

Kjell Arholms hus  
Fløy U  
UIS - Stavanger

**HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON**  
**Modernisering av 1 stk heis.**

**Vedlegg Q**  
**Side 1 av 16**

## INNHOLD KRAVSPESIFIKASJON

### Del 1. GENERELL ORIENTERING

<b>1.01 OM PROSJEKTET:</b> .....	<b>03</b>
----------------------------------	-----------

### Del 2. TEKNISK SPESIFIKASJON, EKSISTERENDE ANLEGG

<b>2.01 Eksisterende heis:</b> .....	<b>04</b>
2.01.1 Bilder av heis	

### Del 3. HEISTEKNISKE KRAV

<b>3.01 GENERELLT:</b> .....	<b>11</b>
3.01.1 Service i garanti tiden	

<b>3.02 MASKINROM/ STYRINGSSYSTEMER:</b> .....	<b>11</b>
3.02.1 Eksisterende maskinrom generelt	
3.02.2 Ny heistavle/ Styringssystem skal leveres med følgende utstyr	
3.02.3 Tilførselskabel	
3.02.4 Veiledning og nødheising	
3.02.5 Utstyr til heis	

<b>3.03 SJAKTDØRER, KARMER OG TABLÅER:</b> .....	<b>12</b>
3.03.1 Eksisterende dører	
3.03.2 Plater mellom etasjer.	
3.03.3 Lys utenfor sjaktdører og tavleskap	
3.03.4 Tablåer	

<b>3.04 HEISSJAKT:</b> .....	<b>14</b>
3.04.1 Eksisterende utstyr i sjakt	
3.04.2 Plintkabler/ følgekabler	
3.04.3 Stoppebryter i sjakt	
3.04.4 Elektrisk materiell i sjakt	
3.04.5 Leider i sjakt	
3.04.6 Lys i sjakt	
3.04.7 vasking av gruve	
3.04.8 Stillas og/ eller plattinger i sjakt/ maskinrom	
3.04.9 Kroker i sjakt/ maskinrom/ tilkomst	
3.04.10 Sikkerhetsutstyr for lav topp/ gruve.	

<b>3.05 HEISSTOL:</b> .....	<b>15</b>
3.05.1 Belysning og nødlys i heisstol	
3.05.2 Innredning heiskupe	
3.05.2 Stol tablåskilt	
3.05.4 Heisalarm	
3.05.5 Stoldør/ døroperatør	
3.05.6 Fotocellefelt	
3.05.7 Utstyr til stoltak	
3.05.8 Beskyttelse stoltak	

Kjell Arholms hus  
Fløy U  
UIS - Stavanger

**HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON**  
**Modernisering av 1 stk heis.**

**Vedlegg Q**  
**Side 2 av 16**

---

**3.06 BYGGMINGSMESSIGE ARBEIDER OG ANNEN: ..... 16**

- 3.06.01 Byggningsmessige arbeider
- 3.06.02 Rigg og drift

## **1. GENERELL ORIENTERING:**

### **1.01 OM PROSJEKTET:**

Heisen er av typen hydraulikk heis med maskinrom plassert under trapp ett stykke fra heissjakten. Styringen er av typen Deve DQ med ERV ventiler. Heissjaktens utforming gjør at vi ønsker at heisen moderniseres istedenfor totalutskifting. Hensikten med prosjektet er og få en mer effektiv, driftssikker heis som tilfredsstiller flere krav til universell utforming enn eksisterende heis. Viktighet med stillegående og energibesparende heis presiseres.

#### **Gjennomføringstidspunkt/ Fremdrifts**

Snarest mulig. Se utlysning.

#### **Følgende arbeider skal inkluderes i hovedpris (kort oppsummert):**

**NB! Leveransen skal være komplett totalentreprise.**

##### **Generelt;**

- Leveranse ihht;
  - Elektriske installasjoner siste utgave av NEK 400
  - EN 81-20
  - EN 81-28
  - EN 81-70
  - EN 81-73
  - NS 11001 Del 1.
- 5- års garanti og reklamasjon på alt utstyr og utført arbeid
- Alle kostnader knyttet til TKO og sluttkontroll.
- Vedlikehold og stoppjobber på anlegg som er i drift i prosjektperioden.

##### **Heistekniske arbeider:**

- Levering og montering av ny styring og teknisk utstyr i henhold til kravspesifikasjon
- Demontering og deponering av alt eksisterende utstyr

##### **Bygningsmessige arbeider;**

- RIB arbeid (konstruksjons beregninger) ifbm all prosjektering av prosjektet om nødvendig.
- Demontering av eksisterende utstyr som ikke benyttes videre (også utstyr som er støpt/ boltet/ sveist fast). inkl deponering, med kvittering.
- Alle øvrige og nødvendige bygningsmessige arbeider for en komplett leveranse.
- Skifte sjakt lys/stikk ihht dagens krav. LED utførelse.
- Oppgradere belysning lys utenfor sjaktdører, dersom nødvendig
- Flikkmaling av sjakt i tilsvarende farge som fra før.
- Etablering av løftekroker om det er nødvendig, inkl sertifisering
- Stillas dersom leverandør trenger dette.

Kjell Arholms hus  
Fløy U  
UIS - Stavanger

**HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON**  
**Modernisering av 1 stk heis.**

**Vedlegg Q**  
**Side 4 av 16**

Alle arbeider skal være i henhold til gjeldende forskrifter for heisanlegg og som basis benyttes TEK 17, EN 81-20/ 50 samt EN 81-70, 71, 73 og 28.  
Eventuelle avvik skal tydelig fremkomme i tilbyders tilbudsrev.

Montasjetid/ nede tid vil ha betydning for valg av leverandør og er sammen med øvrige krav nærmere beskrevet i tildelingskriteriene.

## **2. TEKNISK SPESIFIKASJON, EKSISTERENDE ANLEGG:**

### **2.01 Eksisterende heisanlegg:**

#### **Personheis:**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| <input type="radio"/> <b>Byggets gårds og bruks nr:</b> | 24 / 381                    |
| <input type="radio"/> <b>NIREG</b>                      | 3110300759                  |
| <input type="radio"/> <b>Heisenes fabrikat</b>          | Schindler/DEVE DQ           |
| <input type="radio"/> <b>Ny år</b>                      | 1995                        |
| <input type="radio"/> <b>Nyttelast</b>                  | 1000 kg 13 personer         |
| <input type="radio"/> <b>Heisenes hastighet</b>         | 0.5 m/s                     |
| <input type="radio"/> <b>Etasjer/ stopp</b>             | 2 (U,1,)                    |
| <input type="radio"/> <b>Dører</b>                      | Bredde 900mm - Høyde 2000mm |
| <input type="radio"/> <b>Stolmål (b*d*h)</b>            | 1500 x 1600 x 2200          |
| <input type="radio"/> <b>Topp høyde</b>                 | 3350mm.                     |
| <input type="radio"/> <b>Gruvedybde</b>                 | 1400mm.                     |
| <input type="radio"/> <b>Løftehøyde</b>                 | 3600mm.                     |

NB! Alle oppgitte mål er tatt fra tegninger eller målt med lasermåler.  
Leverandører plikter og selv å ta kontrollmål.

Kjell Arholms hus  
Fløy U  
UIS - Stavanger

**HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON**  
**Modernisering av 1 stk heis.**

**Vedlegg Q**  
**Side 5 av 16**

**Bilder av heis:**



**2.01.1** Oversiktsbilde – heis

Kjell Arholms hus  
Fløy U  
UIS - Stavanger

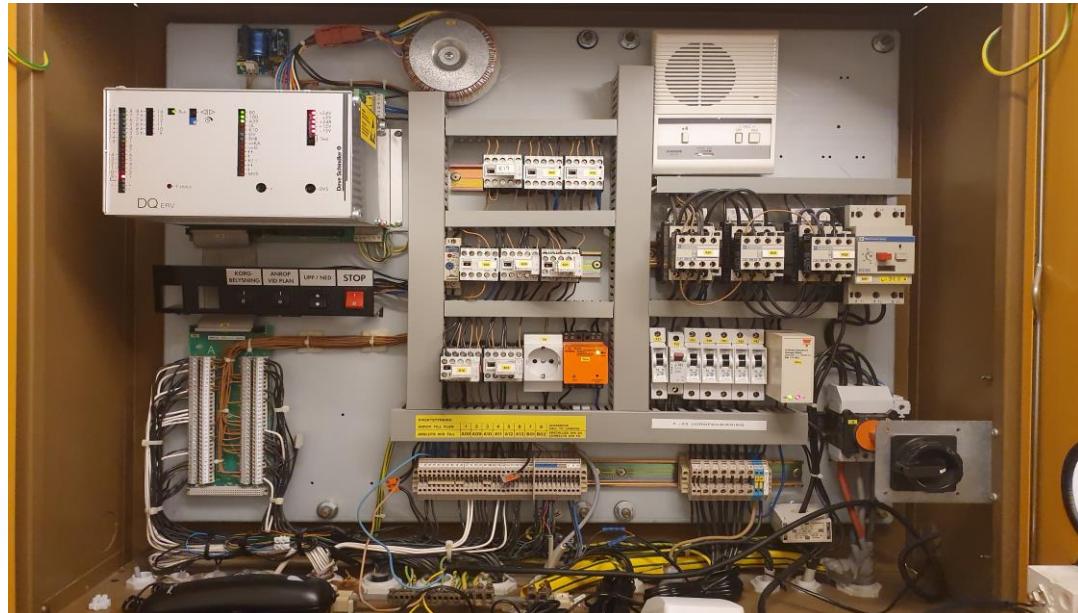
**HEISTEKNIK KRAVSPESIFIKASJON**  
**Modernisering av 1 stk heis.**

**Vedlegg Q**  
**Side 6 av 16**

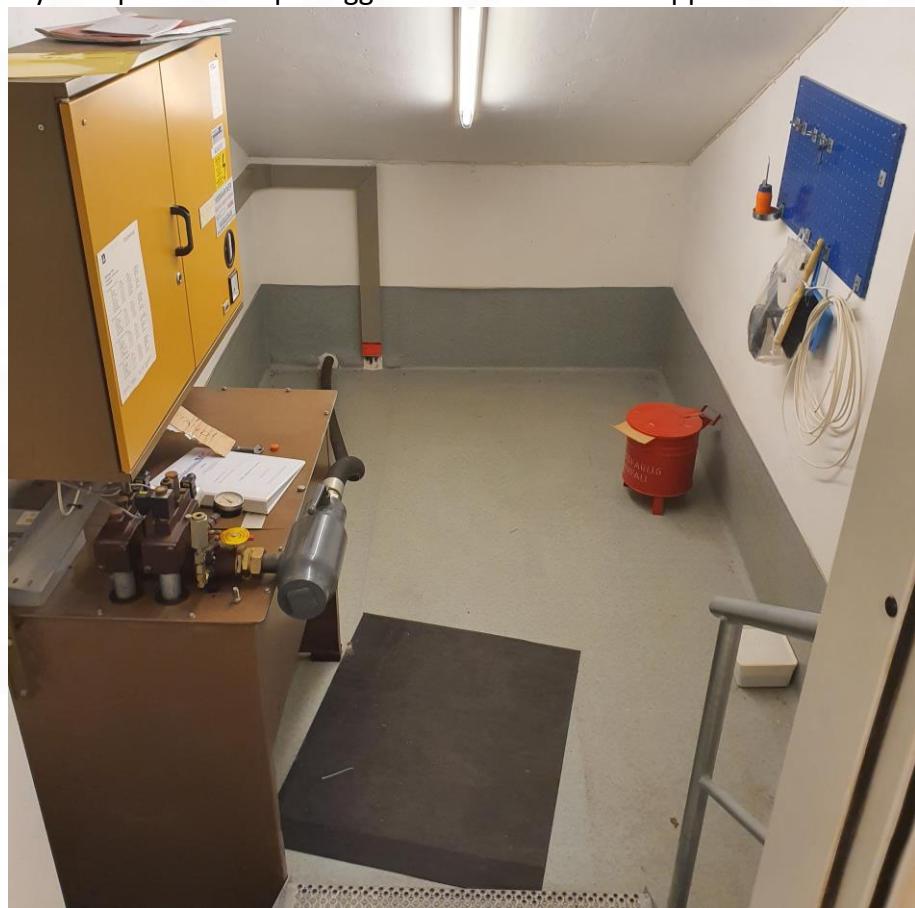


**2.01.2** Gruven – Tilbyder må renske maling, tørke opp og male med oljebestandig maling. (kontroll av fuktighet før maling).

Kjell Arholms hus  
Fløy U  
UIS - Stavanger

**HEISTEKNIK KRAVSPESIFIKASJON****Modernisering av 1 stk heis.****Vedlegg Q**  
**Side 7 av 16**

**2.01.3 Styreskap – Plassert på vegg i maskinrom under trapp.**



**2.01.4 Maskinrom – Oversiktsbilde demontering og nytt utstyr kan monteres i eksisterende maskinrom.**

Kjell Arholms hus  
Fløy U  
UIS - Stavanger

**HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON**  
**Modernisering av 1 stk heis.**

**Vedlegg Q**  
**Side 8 av 16**



**2.01.5** Heistaket- dørdrift skal skiftes ut. Rengjøring av heistak før overlevering.  
Skifte av styresko og smørekopper på motvekt og heiskupe skal være inkludert. Rekkverk må ha godkjent utførelse.

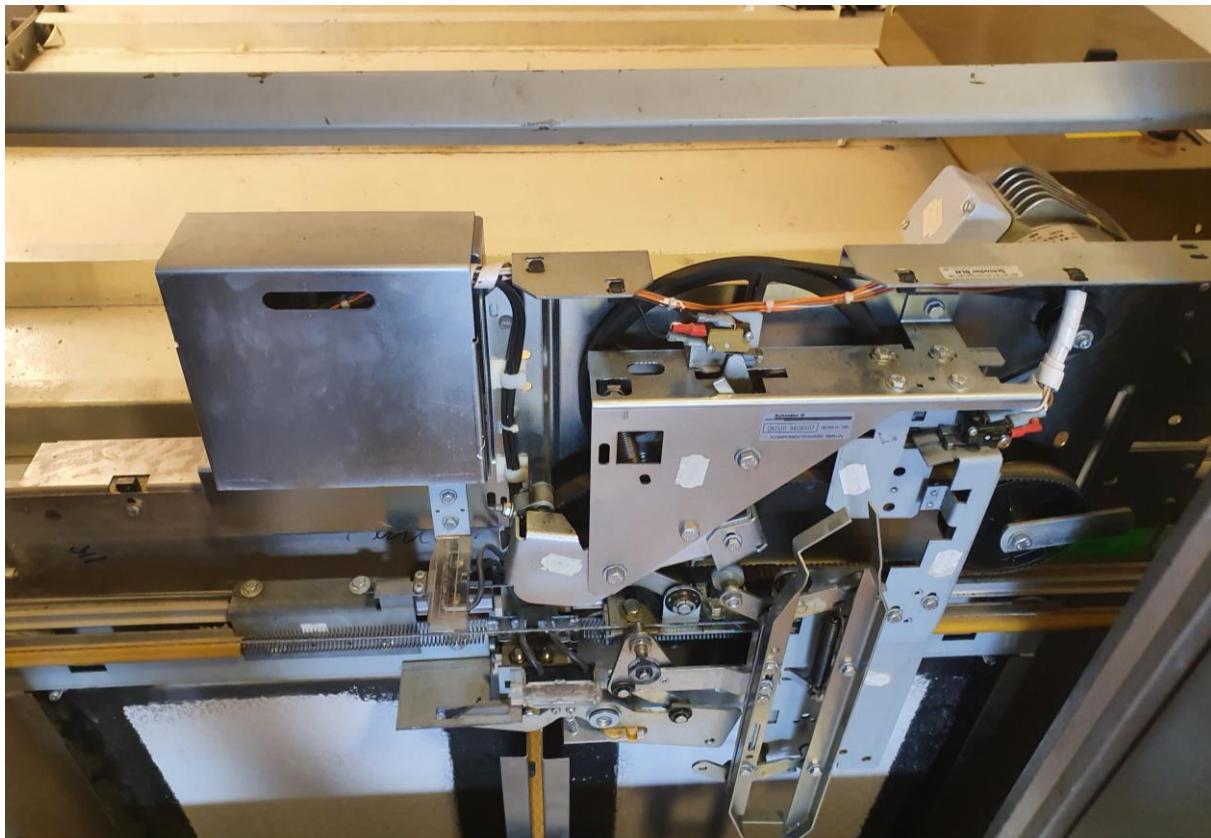
Kjell Arholms hus  
Fløy U  
UIS - Stavanger

**HEISTEKNIK KRAVSPESIFIKASJON**  
**Modernisering av 1 stk heis.**

**Vedlegg Q**  
**Side 9 av 16**



**2.01.6** Stempel – Pakninger skiftes og hydraulikk olje byttes. Klakker skal fjernes.



**2.01.7** Bilde av dørdrift. Skal byttes ut i sin helhet.



**2.01.8** Bilde av sjaktetopp. Sjakten har innsnevring i topp av sjakten. Må tas hensyn til.

### **3. HEISTEKNISKE KRAV**

#### **3.01 GENERELT**

Før overlevering av prosjektet skal anlegget fullstendig rengjøres. Opplæring av driftspersonell skal være utført før heisen settes i drift.

I prosjektet skal det holdes orden. Det skal ryddes og rengjøres slik at brukere i størst mulig grad ikke blir berørt.

Under vil det være punkter med krav som generelt for leveransene.

##### **3.01.1 Service på heis i utførelsestiden og garantitiden.**

Tilbuddt leverandør skal utføre service i alle heisenes garantiår. Dette prises som eget punkt.

UIS står fritt til å endre, si opp eller utvide serviceavtalen. Det vises til avtale for service generelt. Oppsigelsestid er maks 3 måneder

### 3.02 MASKINROM/ STYRINGSSYSTEMER

#### 3.02.1 Eksisterende maskinrom generelt.

Styring og annet utstyr som ikke skal benyttes videre skal fjernes og destrueres.

#### 3.02.2 Ny heistavle/ styringssystem skal leveres med følgende utstyr:

- Mikroprosessor teknologi
- Full Kollektiv
- Tilpasset EN 81-73, Brannstyring
- Frekvensregulert
- Minst beregnet for: 80 starter pr time.
- Stoppenøyaktighet +/- maks 5mm.
- Retur til valgfri etasje
- Feilindikeringsminne som lagrer feil, med mulighet for oppkobling mot byggets SD-anlegg
- Tidlig døråpning
- Kjørekapper for opp og ned, og display for etasjeanvisning
- UPS (Automatisk kjøring til nærmeste etasje ved strømstans)
- Kunden ønsker at det kan sendes månedlig rapport/overvåkning på heisen. Over antall starter, stans, osv. Dette beskrives i tilbud.

Styringer skal leveres med åpen protokoll. Dersom det er behov for diagnose/ feilsøkingsverktøy, 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.

All elektronikk skal være godt beskyttet for støv. Tavleskap skal ha god ventilering eventuelt vifte som starter ved oppnådd temperatur. Temperatur skal ikke overstige + 30 grader celsius i tavle.

Som beskyttelse skal det være fasefølge relé, kjøretids relé og nødvendig kortslutningsvern eventuelt termisk utløsning eller tilsvarende.

Alle komponenter skal dimensjoneres for store belastninger. Kontaktor fingre skal være dimensjonert for minst 15 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.

Heisen skal ved brannalarm gå til ønsket, valgfri etasje. Den skal ikke starte på signal før brannalarm er resatt. (NS 81-73). All oppkoppling er del av leveransen.

For heis skal styreskapets størrelse og plassering tydelig fremkomme i tilbudsbrief eller tegning vedlagt tilbud.

Alle kabler skal legges i stive kanaler og der hvor det er synlig for brukere, skal forleggings metode godkjennes.

Alt rustfritt skal isoleres. Det skal ikke på noen måte fremkomme "blikklyd eller stål- lyd".

### **3.02.3 Tilførselskabel.**

Det er leverandør ansvar og oppgave å sørge for tilførsel til sitt heisanlegg. Det kan fritt tas fra eksisterende anlegg/ Hovedbryter.

### **3.02.4 Veiledning og nødheising.**

All veiledning skal være identisk med utstyr. Veiledning 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.

### **3.02.5 Utstyr til heis.**

Det skal leveres nødvendig smøremidler til vedlikehold. Dette plasseres i på heisens stoltak i en egen kasse.

## **3.03 SJAKTDØRER, KARMER OG TABLÅR**

### **3.03.1 Eksisterende sjaktdører/ sikring i prosjekt perioden**

Eksisterende sjaktdører beholdes. Tilbyder skal ha inkludert bytte av trinser og slitedeler på alle sjaktdører inkludert i pris.

### **3.03.2 Plater mellom etg.**

Avstand mellom sjaktvegg og etasjedører skal ikke overstige gjeldende krav. Gjelder også under nederste sjaktdør (Palle vil ikke bli godtatt, det skal være en solid, varig løsning.)

### **3.03.3 Lys utenfor sjaktdører og tavleskap**

Det skal leveres tilfredsstillende lys (LED) utenfor hver etasje. Dette skal minst opprettholde forskriftskrav ved terskel. Ved tavleskap gjelder egne krav ifht lysstyrke.

### **3.03.4 Tablår:**

Tablår skal ha høy kvalitet og ikke miste markeringer (farger) på knapper og tablå plate. Det vil si at disse skal ha gravert tegn.

Alle tablåskilt skal leveres med minst 2 mm. tykkelse. Skruer for fest av tablåskilt skal være pene forsinkede skruer med avrundete hoder for umbraco, torx eller lignende.

Etasjetablåer skal monteres i tette bokser som beskytter knapper og elektronikk for støv og skader. Fortrinnvis i tilsetningskarm, på siden.

Alle etasjeknapper skal ha 100 % tilpasning som gjør at knapper ikke kan henge seg opp i tablåskilt eller at det skader på knapper.

Det skal være digitalt etg viser i alle etg. Plassering i tablå med etg knapper om ikke annet avtales. Glassflate til etg viser skal være godt beskyttet, slik at den ikke kan trykkes inn eller ut.

Tablåer skal være utført ihht krav for Universell utforming og plasseres etter de krav som er gjeldende.

### 3.04 HEISSJAKT

#### 3.04.1 Eksisterende utstyr i sjaktene.

Alt eksisterende utstyr fra heis som ikke benyttes skal fjernes og destrueres etter gjeldende krav.

Sjaktene har utførelse i betong (antatt over det hele) men det blir leverandørens ansvar og kontrolleres.

#### 3.04.2 Plintkabler/ følgekabler.

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

#### 3.04.3 Stoppebryter 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.

#### 3.04.4 Elektrisk materiell i sjakt.

Alt 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. Sjaktinformasjon og kontakter skal ha gode fester og monteres med riktig og jevn avstand.

Utstyr nær eller langs gruvegulv skal unngås pga fuktfare.

#### 3.04.5 Leider i sjakt.

Eksisterende leider benyttes videre

#### 3.04.6 Lys i sjakt.

Eksisterende belysning i sjaktene skiftes ut. Det skal leveres LED belysning i hele sjakten. Skal kunne slås på i hele sjaktens lengde (for eksempel snortrekk).

**3.04.7 Vask av gruver.**

Gruvene skraperes og gammel maling fjernes. rengjøres grundig med kraft vask og må kontrolleres for fuktighet før ny oljebestandig maling.

**3.04.8 Stillas og eller plattinger i sjakt/ maskinrom**

Evt. stillas eller plattinger for demontering/ montering av utstyr er inkl i leveransen. Det skal være godkjent stillas og plattinger, med sertifikat/ godkjenning hengende tydelig synlig for inspeksjon.  
Forskrift for stillas, stiger og arbeid på tak med mer legges til grunn.

**3.04.9 Kroker i sjakt/ maskinrom/ tilkomst**

Dersom det kreves kroker i sjakt eller maskinrom for montasje av heisteknisk utstyr (evt demontering) er dette del av leveransen.  
Det samme gjelder om det er behov for kroker eller annet for inn/ uttransport av nytt og gammelt utstyr.  
Nye kroker eller utstyr for løft skal være godkjent med sertifikat. Sertifikat skal overleveres tiltakshaver som del av FDV dokumentasjon.

**3.04.10 Sikkerhetsutstyr for lav topp/ gruve.**

Dersom tilgjengelige mål i sjakten ikke er tilstrekkelig for leverandørens utstyr kan typegodkjent utstyr leveres for redusert topp/ gruve mål, skal dette opplyses og være inkludert i leveranse.

**3.05 HEISSTOL****3.05.1 Belysning og nødlys heisstol.**

Belysning i heisstol skal gi en tilstrekkelig jevn belysning i hele heisstolen. Det skal leveres dimbar LED belysning. Lys skal ikke være sjenerende, men gi tilstrekkelig lys. Lys skal være styrt av fotocelle eller heisstyring som gjør at lyset er tent kun når heisen er i drift.

**3.05.2 Innredning heiskupe.**

Heiskupe skal moderniseres med nytt gulvbelegg med grå utførelse og antiskli. Taket skal være utført i hvitlakkert plate med innfelte spotter. Vegger utføres i valgfri farge eller rustfri utførelse.

**3.05.3 Stol tablå.**

Rustfri utførelse.

Tablåskilt, knapper og etasjelys skal leveres av samme kvalitet som utvendige tablåer. For alle knapper skal graving og markering av etasje symboler være tydelig og av en kvalitet som gjør at farge - markering ikke forsvinner selv etter lang tidsbruk. Det skal inneholde alle etg knapper, dør åpne-, dør lukke- og alarm knapp og nøkkelbryter for tilkomst til kjeller. Knapper skal ha lyd og lyssignal. Etasjeindikator skal plasseres i

den øverste del av tablåskilt. Talegenerator med norsk tale for angivelse av etasjer leveres. Talegenerator skal kunne programmeres med følgende beskjeder på norsk.

- Etasjenivå.
- Dører åpner.
- Dører lukker.

#### 3.05.4 Heisalarm.

Det skal monteres ny Addsecure alarm for heisen. Deler til alarm leveres av byggherre. Det er leverandørens plikt å besørge dekning i hele sjakten. Alarm knapp og taleenhet skal integreres i stoltablå (alle).

I eller ved stoltablåer skal det leveres gravert, rustfritt skilt som tydelig forteller bruken av alarm. Skiltet skal være tactil og utformet etter de krav som stilles for svaksynte/blinde. Skilter skal være lik eksisterende.

#### 3.05.5 Stoldører/ døroperatører.

Dørblad, oppheng og styresko skal være godt avstivet og i solid utførelse. Tilbud type og benevnelse skal oppgis. Samme krav gjelder for sjaktdører/ kjøreverk. Dørblader leveres i rustfritt stål skal ikke ha "stålyd" og må derfor være isolert. Døroperatører skal leveres med frekvens reguleringer som sikrer rask og effektiv åpning og lukking av dørene. Det skal leveres tidlig døråpning i innkjøring.

Bærertrinser skal ha minst ytre diameter på minimum 60mm som sikrer jevn, god / støyfri drift. Godkjent/testet for minst 700 000 sykluser pr år.

#### 3.05.6 Fotocellefelt

Det skal leveres heldekkende 2D fotolist som sikrer hele døråpningen. Disse plasseres i bakkant av terskel og tilbaketrukket i dørsmyg for å unngå påkjørsler og skader.

#### 3.05.7 Utstyr til stoltak.

På stoltaket skal det være, lett tilgjengelig, kjørekapper for inspeksjons kjøring. All merking skal være på norsk.  
Nødstoppebryter skal plasseres etter gjeldene krav.

#### 3.05.8 Beskyttelse stoltak.

Alt utstyr skal være godt beskyttet på stoltak. Stoltak skal være avstivet slik at nedbøyning forekommer ved trakk på stoltak. Kreves rekkrer er det inkludert i heisleveranse.

## 3.06 BYGGNINGSMESSIGE ARBEIDER OG ANNEN

### 3.06.1 Bygningsmessig arbeid.

Bygningsmessige arbeider prises som egen poster pr heis og skal være inklusivt i leveransen.

- RIB arbeid (konstruksjons beregninger) i forbindelse med prosjektering av prosjektet om nødvendig.
- Demontering av deler som ikke benyttes videre (også utstyr som er støpt fast). inkludert deponering
- Skifte sjakt- og maskinroms lys til LED ihht dagens krav
- Rengjøring av sjaktgruve
- Etablering av løftekroker om det er nødvendig (inkl sertifisering)
- Stillas dersom leverandør trenger dette for sine arbeider.
- Alle øvrige og nødvendige bygningsmessige arbeider for en komplett leveranse.

### 3.06.2 Rigg og drift.

Alt av rigg og drift for byggeperioden, samt forberedelser er del av leveransen.