

## **INNHOOLD KRAVSPESIFIKASJON**

### **Del 1. GENERELL ORIENTERING**

<b>1.03</b>	<b>OM PROSJEKTET:</b> .....	<b>03</b>
-------------	-----------------------------	-----------

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

<b>2.01</b>	<b>Eksisterende heis:</b> .....	<b>04</b>
2.01.1-09	Bilder av heis	

### **Del 3. HEISTEKNISKE KRAV**

<b>3.01</b>	<b>GENERELLT:</b> .....	<b>11</b>
3.01.1	Service i garanti tiden	
<b>3.02</b>	<b>MASKINROM/ STYRINGSSYSTEMER:</b> .....	<b>11</b>
3.02.1	Eksisterende maskinrom generelt	
3.02.2	Ny heistavle/ Styringsystem skal leveres med følgende utstyr	
3.02.3	Tilførselskabel	
3.02.4	Maskin/ motor	
3.02.5	Regulator/ Hastighetsregulator	
3.02.6	Bæremidler	
3.02.7	Veiledning og nødheising	
3.02.8	Utstyr til heis	
<b>3.03</b>	<b>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</b>	<b>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</b>	<b>HEISSTOL:</b> .....	<b>15</b>
3.05.1	Belysning og nødlys i heisstol	
3.05.2	Stol tablåskilt	
3.05.3	Heisalarm	
3.05.4	Stoldør/ døroperatør	
3.05.5	Fotocellefelt	

Arne Rattedals hus  
Vare - Personheis (Stor)  
UIS - Stavanger

HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON

Modernisering av 1 stk heis.

Vedlegg J  
Side 2 av 16

3.05.6	Utstyr til stoltak	
3.05.7	Beskyttelse stoltak	
<b>3.06</b>	<b>BYGGNINGSMESSIGE ARBEIDER OG ANNET: .....</b>	<b>16</b>
3.06.01	Byggningsmessige arbeider	
3.06.02	Rigg og drift	

## **1. GENERELL ORIENTERING:**

### **1.01 OM PROSJEKTET:**

Heisen er av typen vaier heis med maskinrom plassert over heissjakten. Styreskap er montert på vegg i maskinrom. Heisen går i gruppe med 1 heis til, men betjener 1 etasje mindre enn den andre heisen. Ny styring skal fungere som Simplex og være uavhengig av den andre heisen. Ved modernisering av heis er det viktig at det tas hensyn til at det er duplex styring og at den andre heisen skal fungere under hele montasjen. Hensikten med prosjektet er og få en mer effektiv, driftssikker heis som tilfredsstillere 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

- Flickmaling av sjakt i tilsvarende farge som fra før.
- Etablering av løftekroker om det er nødvendig, inkl sertifisering
- Stillas dersom leverandør trenger dette.

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 (for eksempel størrelse) i tilbyders tilbudsbrev.

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:**

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| ○ Byggets gårds og bruks nr: | 24/ 381                      |
| ○ NIREG                      | 3110332503                   |
| ○ Heisenes fabrikat          | Heis tek / Kinds             |
| ○ Ny år                      | 2006                         |
| ○ Nyttelast                  | 2100 kg 28 personer          |
| ○ Heisenes hastighet         | Eksisterende hastighet       |
| ○ Etasjer/ stopp             | 5 (U2,U1,1,2,3)              |
| ○ Dører                      | Bredde 1100mm - Høyde 2000mm |
| ○ Stolmål (b*d*h)            | Eksisterende                 |
| ○ Topphøyde                  | 3995mm.                      |
| ○ Gruvedybde                 | 1913mm.                      |

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

Arne Rattedals hus  
Vare - Personheis (Stor)  
UIS - Stavanger

HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON  
Modernisering av 1 stk heis.

Vedlegg J  
Side 5 av 16

Bilder av heis:



2.01.1 Oversiktsbilde – heis

Arne Rattedals hus  
Vare - Personheis (Stor)  
UIS - Stavanger

HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON  
Modernisering av 1 stk heis.

Vedlegg J  
Side 6 av 16



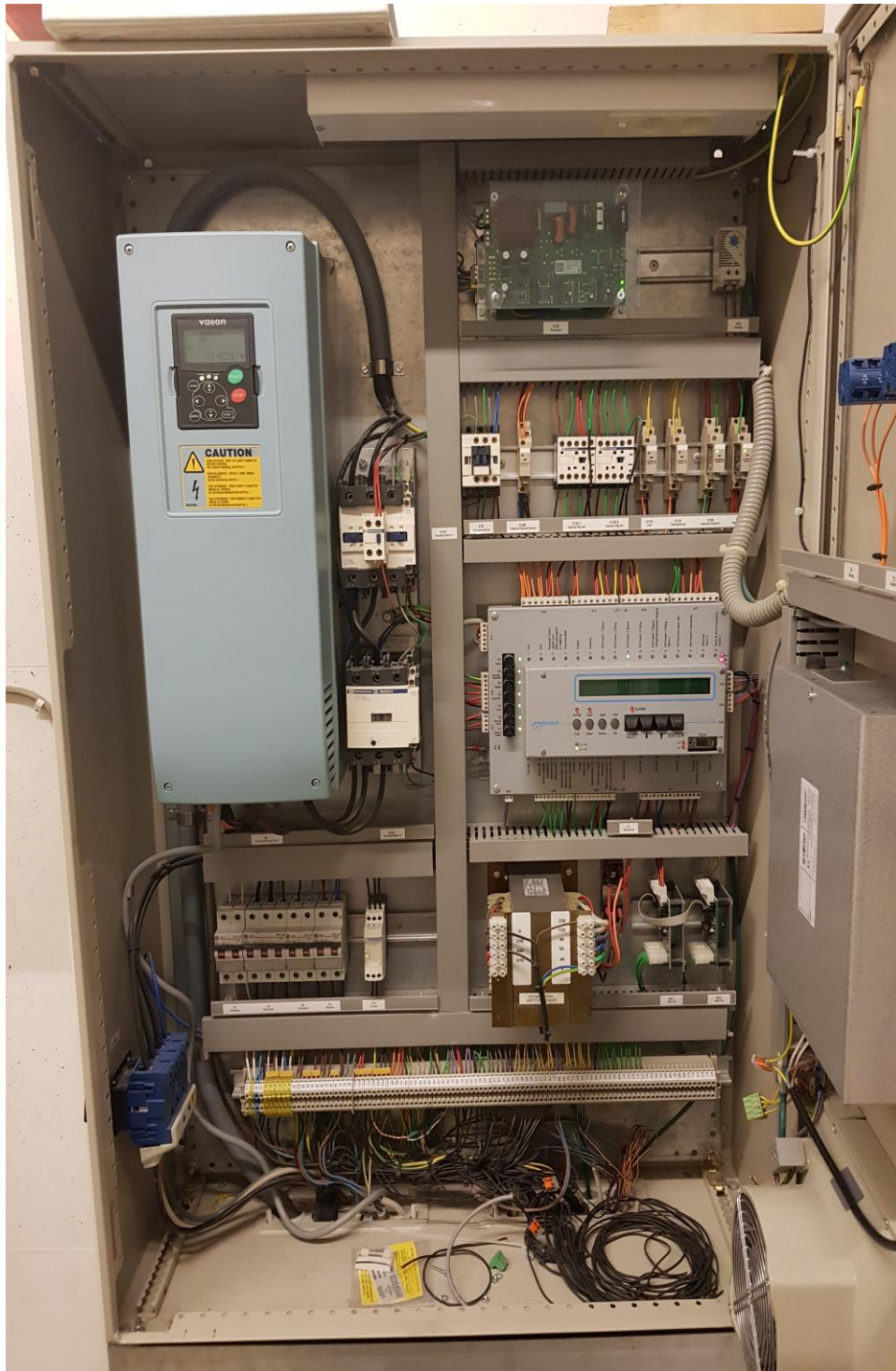
**2.01.2** Gruven – Tilbyder må kraft-vaske gruve. Olje skal byttes på buffere samt de må funksjonstestes.

Arne Rattedals hus  
Vare - Personheis (Stor)  
UIS - Stavanger

HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON

Modernisering av 1 stk heis.

Vedlegg J  
Side 7 av 16

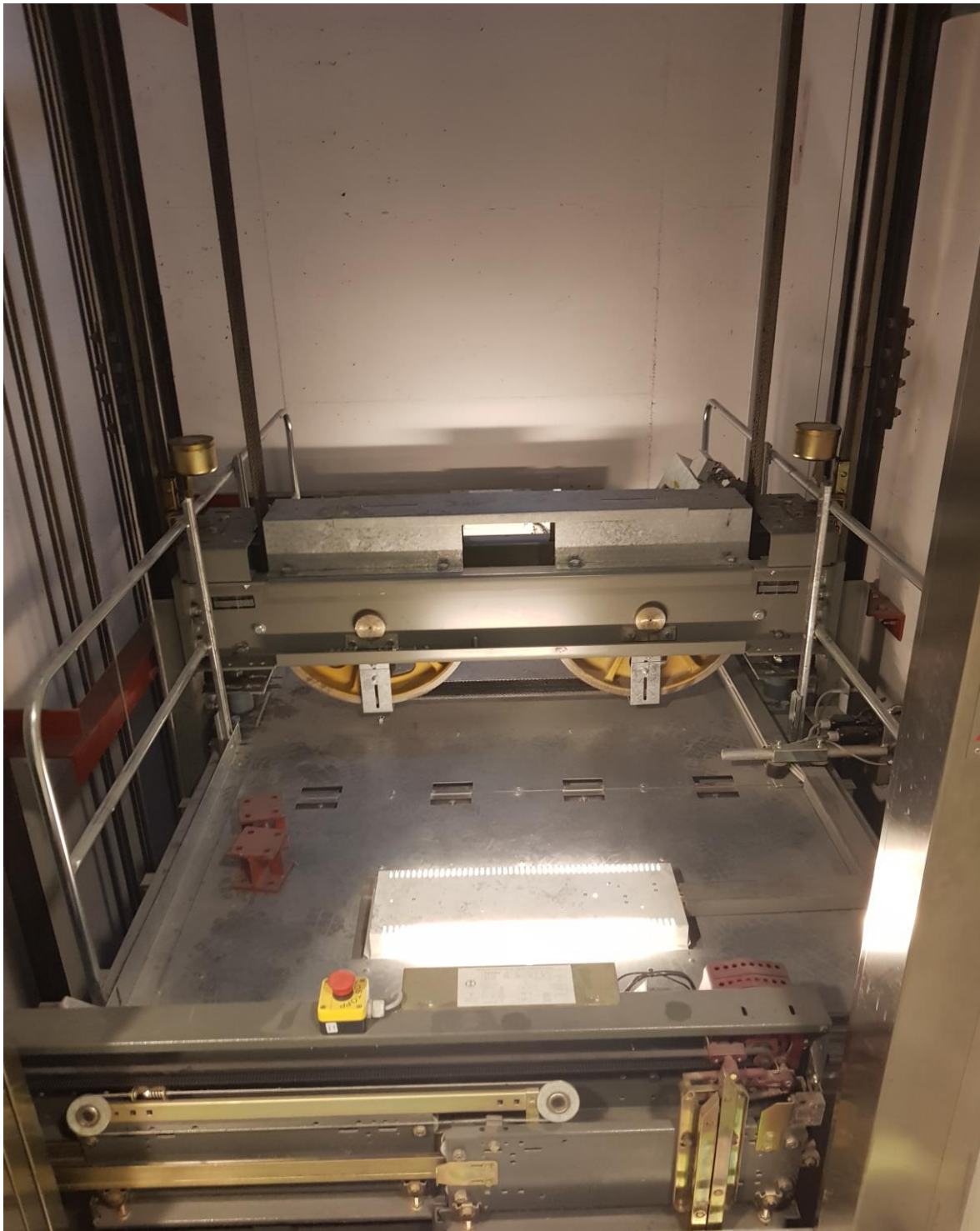


**2.01.3** Maskinskap – Plassert på vegg i maskinrom øverste etasje. Demonteres og leveres til godkjent deponi.

Arne Rattedals hus  
Vare - Personheis (Stor)  
UIS - Stavanger

HEISTEKNISK KRAVSPESIFIKASJON  
Modernisering av 1 stk heis.

Vedlegg J  
Side 8 av 16



**2.01.4** Heistaket- dørdrifter skal skiftes ut og nye vaiere på heis og hastighetsregulator skiftes. Rengjøring av heistak før overlevering. Skifte av styresko og smørekopper på motvekt og heiskupe skal være inkludert.





**2.01.5** Heismotor – Heismotor benyttes videre. Det skal byttes olje på heis/gir under modernisering. Det skal monteres ny encoder ved modernisering. Kontroll av koplinger mellom motor og gir. Om slitasje prises dette som egen post. I prisskjema J1.

Arne Rattedals hus  
Vare - Personheis (Stor)  
UIS - Stavanger

HEISTEKNIISK KRAVSPESIFIKASJON  
Modernisering av 1 stk heis.

Vedlegg J  
Side 10 av 16

**LiftEquip** Manufactured for  
**LiftEquip GmbH Elevator Components**  
ELEVATOR COMPONENTS by ThyssenKrupp Aufzugswerke GmbH

3-Phasen Aufzugsmotor für Frequenzregelung für S5-Betrieb, 240 F/h, 50%Ed

Typ DTE 140 L 010	Serien-Nr.: 234237	Baujahr: 2005	VDE 0530
Bauform: B 5	IP 23	Iso.-Kl.: F	Gewicht: 135 kg
			$J_{Mot.}$ : 0,105 kgm <sup>2</sup>
$P_N$	$n$	$U_N$	$I_N$
[kW]	[min <sup>-1</sup> ]	[V]	[A]
API 20	1250-1400	340	45
API 21	1401-1650	340	45
21	1450	400	43
			$\cos \varphi$
			$M_A$
			$I_A$
			$f$
			[Nm]
			[A]
			[Hz]
			0,875
			300
			78
			0,875
			265
			78
			0,86
			280
			86
			50
Lüfter-Typ	eigen	V	A
			W/Q: 250 m <sup>3</sup> /h
Made in Germany			
61 419 05 95 0			

2.01.6 Bilde av dataskilt heismotor

**LiftEquip**® Manufactured for  
**LiftEquip GMBH ELEVATOR COMPONENTS**  
ELEVATOR COMPONENTS by THYSSENKRUPP AUFZUGSWERKE GMBH

Type :	TW160	Gear ratio :	45:2L
Maximum shaft load [kN] :	97	Weight excl. motor [kg] :	690
Serial no.:	8342	Year of production :	2005
Lubrication :	synthetic oil	Type :	SM1
Oil quantity [l] :	17	Next oil change :	
Brake magnet:	65 810 14 010	Type of protection :	IP65
$U_N$ [V.DC] 50	$I_N$ [A] : 1,7	Operating force [N]:	5390
Order no.: 3 95 04 966	Pos: 70		
made in Germany			520 334 0

2.01.7 Bilde av dataskilt gir.

### **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.**

Tilbudt 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: 180 starter pr time.
- Stoppenøyaktighet +/- maks 5mm.
- Retur til valgfri etasje
- Feilindikeringsminne som lagrer feil, med mulighet for oppkobling mot byggets SD-anlegg
- Tidlig døråpning
- Kjøreknapper for opp og ned, og display for etasjeanvisning
- 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/ feilsøkningsverktøy, programmerings verktøy eller annet utstyr som er nødvendig for drift/ vedlikehold av anlegget skal dette medfølge og nødvendig opplæring inkluderes.

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

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 koblings skjema.

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

For heis skal styreskapets størrelse og plassering tydelig fremkomme i tilbudsbrev 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 "blikk-lyd 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 Maskin / motor**

Eksisterende motor benyttes.

### **3.02.5 Regulator/ Hastighetsregulator.**

Eksisterende regulator benyttes videre. Tilbyder skal bytte vaier.

Innkorting av wire er inkludert som en del av leveransen de første 5 garanti årene

### **3.02.6 Bæremidler.**

Heiswire skal være av førsteklasses kvalitet. Det er leverandør sitt ansvar at hver heiswire har samme spenningslikhet og er fri for snurr. Dette skal kontrolleres ved servicebesøk i ettertid. Eventuelle skader som ujevn slitasje og hurtig nedsliting av drivskive og heiswire, er leverandøren sitt ansvar og bli regnet som garanti. Dersom bruk av belt, gjelder tilsvarende krav.

Innkorting av wirer er inkl som del av leveransen de første 5 garanti år. Før utløp av garanti skal leverandør korte inn wire.

### 3.02.7 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.

### 3.02.8 Utstyr til heis.

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

## 3.03 SJAKTDØRER, KARMER OG TABLÅER

### 3.03.1 Eksisterende sjaktdører/ sikring i prosjekt perioden

Eksisterende sjaktdører beholdes. Tilbyder skal ha inkludert bytte av trinser og slidedeler 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 Tablåer:

Tablåer 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 feste av tablåskilt skal være pene forsinkede skruer med avrundete hoder for umbrako, torx eller lignende.

Etasjetablåer skal monteres i tette bokser som beskytter knapper og elektronikk for støv og skader. Fortrinnsvis 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 strekk-avlastning. Det skal minst være 10 reserveledere som avsluttes i merket rekkeklemme i begge ender. Reserveledere skal gå utenom sterkstrømskabler. Alle kabler skal gå direkte i heistavle. Svakstrøm og sterkstrøm 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 Leder i sjakt.**

Eksisterende leder 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 rengjøres grundig med kraft vask.

#### **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 nødllys 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 Stol tablå.**

Rustfri utførelse.

Tablåskilt, knapper og etasjelys skal leveres av samme kvalitet som utvendige tablåer. For alle knapper skal gravering 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.

#### **3.05.3 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.

#### **3.05.4 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/ kjøreverker. Dørblader leveres i rustfritt stål skal ikke ha "stållyd" 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.

Bæretrinser skal ha minst ytre diameter på minimum 66mm som sikrer jevn, god / støyfri drift. Godkjent/testet for minst 800 000 sykluser pr år.

### 3.05.5 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.

### 3.05.6 Utstyr til stoltak.

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

### 3.05.7 Beskyttelse stoltak.

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

## 3.06 BYGGNINGSMESSIGE ARBEIDER OG ANNET

### 3.06.1 Bygningmessig arbeid.

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

- RIB arbeid (konstruksjons beregninger) ifbm prosjektering av prosjektet om nødvendig.
- Demontering av deler som ikke benyttes videre (også utstyr som er støpt fast). inkl 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 bygningmessige arbeider for en komplett leveranse.

### 3.06.2 Rigg og drift.

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