning vederlagsfritt. Ved løst nødsveivutstyr, skal bryterfunksjon og innfesting testes. | Oppstart og minst årlig |
| Merking | Anlegget skal til enhver tid ha tilstrekkelig merking, og det kan være behov for merking som tilkomst, plasseringer og lignende. Anlegget skal ha merking som angir hvem som har avtale og hvem som kan kontaktes ved driftsstans eller andre problemer. Merkets størrelse og utforming skal fremvises for Oppdragsgiver for godkjenning. Videre skal plassering av merker avklares og godkjennes av Oppdragsgiver. Merkingen skal være tydelig og varig samt tåle støv, smuss og vann, og skal fremstå som opplysning og ikke som reklame. Leverandør står for merking uten tilleggskostnad. | Oppstart og alle besøk |
| Lekkasjer | Sjekk at heisrommet er fritt for tegn etter lekkasje fra for eksempel tak og at tilkomst er fri for blokkeringer. Ved tegn etter eller mistanke om lekkasje skal Oppdragsgiver varsles umiddelbart. | Alle besøk |
| Belysning | Lys i maskinrom og apparatskap kontrolleres. Leverandør skal anskaffe og bytte pære eller rør vederlagsfritt. Se eventuelt 13015 pkt. 5.1 b Annex B Tabell B.1 | Alle besøk |
| Nødkjøring | Nødbetjening av heis skal testes. Spenningsløs test skal gjennomføres ved batterikjøring. Det skal sjekkes om man kan se om heisstolen befinner seg i dørsonen. Merking på wire eller lysiode viser når heisstolen er i dørsone. Drivskive sjekkes for sikker og riktig friksjon. | Alle besøk |
| Apparatskap | Skapet skal være rent, tørt og fritt for støv også utvendig. Sjekk om låsmekanisme til apparatskap fungerer. På MRL-heiser skal det sjekkes at apparatskapdøren går i lås. Sjekk at mekanisk ventilasjon på apparatskap fungerer. Ventilasjonsåpninger med tilhørende ventilasjonsfiltre kontrolleres. Filtre rengjøres eller skiftes etter behov | Alle besøk |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| | vederlagsfritt. Eventuell vifte skal kontrolleres og testes. Ledningsforbindelser og kontraktorens mekaniske funksjoner skal kontrolleres. Påse at lesbart koblingsskjema for den aktuelle installasjon er til stede. | |
| Hastighetsregulator | Funksjon skal kontrolleres og bevegelige deler skal kontrolleres for slitasje og ved behov rengjøres, smøres og justeres. Brytere skal testes, spor sjekkes for slitasje og bevegelighet på hastighetsregulator skal sjekkes. Wire, oppheng, lagre, kilespor, endebrytere, kjede og overføringer skal kontrolleres. Justering av wire/lodd (gjelder også innkorting av wire), rengjøring og smøring etter Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. Sjekk utslagshastighet ved mistanke om feil. (Ref. NS-EN 13015:2001 Annex A). Heisstans som skyldes manglende justering av wire kan ikke faktureres. | Alle besøk |
| Bremser | Innstillinger og mekaniske funksjoner skal kontrolleres og ved behov skal det justeres, smøres og rengjøres. Bremseskal være fri for sjenerende støy og arbeide lett og ved behov skal de justeres for riktig trykk og slaglengde. Det skal foretas sklitest, løft skal sjekkes og bremsebånd skal sjekkes for slitasje og bevegelighet. Dersom det er anlegg uten dobbel bakker, skal Oppdragsgiver varsles med pristilbud for utskifting. Slitasje og bevegelighet på wire til bremseløfter skal sjekkes i de tilfeller hvor dette finnes. Bremsetester skal gjennomføres regelmessig i henhold til FDV fra fabrikat og samtidig som andre kontroller gjennomføres. Tidspunkt for test og resultat skal loggføres samt føres inn i rapport. | Alle besøk. Bremsetester i henhold til FDV |
| Elektrisk | Ledningsforbindelser, kontraktorfingre, releer, kretskort, koblinger og ledningsforbindelser samt jordforbindelser skal sjekkes. | Minst årlig |
| Faserele | Faserele skal kontrolleres ved å ta ut en leder. Alle faser inn til styring skal kontrolleres etter Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. | Minst årlig |
| Ledninger og støv | Ledningsforbindelser skal kontrolleres i og utenfor skapet, kontaktorfingre, releer, kretskort, koblinger og jordforbindelser. Tavle skal rengjøres for støv og partikler fra kontraktorer. | Minst årlig |
| Jordfeil | Jordfeilprøve skal foretas ved å kortslutte fra siste punkt i sikkerhetsserien til jord. Heisen skal enten stoppe momentant eller hindre gjenstart av heisen ved første jordfeil. | Minst årlig |
| Motorvern | Motorvernets innstilling skal sjekkes og testknapp skal prøves der hvor den finnes. | Minst årlig |
| Termisk vern | Termisk vern skal kontrolleres ved å koble ut en leder i målekretsen og brudd på sikkerhetsserie skal sjekkes etter Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. | Minst årlig |
| Gangtid | Gangtidfunksjon skal sjekkes. Still ned gangtidsrele midlertidig og sjekk at det slår ut etter beskrivelse fra | Minst årlig |

| | | |
|------------------------------|--|---|
| | Leverandøren, FDV eller lignende. Se eventuelt NS-EN 13015. | |
| Isolasjons-prøve | Isolasjonsprøve skal foretas ved elektriske endringer ved anlegget eller mistanke om feil etter beskrivelse fra Leverandøren, FDV eller lignende da elektronisk utstyr må koples vekk ved megging (isolasjonstesting). Se eventuelt NS-EN 13015. | Minst årlig |
| Kontraktor | Kontraktor skal kontrolleres og motstanden eller spenningsfall over kontaktene skal måles. | Alle besøk og målinger minst årlig |
| Drivskive og heiswire | Funksjon og slitasje på drivskive, heiswire, trommel, ledehjul skal kontrolleres. Alle wire skal sjekkes hvorvidt de ligger likt i sporet, og om det er god klaring mellom wire og bunn i wirespor. Sklitestkontroll skal foretas. Tilstand på utvendige lagre, trustlager, tacodynamo og andre vitale funksjoner skal sjekkes. Dersom lagre har fettnippler, skal det etterfylles fett. Overflødig fett skal tørkes bort. Smøring etter behov eller i henhold til Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. Ledeskive skal kontrolleres for sprekkdannelser og ujevnheter. Se eventuelt NS-EN 13015. Det skal være avsporingssikring. Dersom dette ikke foreligger, skal Oppdragsgiver varsles med pristilbud etter første servicebesøk. | Minst årlig |
| Etasjemerking | Dersom det ikke er en innretning som forteller at heisen er i etasjesone eller at denne er utydelig, skal det tydelig påføres strek med egnet gulmaling på heiswire vederlagsfritt. | Minst årlig |
| Smøring og olje | All smøring og oljeskift utføres i henhold til installatørens spesifikasjoner, FDV eller lignende. For typegodkjente installasjoner med særlige instruksjoner skal disse følges. Bæremidler og kjeder kan erfaringsmessige ha slike særlige instruksjoner, men ikke begrenset til disse. Oljestand og lekkasjer skal kontrolleres og det skal foretas nødvendig smøring av maskin/motor vederlagsfritt. Ved behov skal olje etterfylles. Oljeskift på maskin/motor minimum hvert 4 år eller ved behov skal inngå. Olje skal være i henhold til fabrikkens FDV. Overflødig olje, spillolje, filler og annet søppel skal fjernes og leveres til godkjent mottak. Det er ikke aktuelt å fakturere ekstra for oppsugningsmatter. | Alle besøk. Oljeskift minimum hvert fjerde år eller etter behov |
| Motor | Kontroll av motor, lagre, sleperinger, børster skal utføres visuelt og ved mistanke om skade/slitasje skal det gjennomføres med stetoskop. Anlegget skal rengjøres ved å tørke over anlegget. Maskin/gear og innfesting mot motor skal kontrolleres. Det skal testkjøres for å lytte etter unormale lyder. Det gjelder også for vifte for maskin og generatorer/omformere som tilhører heisen. | Minst årlig |

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| Maskin | Maskin/gear, innfesting, gange og tetting skal kontrolleres. Snekkeskrue/krans, trustelager, tannhjul skal kontrolleres for slitasje. Smøring skal kontrolleres og ved behov smøres. Maskiner med trepunkts opplagring av drivskiveaksel /trommelaksel og som ikke er plassert på felles maskinert ramme, skal ultralydkontrolleres minst hvert tredje år eller ved behov. Se eventuelt NS-EN 13015 og NS3808:2017 pkt. 5.2 tabell 2 Nr. 18. Resultat av ultralydkontrollen og når det er utført skal loggføres. Kostander knyttet til gjennomføring av ultralydkontroll i henhold til vedlegg 2 Heisoversikt og prisskjema. | Minst årlig og ultralydkontroll minst hver tredje år |
| Kopiverk | Ledningsforbindelser, brytere, ruller, lagre, tau, kjeder, kontaktfingre (riktig trykk) på kopiverk med og uten motor skal kontrolleres. Justering, rengjøring og smøring etter behov etter Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. | Minst årlig |
| Deksler | Alle avskjerminger/deksler som er montert rundt åpninger i dekket, på bevegelige deler og komponenter med berøringsfare (spenning) skal sjekkes. Avspøringsjern for wire skal sjekkes. | Minst årlig |
| Sikringer | Rett type sikringer og verdiene på disse skal kontrolleres. Ved behov skal disse etterdras. | Minst årlig |
| Sikkerhetsbrytere | Sikkerhetsbrytere inkludert nødstop og grensebrytere i maskinrommet skal funksjonstestes, justeres og smøres/rengjøres. | Minst årlig |
| Rengjøring og avfetting | Rengjøring (avfetting med fille) av maskinromsgulv gjennomføres etter behov og minimum en gang per år. Gammelt fett skal fjernes fra alle smurte deler. Avfall etter avfetting skal fjernes og leveres til godkjent mottak. Dette skal være inkludert i serviceleveransen. | Minst årlig |
| Maling | Dersom det er behov for å male og avrette skal Oppdragsgiver informeres. Arbeidet skal omfatte nødvendig avfetting og maling med 2 strøk grå maling som er slitesterk og egnet for formålet, 10 cm opp på vegger inklusivt buffer hvis utført i betong. Avretting utføres med flytsparkel. Maling inkludert arbeid prises i vedlegg 2 Heisoversikt og prisskjema. | Ved behov |

5.8.4.2 Heissjakt

Punktene omfatter ytelser knyttet til heissjakt.

| | | |
|--------------------------|--|------------|
| Sikkerhetsavstand | Det skal sjekkes at det er rett avstand mellom buffer og motvekt for å opprettholde redningsrommet på heistaket. For heiser med redusert redningsrom skal følgende sikkerhetsutstyret kontrolleres: Skilting (instrukser), bom og sikkerhetsbrytere. Se eventuelt NS3808:2017 pkt. 4.2 tabell 1 Nr. 14 | Alle besøk |
|--------------------------|--|------------|

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Lys i heissjakt | Lys i heissjakt skal kontrolleres. Anskaffelse og utskifting av pærer og rør gjennomføres av Leverandør vederlagsfritt. | Alle besøk |
| Følgekel | Tilstand og innfesting av følgekel skal kontrolleres og fri for skader. | Alle besøk |
| Hastighetsbegrener | Bevegelighet i ledeskive/strammefunksjon skal sjekkes for hastighetsbegrener. Wire, oppheng, lagre, kilepor, endebrytere, kjede og overføringer skal kontrolleres. Justering av wire/lodd (gjelder også innkorting av wire), rengjøring og smøring etter Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. | Alle besøk |
| Bæretau og bæremidler | Tauene skal kontrolleres og justeres med hensyn til skader, slitasje og forlengelse. INSTA 730 «Ståltau for heiser – Regler for kassaksjon» følges. Det skal kontrolleres at det er riktig strekk, spenning og smøring. Det skal tas hensyn til heiser med spesielle typegodkjenninger, der leverandøren beskriver egne prosedyrer for kontroll, smøring og behandling av wire, bæremidler og skiver. Typegodkjenningens og produsentens anvisninger skal følges. Wire og belter kontrolleres visuelt og manuelt. Sprekker på kabelbrudd varsles og loggføres. Leverandøren skal undersøke og innhente informasjon på heiser med spesielle bæremidler, herunder men ikke begrenset til belter og plastbelagte wire hvor heisstyringen teller antall vendinger eller måler tilstand elektronisk. Dette skal loggføres. Forventet «levetid» på wire og belter skal innrapporteres der utskifting forventes i løpet av det neste to årene. Innkorting av bæremidler gjøres vederlagsfritt etter utskifting av bærewire. | Oppstart og minst årlig |
| Tauoppheng og innfesting | Det skal kontrolleres at det ikke er tegn til skade, brudd eller farlig slitasje og at wireklemmer er riktig montert. Innfesting av wire, klemmer, bolter, skiver, kontramuttere og pinner samt eventuell balansekontakt og wirelås skal sjekkes. Se eventuelt NS-EN 13015. | Oppstart og minst årlig |
| Alle skiver for bæremidler /Ledeskiver | Lagre skal kontrolleres for slitasje og skal ved behov smøres. Det skal kontrolleres for slitasje i spor. Gods og aksling skal kontrolleres for sprekker. Kapslede eller tildekkede skiver skal kontrolleres. Resultat loggføres i henhold til sikkerhetsorganet | Oppstart og minst årlig |
| Festere og skjøter for føringer | Festere og skjøter for føringer skal kontrolleres og etterskrus om ved behov. Sjekke for fangmerker. Rengjøring av overskudd av olje og fett fra festejern og føringskinner. Rengjøring for støv og lignende utføres ellers jevnlig. Se eventuelt NS-EN 13015. | Minst årlig |
| Kontakter og brytere | Kontakter, sikkerhetsbrytere, grensebrytere, trinser og ruller, avstandsmagneter og kontakter skal kontrolleres. Funksjon skal kontrolleres og justeres, rengjøres og smøres etter behov. | Minst årlig |
| Feste og buffere | Motvekt med lodd, oppheng, klaring og slitasje i motvekts sko og rulle skal kontrolleres. Kjetting, feste og | Minst årlig |

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| | kompenseringshjul kontrolleres. Avstand til buffer, smøring, rengjøring og justering etter behov. | |
| Fremmed-legemer i sjakt | Sjakt skal sjekkes for fremmede kabler, rør og eventuelt andre forandringer. | Minst årlig |
| Rengjøring | Ved første besøk skal Leverandør kontrollere om rengjøringen av sjaktene er tilfredsstillende. Festejern, føringer, heisestol og dører skal være rengjort. Dersom dette ikke er tilfredsstillende, skal Oppdragsgiver informeres. Dersom Leverandør ikke tilbakemelder at heissjaktene ikke er tilfredsstillende rengjort på første besøk, vil de måtte stå til ansvar for dette senere. Lett rengjøring og feiing av sjaktgulv skal gjennomføres ved hvert besøk. Hovedrengjøring (avfetting med fille) av sjaktgulv skal gjennomføres og oljeoppsamler skal tømmes etter behov og minimum årlig. | Oppstart, lettere rengjøring og feiing alle besøk og hovedrengjøring minst årlig |
| Maling sjaktgulv | Dersom det er behov for å male og avrette skal Oppdragsgiver informeres. Arbeidet skal omfatte nødvendig avfetting og maling med 2 strøk grå maling som er slitesterk og egnet for formålet, 10 cm opp på vegger inklusivt buffer hvis utført i betong. Avretting utføres med flytsparkel. Maling og avretting med flytsparkel utføres i henhold til vedlegg 2 Heisoversikt og prisskjema. | Ved behov |

5.8.4.3 Heisstol

Punktene omfatter ytelser knyttet til heisstol.

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Revisjonskjøring | Revisjonskjøring med endestilling, låsbaner og følgekabler med fester skal kontrolleres og justeres vederlagsfritt etter behov. Styresko, ledeskiver, tauoppheng, wire med spenningslikhet, slakk og toleranser skal kontrolleres samt justeres og smøres etter behov. | Alle besøk og funksjons-testes minst årlig |
| Heiskupé | Interiør og tilstand i heiskupe skal sjekkes. Funksjon på stoltablå skal testes. Knapper, etasjeviser og merking skal sjekkes. Se eventuelt NS-EN 13015. | Alle besøk |
| Sikkerhetsfunksjon | Stoppknapp, fotocelle og funksjoner for gjenstart skal sjekkes. Se eventuelt NS-EN 13015. | Alle besøk |
| Sikkerhetsbrytere | Funksjon på sikkerhetsbrytere og om de bryter kretsen skal kontrolleres. Noen brytere skal forbli i brudd og har en resettfunksjon. Heisen skal nødbetjenes til den slår ut på grensebryter og avstander skal sjekkes. Se eventuelt NS-EN 13015 | Alle besøk |
| Stopp og etasjenivå | Kontrollere innkjøring til etasjen og stoppnivå i henhold til leverandørens spesifikasjon. Sjekk stoppnøyaktighet for heistype. Krav i HO- 2/2008 er +/- 10 mm ved etg., og etterstilling nøyaktigheten skal holdes innenfor +/- 20 mm. Se eventuelt NS-EN 13015. | Alle besøk |
| Lys og nødlys | Lys og nødlys i heisstol inkludert himling skal kontrolleres. Ved behov anskaffer og skifter Leverandør pærer/rør og nødlys. | Alle besøk |
| Signalpærer | Defekte signalpærer for etasjelys og knapper der hvor dette er aktuelt skal skiftes ut. Ved behov anskaffer og skifter Leverandør pærer. | Alle besøk |
| Oljekopper | Oljekoppers funksjon skal kontrolleres. Disse skal vederlagsfritt smøres tilstrekkelig, det vil si ikke for mye og ikke for lite. Det er type olje som avgjør tilstrekkelig smøring. Oljekopper skal etterfylles med olje vederlagsfritt og det er beskrevet i smørekart eller i henhold til Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. Koppene skal rengjøres. | Alle besøk |

| | | |
|---------------------|--|------------------------|
| Fangapparat | Fester skal kontrolleres og justeres. Bevegelige deler skal kontrolleres for funksjon og slitasje. Det skal sjekkes at fangapparatet går lett og ledig, med bevegelighet på kilene/ruller og at de treffer likt med godt inngrep på føringene. Fester og brytere skal kontrolleres etter Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. Ved behov skal det rengjøres og smøres. Kontroller at forhold mellom regulator og fangeapparat er i henhold til NS-EN 81-20 pkt. 5.6.2.2 | Alle besøk |
| Alarm | Ved første besøk skal montør rapportere type toveiskommunikasjon, alarmmottak, alarm ID, GSM/SIM-kortnummer, og ta bilde av SIM-kort og sende bilde av sim-kort til Oppdragsgivers postmottak og avvik skal rapporteres. Dersom instruks for bruk av alarm ikke er tilfredsstillende eller ikke tilfredsstiller dagens krav, skal Leverandør tilrettelegge og montere ny instruks i heisstol. Alarmfunksjon på toveiskommunikasjon og eventuell trøsteklokke kun med batterispenning skal sjekkes. Skilt i heisstolen og eventuelle Piktogrammer skal sjekkes. Det sjekkes at alarmsentralen har riktig adresse og hvilken heis det gjelder. Se eventuelt NS-EN 13015. Ved utskifting av alarm skal instruks for alarm tilfredsstille dagens krav/funksjon. Det skal leveres og monteres informasjon som forteller om bruken av denne. Heisalarm skal monteres i eller ved stoltablå, den skal være godt beskyttet mot sabotasje. | Oppstart og alle besøk |
| Alarmbatteri | Spenning på alarmbatteri samt alder skal kontrolleres. Når batteri begynner å nærme seg minimum spenning etter anbefaling fra produsent, skal de skiftes. Dette skal utføres ved neste besøk så fremt batteriets levetid tilsier det. Batteriet skal merkes tydelig med dato for utskifting. Skifte av batteri skal loggføres med dato og signatur. Det kan kun faktureres for selve batteriet. Arbeid knyttet til skifte av batteri utføres vederlagsfritt og inngår som en del av kontrollen. Batteritype spesifiseres på faktura. | Alle besøk |
| Dører | Kontroll av automatdører skal inkludere dørmotor, drivhjul, overføringsledd, medbringer, kileremmer, kjede, dørwire, trinser, styresko, styreskinner, bærehjul og dørblad. Vitale deler og spesielt styreskinner og trinser skal rengjøres. Dørfunksjon, klemfunksjon, fotoceller og andre sikkerhetsfunksjoner skal kontrolleres og justeres ved behov. Stoldørkontakter skal kontrolleres og justeres vederlagsfritt ved behov. Dørterskler skal rengjøres. Alle bevegelige kabler skal kontrolleres. Fremkommer det slitasje, skal dette planlegges for utskifting ved neste besøk, slik at brudd unngås. Dørreimer skal | Alle besøk |

| | | |
|-------------------|---|---|
| | kontrolleres på samme måte, og ved slitasje skal disse skiftes ved neste besøk. Dørmotor med båndbrems skal kontrolleres. Når disse blir for glatte, skal de snus og dette gjøres vederlagsfritt. Drivhjul rubbes med smergelpapir og det gjøres vederlagsfritt. Ved slitasje skal båndreimen planlegges utskiftet ved neste besøk for å forebygge driftsavvik og hindre unødvendige stopp samt havari. | |
| Overlast | Overlastfunksjon skal funksjonstestes etter Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. Kontrollen er særlig viktig ved enkelte typegodkjente installasjoner der motor og brems er avhengig av riktig input. | Minst årlig |
| Styresko | Styresko/ruller skal kontrolleres for slitasje, smøring, justering og fysisk klaring. Smøres og justeres ved behov. Gjelder øvre og nedre føringssko/ruller både for stol og motvekt. Slakk kontrolleres både sideveis og stikkmålsretning. | Alle besøk |
| Rengjøring | Lett rengjøring med feiing/støvsuging av stoltak og vegger skal gjennomføres ved alle besøk. Hovedrengjøring (avfetting med fille) av stoltak, utvendig vegger med fjerning av alt overflødig fett og olje der man lett kommer til skal gjennomføres minst årlig. | Lett rengjøring ved alle besøk og hovedrengjøring minst årlig |

5.8.4.4 Sjaktdører

Punktene omfatter ytelser som omfatter alle type dører knyttet til heis.

| | | |
|--------------------------------------|--|------------|
| Dør | Dørenes funksjon inkludert lås- og lukkefunksjon skal testes og kontrolleres og at dørene har fri bevegelse og klaringer ikke overskrives. Alle deler skal kontrolleres for skader. Bulker og skader skal ikke hindre dørens funksjon og sikkerhet. Innfesting av dørkarm/ramme skal kontrolleres. Ved behov skal dører justeres vederlagsfritt. Anordninger på stoldør som skal hindre klemming samt nødåpningsmekanisme skal kontrolleres. | Alle besøk |
| Sjaktdør og dører | Dørene skal bevege seg lett opp og igjen og trinser rulle fint. Sjaktdører skal være selvlukkende fra enhver posisjon / stilling. Det skal ikke være mer enn 6 mm glippe mellom dørbladene. Alle vitale deler som, men ikke begrenset til, dørblad (inkludert skjult hengsel og opplagring i karm), dørøppheng, styreskiner, trinser, dørwire, lukkefjær, styresko, dør og dørkontakt skal kontrolleres og skal ved behov justeres, smøres og rengjøres. Innfesting og hengsel av dører og terskler skal kontrolleres og ved behov rengjøres og smøres. Det skal kontrolleres med hensyn til slitasje og skal ved behov rengjøres og smøres. Overkanten av dørkarm der hvor sjaktdør er montert inne i sjakten skal støvsuges. Reimer, kjeder og tilhørende utstyr skal kontrolleres og ved behov skal det justeres vederlagsfritt. Dørmotor med brems skal kontrolleres. Drivhjul skal rengjøres. Hydrauliske pumper skal jevnlig etterfylles med olje. Noen pumper skal i tillegg smøres med fett. Automatiske dørpumper skal kontrolleres og funksjonstestes. Dørterskler skal rengjøres og støvsuges. Eventuelle skader skal rapporteres. | Alle besøk |
| Dørglass | Dersom det er glass i dører, skal dette kontrolleres i alle etasjer. Ved avvik skal dette rapporteres. | Alle besøk |
| Dørlåser | Dørlåser skal kontrolleres. Ved behov skal de justeres, smøres og rengjøres. | Alle besøk |
| Dørkontakter | Dørkontakter, dørstøpsler, kortsluttere og andre kontaktpunkter skal funksjonskontrolleres. Ved behov skal de rengjøres og justeres. | Alle besøk |
| Etasjeknapper og etasjevisere | Etasjeknapper og etasjeviser skal kontrolleres og funksjonskontrolleres. Defekte pærer byttes. | Alle besøk |
| Tablå | Alle tablåknapper skal funksjonstestes, også kvitteringer. | Alle besøk |
| Rengjøring | Kjøreverk og alle deler for dørene skal rengjøres for olje, skitt, støv, lo og ellers annet smuss. Gammelt fett skal fjernes fra alle smurte og ikke smurte flater. | Alle besøk |

5.8.4.5 Hydraulikk heiser

Punktene omfatter ytelser som er spesifikke for heiser med hydraulisk løftesystem. Øvrige punkter under punkt 5.8.4 Tekniske krav til gjennomføring av servicekontroller og ettersynskontroller som er relevante for heiser med hydraulisk løftesystem er gjeldende og skal inngå som kontrollpunkter for denne type heiser. Herunder for eksempel, men ikke begrenset til, heisstol og sjaktdører.

| | | |
|---------------------------------------|---|------------------------|
| Sigesikring | En hydraulisk heis skal sikres mot fritt fall, overhastighet ned og siging av heisstolen. Heisene er levert med forskjellige kombinasjoner av utstyr for å sikre mot dette. Se evt. NS3808:2017 pkt. 4.2 tabell 1 Nr. 13 som for øvrig henviser til NS-EN 81-20 punkt 5.6.1.3 Eventuelle avvik rapporteres fortløpende. | Oppstart og alle besøk |
| Siging og sperreklakker | Sig på heis skal kontrolleres og det kan kontrolleres ved å lukke hovedkran. Ved trykkfall på mer enn 5 bar på 5 minutter tyder det på lekkasje. Sperreklakker skal sjekkes og at disse fungerer i alle etasjer og ved behov skal de etterskrus vederlagsfritt. Avkjøring fra klakk og eventuell bufferfunksjon i henhold til NS-EN 13015. Elektrisk antisigsystem skal sjekkes. Tilleggsinnretning for utløsning av fangapparat ved nedadgående bevegelse av stolen skal sjekkes. Se eventuelt NS-EN 81-20:2020, 5.6.1.3 tabell 12 og NS-EN 13015. | Alle besøk |
| Etterjustering | Det skal kontrolleres at heisen etterjusterer uavhengig av dørenes stilling selv med brudd i fotoceller. Hvis heisen har elektrisk antisigsystem, skal den ta retur til nederste stopp innen 15 minutter. Antisigsystem og tilhørende mekaniske sperrer skal kontrolleres med hensyn på funksjon og virkemåte. Se eventuelt med NS-EN 81-20:2020, 5.6.1.3 tabell 12 | Alle besøk |
| Trykk, håndpumpe og nødsenking | Hovedtrykk, håndpumpe og nødsenking skal funksjonstestes etter Leverandørens beskrivelse, FDV eller lignende. Lysdioder el. skal vise når heisen er i dørsonen. På indirekte heiser skal ikke stempelet bevege seg nedover i sjakta om heisstolen henger igjen ved bruk av nødsenkeventilen. Se eventuelt NS 3808:2017 pkt. 5.2 tabell 2 Nr. 19 og 31 | Alle besøk |
| Ventil og fangapparat | Rørbruddsventil, strupeventil og trykkbegrensingsventil skal kontrolleres etter Leverandørens instruksjoner. Fangapparat med hastighetsbegrenser skal sjekkes. Det skal sjekkes at tilleggsinnretning for utløsning av fangapparat legger seg på når heisen siger vekk fra etasjen. Fangapparat sjekkes som tidligere beskrevet. Ventiler som styrer hastighet og overgang mellom hastighet skal småjusteres etter behov. | Alle besøk |
| Lekkasje | Området på og rundt hydraulikksystemene skal kontrolleres og holdes rent slik at lekkasjer oppdages og | Alle besøk |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| | holdes under oppsyn. Returolje fra lekkasje på løftesyylinder skal på kontrollert måte holdes under oppsikt for eksempel ved returslange til oppsamlingskar. | |
| Koplinger | Slanger, rør og tilkoblinger skal sjekkes for skader og slitasje | Minst årlig |
| Rørbrudd og strupeventiler | Rørbruddventil og strupehodeventil skal sjekkes etter Leverandørens instruksjoner. Fangapparat men hastighetsbegrenser skal sjekkes. | Oppstart og minst årlig |
| Stempel | Sjekk anlegget for riper og skader som kan forårsake lekkasjer eller påvirke driftsstabilitet. Synkroniseringssystem og wire på indirekte sylindre skal sjekkes. Slanger, rør og tilkoplinger skal sjekkes for skader og slitasje. Se eventuelt NS-EN 13015 | Minst årlig |
| Sylinder | Synkroniseringssystem, wire på indirekte sylinder, sylinder, pakninger og zimmerringer skal kontrolleres. Lekkasje fra sylinder overvåkes ved loggføring. Det skal kontrolleres for luft i olje/sylinder ved utlufting og ved behov skal de utluftes. Se eventuelt NS-EN 13015 | Minst årlig |
| Motor | Dersom motor ikke har soft starter eller Y/D vender skal maskinstag sjekkes for brudd. | Minst årlig |
| Oljenivå og kvalitet | Oljenivå i tanken skal kontrolleres og være fri for lekkasjer. Ved behov skal det etterfylles hydraulikkolje vederlagsfritt. Arbeidstrykk/overtrykk skal sjekkes. Kvalitet på hydraulikkolje skal kontrolleres ved at prøve tas av olje og skal sendes laboratorium for analyse. Arbeid knyttet til prøvetaking og analyse er inkludert i ytelsen. Dersom analysen viser behov for utskifting av olje skal hele anlegget tappes ned. Motor og alt utstyr i aggregat skal kontrolleres og rengjøres. Alle sylindre med pakninger og alle ventiler skal kontrolleres og byttes ved behov vederlagsfritt. Dersom det er avvik eller slitasje skal det meldes fra til Oppdragsgiver umiddelbart før ny olje tappes i aggregatet. Oppfylling av anlegget anses ikke som en del av kontrollen og skal faktureres i henhold til vedlegg 2 Heisoversikt og prisskjema. | Minst årlig og etter behov. Utskifting av olje baseres på analyse-resultat og skal alltid avklares med Oppdragsgiver før det iverksettes |

5.8.4.6 Løfteinnretning

Punktene omfatter ytelser som er spesifikke for løfteinnretninger inkludert løftebord og plattformer. Ytelser som er beskrevet i andre punkter som er relevante for løfteinnretninger skal være gjeldene. For løfteinnretninger som ligger utenfor de ordinære sikkerhetsstandardene eller med spesielle typegodkjenninger, skal det legges særskilt vekt på at produsentens spesifikasjoner til drift, kontroll og ettersyn følges.

| | | |
|------------------------------|--|------------------------------------|
| Funksjonstest | Anlegget skal funksjonstestes i hele sin gange/heishøyde. | Alle besøk |
| Nødbetjening | Nødbetjeningsanordninger inkludert, men ikke begrenset til, sveiv, overføringer, eventuelle batteridrevne anordninger eller annet utstyr skal fungere etter hensikten. Håndpumpe/nødsenkning skal funksjonstestes. | Alle besøk |
| Drivreimer | Drivreim skal sjekkes for slitasje og spor samt at den er riktig strammet. Ved slakk skal den justeres. Drivreimen skal være fri for fett for å unngå varmegang/smelting. | Alle besøk |
| Mutterbrems | Trommel skal være fri for olje. Bremseløft, brytere og hastighetsovervåking skal sjekkes. Ved eventuelle brudd på reimer skal plattformen stanses og utbedres. | Alle besøk |
| Sikkerhetslist | List for hindring av klemming skal funksjonstestes og ved behov justeres/utbedres. | Alle besøk |
| Drivmutter | Fabrikantens krav til drivmutter og sikkerhetsmutter skal sjekkes og smøres i henhold til produsentens krav til oljetype og intervall. Drivreimer, selvsperring og bremseanordninger skal kontrolleres. Slitasje av drivmutter, i forhold til innstemplede verdier, skal kontrollmåles eventuelt sjekkes med tolk, som er et spesialverktøy for å måle slitasje. Tolk er tilpasset hver enkelt løfteplattform/mutterpakke. | Alle besøk og slitasje minst årlig |
| Skrue, mutter og hjul | Skrue, mutter og hjul skal sjekkes og ved behov smøres. | Alle besøk |
| Kjeder | Kjeder skal kontrolleres og ved behov smøres. | Alle besøk |
| Selvhemming | Selvhemming skal sjekkes med åpen brems retning ned og med slakke drivreimer. Plattformen skal da være selvhemmende og eventuelt stoppe. Med selvhemming menes at plattformen ikke skal starte av seg selv fra etasjen ved åpen brems. I fart skal den ikke øke hastigheten og eventuelt stanse. | Minst årlig |
| Skrueoppheng | Innfesting og låsing av oppheng på skrue skal sjekkes. Sikkerhetsbryter på toppskrue skal sjekkes. Ved prøvekjøring skal det lyttes etter ulyder og ujevn gange. Skjøter på skruen og evt. skader på gjengene skal sjekkes. | Minst årlig |