INNHOLD KRAVSPESIFIKASJON

Del 1. GENERELL ORIENTERING

1.01 OM TILTAKSHAVER: **3**
1.02 OM HEISCONSULT AS: **3**
1.03 OM PROSJEKTET: **3**
1.04 FORSKIFTER OG STANDARDER MM: **4**
1.05 EVALUERINGSKRAV: **4**

Del 2. TEKNISK SPESIFIKASJON, EKSISTERENDE ANLEGG

2.01 HEIS: 5
2.01.1-5 Bilder av eksisterende heis

Del 3. TEKNISKE KRAV

3.01 GENERELLT: 10

3.02 STYRINGSSYSTEMER: 11
3.02.1 Eksisterende anlegg generelt
3.02.2 Ny tavle/ styringssystem skal leveres med følgende utstyr
3.02.3 Motor, drivverk
3.02.4 Tilførselskabel
3.02.5 Veiledning nød betjening
3.02.6 Utstyr til heis

3.03 SJAKTDØRER, KARMER OG TABLÅER: 12
3.03.1 Eksisterende sjaktdører
3.03.2 Nye sjaktdører og karmer
3.03.3 Klaring mellom stolterskel og vegg
3.03.4 Tablåer

3.04 SJAKT: 13
3.04.1 Føringer, skinner
3.04.2 Bærevaiere
3.04.3 Hastighetsbegrenser/ Regulator
3.04.4 Oljeoppsamler
3.04.5 Sjaktinformasjon
3.04.6 Gjenstående utstyr
3.04.7 Følgekabler
3.04.8 Buffere
3.04.9 Sikkerhet i gruve
3.04.10 Leider
3.04.11 Elektrisk materiell i sjakt.
3.04.12 Lys i sjakt
3.04.13 Maling av sjaktvegger og gruve.

3.04.14 Rengjøring.
3.04.15 Stillas og/ eller plattinger i sjakt
3.04.16 Kroker i sjakt/ tilkomst

3.05 HEISSTOL: 15
3.05.1 Ihht NS EN 81-70
3.05.2 Belysning og nødlys
3.05.3 Utførelse av heisstol
3.05.4 Ventilasjon heisstol
3.05.5 Alarm
3.05.6 Stoltablå
3.05.7 Stoldør / døroperatør
3.05.8 Stol- føringer
3.05.9 Fotocellefelt
3.05.10 Beskyttelse og utstyr på stoltak
3.05.11 Rengjøring

3.06 BYGGNINGSMESSIGE ARBEIDER OG ANNET: 17
3.06.01 Bygningsmessige arbeider
3.06.02 Rigg og drift

1. GENERELL ORIENTERING:

1.01 OM TILTAKSHAVER, VESTLAND FYLKESKOMMUNE:

Viser til tilbudsinnbydelse.

1.02 OM HEISCONSULT AS:

I dette prosjektet bistår HeisConsult AS tiltakshaver med forslag til løsninger, budsjett, spesifikasjon, evaluering, kontrahering, gjennomføring av prosjekter, samt ferdigstillelse/ overlevering.

Kontakt info:
HeisConsult AS
Dronning Eufemias gate 16
0191 Oslo
v/ Tom Helge Kvamme
Mob: 919 01 560
Mail: HeisConsult@heisconsult.no

1.03 OM PROSJEKTET:

Se tilbudsinnbydelse for info om Fyllingsdalen Videregående skole.
Prosjektet består av utskifting av 1 stk. wire heis fra 1979.

Heisen er av typen vaierheis med maskinrom plassert over heis sjakten og betjener alle plan på bygget. Heisen fremstår som original og det er ønskelig at ny heis er av typen MRL heis med styreskap plassert i øverste plan utenfor sjaktdør.

Dagens heis med alt tilhørende utstyr skal skiftes ut. Ved utskifting av heis er det svært viktig at dybden ikke reduseres. Byggherre ønsker en heis som utnytter sjakten mest mulig. Dette grunnet varetransport mellom etasjene.

Bygningsmessige forhold som maling av sjaktvegger og sjaktbunn skal ivaretas av tilbyder. Dersom det må betongsages (eller andre bygningsmessige arbeider) noe vil dette også være tilbyders ansvar og kost inkl. I tilbudet.
Som del av leveransen skal det monteres provkasser med dør med smekklås foran alle sjaktdører. Ved oppsetting av provkasser skal det tas hensyn til bestående vegg slik at det ikke blir skader.

Dersom det oppstår skader på vegg/ tak/ gulv eller annet skal leverandør utbedre dette.
Dette prosjektet er totalentreprise hvor alt arbeid i prosjektet skal gå via en leverandør (leverandør m/ evt underleverandører).

Det er planlagt at arbeid skal utføres når skolen har sommerferie i 2027.
Fremdriftsplan på hvordan dette utføres må tilbyder komme med løsning på i tilbudspapirer.
Arbeidene er søknadspliktige. Ansvarlig søker i prosjektet vil bli HeisConsult AS. Alle dokumenter skal levere ansvarlig søker senest 3 uker etter signering av kontrakt.

Gjennomføringstidspunkt
Sommerferie for skolen 2027. Siste skoledag 18.06.27 - første skoledag 16.08.27
Prøvetid
Det skal inkluderes 3 mnd. prøvedrift som starter når anlegget settes i drift.
Følgende arbeider skal inkluderes:

- Demontering av utskiftede komponenter, inkl. deponering
- Prosjekt-sikring av sjaktåpninger
- Utskifting av heis i henhold til kravspesifikasjon
- Alle øvrige og nødvendige bygningsmessige arbeider for en komplett leveranse (også evt. betongsaging)
- Avrette- og male 2 strøk med 2- komponent epoksy i gruve.
- Skifte LED lenke i sjakt.
- Demontere eksisterende belysning
- Alle kostnader knyttet til evt. TKO og sluttkontroll.
- All rigg og drift i anleggsperioden
- Kortleser utenfor alle sjaktdører. Tilbyder skal ha med tilkopling. Ikke utstyr eller trekking av kabler til sentral.
- Opsjonspris demontering maskinrom.

Tilbudet skal inkludere alle arbeider og kostnader knyttet til denne beskrivelse.

Alle arbeider skal være i henhold til gjeldende forskrifter for heisanlegg.
Det pålegges leverandøren å fremlegge detaljert og forpliktende fremdriftsplan for prosjektet.

Montasje tegninger og nødvendig dokumentasjon for søk- prosessen skal sendes ansvarlig søker senest 3 uker etter kontrakt signering.
Montasjetid/ nede tid vil ha betydning for valg av leverandør og er sammen med øvrige krav nærmere beskrevet i tildelingskriteriene.

1.04 FORSKRIFTER OG STANDARDER MM:

Leveransen skal være ihht;

- Dagens gjeldende teknisk forskrift.
- ISO 8100-1:2026

1.05 Evalueringskrav:

Leveransen skal være ihht denne kravspesifikasjon, eller bedre tilbud med lavere størrelse eller kvalitet vil bli avvist. Alle krav under skal dokumenteres. Beste rangeres høyest. Utvalgte evalueringskrav som er absolutt, er følgende;

○ Hastighet på heis:	min. 1.00 meter per sekund
○ Tidlig døråpning:	Ja
○ Lastekapasitet heis:	min. 700 kg
○ Lysåpning dør bredde:	min. 900mm
○ Lysåpning dør høyde:	min. 2000mm
○ Minste heiskupe bredde:	min. 1300mm
○ Minste heiskupe dybde:	min. 1400mm
○ Minste heiskupe høyde:	min. 2100mm
○ Diameter på trinser stol og heiskupe	min. 54mm
○ Sykluser per år på dører	min. 600.000 årlig

2. TEKNISK SPESIFIKASJON, EKSISTERENDE ANLEGG:

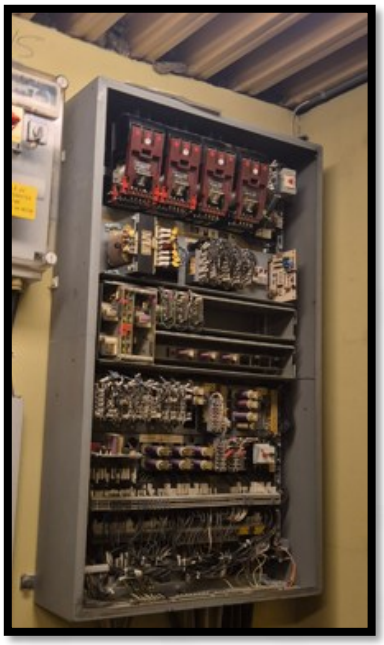
2.01 Heis:

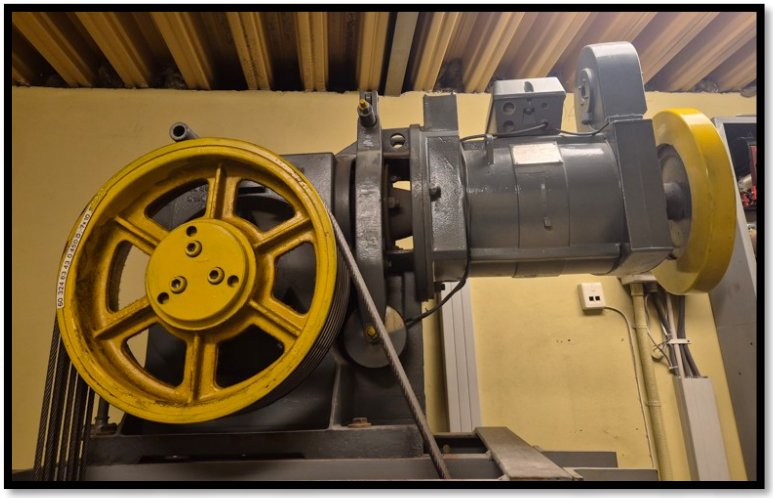
○ **Byggets gårds og bruks nr**	G. nr 22/ B. nr 544
○ **Type bygg**	Skolebygg
○ **Adresse**	Shetland-Larsens vei 23
○ **Fabrikat / type**	Thyssenkrupp – Wire Heis
○ **Ny år / ombygget år**	1979
○ **NHK nr**	3120125675
○ **Nyttelast**	630kg/ 8 personer
○ **Størrelse heiskupe (BxDxH)**	1100 x 1400 x 2100
○ **Dør mål**	900mm * 2 000mm
○ **Dør type/ antall**	Automatdører / 3
○ **Sjaktmål (b * d)**	1860mm * 1860mm
○ **Sjaktmål toppmål**	3377mm
○ **Sjaktmål gruve dybde**	1279mm
○ **Totalhøyde:**	12667mm
○ **Løftehøyde:**	8011mm
○ **Antall etg / dører**	3/3 (U – 1 – 2)
○ **Hastighet**	1,0 m/s
○ **Spenning**	230V

Bilder av anlegg:



2.01.1 *Sjaktdør. – Tilbyder skal ha med nye omramminger i rustfritt. Er ønskelig med 1000mm dør om mulig.*
Se krav til heiskupe under 3.05.3





2.01.2 *Styreskap og maskin. Demontering av alt heisteknisk skal prises som opsjonspris og er ikke evalueringskrav.*

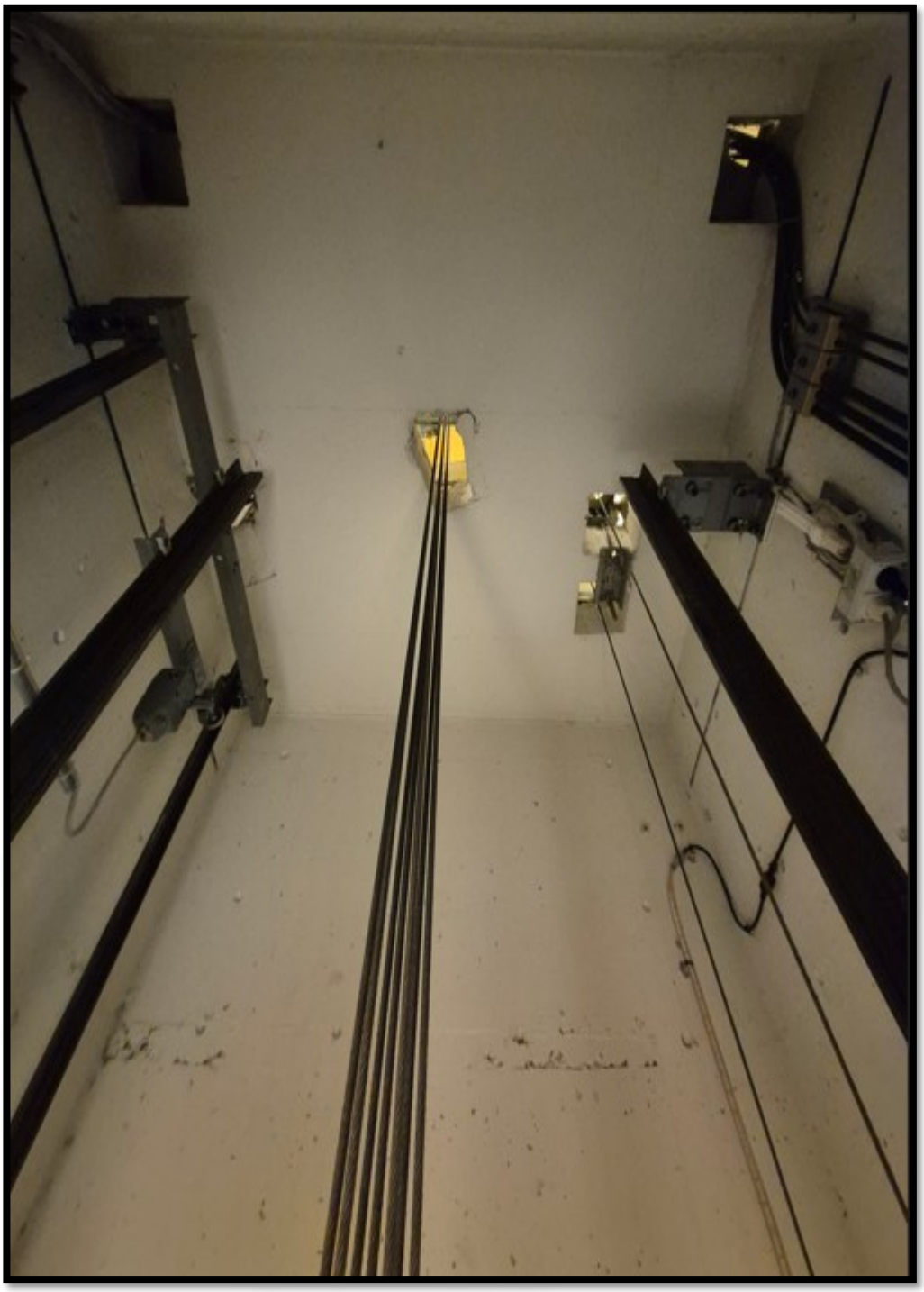
2.01.3



2.01.4 *Bilde av motvekt og motvektslodder*



2.01.5 *Heisstol tak. Alt skal demonteres og leveres til godkjent avfallsmottak. Byggherre ønsker å benytte eksisterende alarm, tilbyder skal ha med montering.*



2.01.6 *Sjakttopp– Tilbyder skal ha inkludert alt arbeid i forbindelse med krok oppsett for eget arbeid inkl. sertifisering. Tetting av hull utføres av tilbyder.*



2.01.7 *Gruven males på nytt. Om det er ujevnheter skal dette avrettes og være inkludert i tilbudet.*

3.TEKNISKE KRAV

3.01 GENERELT

Bygget er veldig avhengig av at denne heisen er driftssikker og har høy kvalitet på levert utstyr da det er en del tung trafikk på heisen.
Heisen er plassert i fellesområde for både elever og lærere på skolen. Det er derfor viktig at det bygges båser rundt sjaktdørene som er sikre. Det er ett sterkt ønske om at arbeid utføres i skoleferien. Det vil si at man ikke trenger arbeide i fellesferien, men at arbeid som er støyende utføres i perioden elever ikke er på skolen.
Om det er arbeid utenfor fellesferie må støyende arbeider utføres utenom normal skoletid og i friminutter.

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

3.02 STYRINGSSYSTEMER

3.02.1 Eksisterende anlegg generelt.

Alt demontert utstyr skal fjernes og destrueres og leveres godkjent avfallsdeponi. Dette gjelder både i heissjakt og i eksisterende maskinrom.

3.02.2 Ny tavle/ styringssystem skal leveres med følgende utstyr:

- Mikroprosessor teknologi
- Tilpasset EN 81-73, Brannstyring
- Frekvensregulering av girløs motor.
- Feilindikeringsminne som lagrer feil, med mulighet for oppkobling mot byggets SD-anlegg
- Tidlig døråpning er krav.
- Hastighet for ny heis skal være min. 1,0m/s
- Kjøreknapper i styre skap for opp og ned, og indikator for etasjenivå.
- UPS drift for nødkjøring av heis ved driftsstans/ strømstans
- Automatisk kjøring frem til etg ved strømstans (UPS).
- Stoppenøyaktighet +/- maks 5mm.
- Klargjort for Kortleser/brikke utenfor alle sjaktdører og innvendig i kupe.

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.

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.

Alt utstyr skal være overdimensjonert og omfattes av 5. års garanti/ reklamasjon.

Ny løfteinnretning skal tilfredsstille NS-EN 81-70 og NS-EN 81-71

Ny tavle og skap plasseres utenfor i øverste etasje.
Alle gjennomføringer til heissjakt (og evt. Øvrige rom) skal branntettes på godkjent vis med dokumentasjon.

3.02.3 Motor, drivverk

Det skal leveres girløs maskin.
Driv- og styresystem skal leveres fra samme leverandør, og system testes sammen på fabrikk. Dette for å sikre best driftssikkerhet og fremtidig support. Motor skal være dimensjonert til å tåle moderat bruk.

Hastighet på min 1m/s.

3.02.4 Tilførselskabel.

Det er leverandør ansvar og oppgave å sørge for tilførsel til nytt anlegg. Det kan fritt tas fra eksisterende anlegg som er 230v. Lavtapstrafo leveres og koples av tilbyder og skal være inkludert. Kan plasseres i eksisterende maskinrom.

Dersom det må legges ny tilføreselskabel vil dette være utenom. Dette må opplyses om fra tilbyder.
Leverandører må opplyse om nødvendig tverrsnitt og type kabel som er minste krav for sitt produkt.

3.02.5 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. Tilbudspris skal inneholde automatisk evakuering ved strømstans som skal sørge for at heiser går automatisk til nærmeste/ enkleste etasje og åpne dører.

3.02.6 Utstyr til heis

Det skal leveres nødvendig smøremidler til vedlikehold. Dette plasseres hensiktsmessig for normalt vedlikehold.
Det skal monteres en egen holder, lett tilgjengelig for vedlikeholds dokumenter.

3.03 SJAKTDØRER, KARMER OG TABLÅER

3.03.1 Eksisterende sjaktdører

Eksisterende automatdører med karm fjernes og da også eventuelt utskjæring av dagens dører. Fallsikring/ provkasser er heisleverandørens ansvar og medtas i tilbudspris. Ikke brannklasse på disse.

3.03.2 Nye sjaktdører og karmer

Nye dører og fronter med mur omsluttende karm skal ha tilsvarende eller bedre brannklasse som eksisterende sjaktdører.
Alle plater skal ha isolasjon for å unngå resonans lyd

Det skal leveres mur omsluttende karmer i rustfri utførelse, disse skal dekke alle sårskader etter evt. justering/utskjæring av dører. Disse skal knekkes i kasse/belistning og ikke monteres flatt med veggen, det skal ikke være synlige nagler og skruer. På gulv skal det monteres dråpeplate (anti-skli) som dekker glippe og sårskader mellom ny terskel og eksisterende gulv, denne skal leveres med solid understøttelse og hellimes.
Terskel og overgangsplate skal under støpes for solid understøttelse.
Disse skal tål punktbelastning på 400kg.

Etasjedører, karmer og tilsetninger/ omramming skal leveres i rustfritt stål.

Det er vesentlig at ny dørmekanisme/automatikk er av høy kvalitet og tåler hard og mye drift. Dette vil si at det må være solide skinner og trinser. Styreskinner skal være av solid glattpolert profil som gjør at trinser ruller lett og støyfritt opp og igjen. Alle trinser skal ha lagre av god kvalitet og størrelse som sikrer jevn, god og støyfri drift. Dette vil si at det er nødvendig med oppgradert utstyr. Det ønskes størst mulig diameter på bæretrinser på sjakt og stoldører. Det må vises til referanse anlegg med samme type dører i liknende miljø/bygg.

Dørterskler skal ha en god understøttelse og være godt avstivet. Det er derfor viktig at vinkler under terskel er av solid utførelse. Terskler skal tåle høy punktbelastning. Utførelse i solid rustfritt stål. Overgang fra terskel til gulv skal ha en jevn skråkant ned mot gulv. Det skal i hele karm og terskelens lengde være tett, slik at det ikke er mulig for vann å trenge innunder terskel og karm. NB! sikring av døråpninger og anlegget generelt under prosjektet er en del av leveransen og leverandørens ansvar.

Minimum trinsestørrelse er 54 mm. Dette er evalueringskrav og størrelse diameter på trinser vil bli evaluert høyere

3.03.3 Klaring mellom stolterskel og vegg.

Dersom der stilles krav om plater mellom etasjedører på grunn av for stor klaring mellom sjaktvegg og stolterskel, er dette heisleveranse og inklusivt i leveranse. Gjelder også under nederste etasje mot gruve.

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.
«Ikke benytt heis ved brann»- markering skal graveres i rustfritt stål med farget bunn i rødt/ hvit.
Leveres og plasseres ihht NS EN 81-70/71.
Tablåer og etasje visere skal leveres innfelt i karm eller omramming. IKKE utenpåliggende.
Dersom utvendige tablåer eller etasjedører ikke har påmontert belastningsskilt, kan dette være et krav Heiskontrollen vil komme til å forlange. Dette inngår i leveranse. Heisen skal ha digital etasje visere i alle innvendig/utvendige etasjetablåer, samt taleannonsering i stolen.

3.04 SJAKT

3.04.1 Føringer, skinner

Nye skinner monteres. Det skal ikke være avvik på mer enn +/- 1mm. Alle merker i skinner skal files og utjevnes.
Alle ujevnheter og fangmerker skal files bort før overlevering.

3.04.2 Bærevaiere/Belter

Det opplyses hva som leveres av belter eller wire. Det skal tydelig fremgå gjenværende levetid i heisens styring.

Heiswire/ belt skal være av god 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 ned sliting av drivskive og heiswire, er leverandøren sitt ansvar og bli regnet som garanti. Dersom bruk av belt, gjelder tilsvarende krav.

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

3.04.3 Hastighetsbegrenser/ Regulator

Ny monteres ihht leverandørens konsept. Inn kortning av wirer er inkl. som del av leveransen de første 5 garanti år. Før utløp av garanti skal leverandør korte inn wire.

3.04.4 Oljeoppsamler.

Leveres ihht tilbyder utstyr.

3.04.5 Sjaktinformasjon.

Elektrisk og signaler til dører, tablåer med mer skal leveres i tette kanaler. 400v/ 230volt og svakstrøm/ signalkabler skal monteres separat i forskjellige kanaler.

3.04.6 Gjenstående utstyr.

Det skal ikke være gjenstående heisteknisk utstyr eller materiell i heissjakten. Eksisterende belysning skal demonteres.

3.04.7 Følgekabler.

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

3.04.8 Buffere.

Nye godkjente buffere ihht leverandørens konsept leveres. Det skal også opplyses levetid for buffere.

3.04.9 Sikkerhet i gruve.

Stoppebryter og komplett nytt tablå i gruve skal leveres av godkjent type.

3.04.10 Leider.

Den skal plasseres hensiktsmessig slik at sjaktdør kan åpnes fra innsiden av sjakt. Ved liten klaring mellom stol og vegg kan leider monteres kombinert med et håndtak som plasseres hensiktsmessig.

3.04.11 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.

3.04.12 Lys i sjakt.

Eksisterende belysning kan benyttes videre.

3.04.13 Maling og pussing av sjakt vegger og gruve.

Alle sår i overflater etter montert utstyr skal sparkles og males. Sjaktvegger skal flekk males med hvitmaling etter demontering av eksisterende utstyr, dette en del av heisleveransen.
Gruve rengjøres grundig, flytsparkles og males med lys to- komponent epoksy maling med oppkant på 15cm opp på vegg.

3.04.14 Rengjøring.

Før anlegget overleveres til Byggherre og dens representanter skal hele anlegget rengjøres grundig. Dersom det er skader eller sår i malte flater, skal dette flekk males med tilsvarende maling som fra før.

3.04.15 Stillas og eller plattinger i sjakt

Dersom det er behov for stillas eller plattinger for demontering eller montering av utstyr er dette del av leveransen. Det skal være godkjent stillas og plattinger, med sertifikat/ godkjenning hengende tydelig synlig for inspeksjon.
Aktuelle forskrifter for stillas, stiger og arbeid på tak med mer/ evt. nyere legges til grunn.

3.04.16 Kroker i sjakt/ tilkomst

Dersom det kreves kroker i sjakt eller tilkomst for montasje av 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.

3.05 HEISESTOL

3.05.1 Ihht NS EN 81-71.

Heiskupé skal utrustes og innredes ihht gjeldende regler og krav etter NS EN 81-71

3.05.2 Belysning og nødlys.

Belysning i heisstol skal gi en tilstrekkelig jevn belysning i hele heisstolen. Lys skal ikke være sjenerende, men gi tilstrekkelig lys. Min. 250lux ved gulv.

Det skal leveres nødlys som må kunne ha drift i minst 2 timer. Når nødlys er tent, skal det lett være mulig å lese tekst for betjening av alarm og knapper i stol. Alarm knapp skal lyse når nødlys er tent.

3.05.3 Utførelse- og størrelse av heisstol.

Ny heisstol ønskes lik størrelse som eksisterende heis. Ved mindre dybde/bredde vil det bli evaluert lavere.
Innredning av ny heisstol avklares i prosjektering møte (tilbyder kaller inn til dette), men om ikke annet avtalt skal følgende leveres;

- Gulv — Sklisikkert vinylbelegg type R10. Farge avklares. Skal tåle Tung transport.
- Tak — Hvitlakkert plate med indirekte LED belysning. Belysning
- Vegger — Rustfrie flater. Eller vegger i valgfri farge.
- Speil — På bakvegg over rekkverk. Vandalsikker utførelse (blankpolert rustfritt).
- Stoldører — Rustfritt, inkl portal
- Terskel — Rustfri utførelse
- Alarm — Innfelt i tablå. Se eget punkt ellers
- Fenderlister — 2 høyder på bakvegg.

Til informasjon vil heisen bli benyttet til både varelevering og persontrafikk og alt materiell og utført arbeid må være av god solid kvalitet.

3.05.4 Ventilasjon heisstol.

Heisstol skal ventileres etter stolens størrelse. Plassering skal være gunstig og gi en god ventilasjon.

3.05.5 Alarm.

Alarmutstyr leveres av byggherre (Benyttes eksisterende). Tilbyder skal ha med montering av dette utstyret og programmering.
Alarmenheten skal integreres inn i nytt stoltablå alarmknapp og piktogram. Skal ikke være utenpåliggende.

3.05.6 Stoltablå.

Tablået skal monteres i egnet boks, slik at ikke ytre påvirkninger forekommer (fra sjakten). 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 ekstra åpningstid, dør lukke- og alarm knapp.
Etasjeindikator skal plasseres i den øverste del av tablåskilt. Det skal leveres talesyntese. Tablå skal inneholde alle samme benevnelser som eksisterende tablåer. Tablået i stol skal være av samme kvalitet som for sjakt tablåer.

3.05.7 Stoldør / døroperatør.

Dørblad, oppheng og styresko skal være avstivet og leveres etter samme krav som sjaktdører. Dørblad leveres i rustfritt stål.

Døroperatører skal leveres med frekvens reguleringer som sikrer rask og effektiv åpning og lukking av dørene. Alle trinser skal ha lagre av god kvalitet og størrelse som sikrer jevn, god og støyfri drift. Dette vil si at det er nødvendig med oppgradert utstyr. Det ønskes størst mulig diameter på bæretrinser på sjakt og stoldører.

Byggherre ønsker minst lik lysåpning som dagens heis. Absolutt krav.

3.05.8 Fotocellefelt

Det skal leveres hel dekkende fotocelle felt som sikrer hele døråpningen for bedre beskyttelse. Fotoceller skal monteres helt tilbaketrukket i enden av terskel, og skjermet mot påkjørsel/skade på den faste siden.

3.05.9 Stol- føringer

Heisstol (og motvekt) skal leveres med rulleføringer. Dette for å sikre jevn og fin gange, samt unngå smøring av skinner.

3.05.10 Beskyttelse og utstyr på stoltak

Stoltak skal leveres med nødvendig beskyttelse av montert utstyr som eventuelle innfelte lysarmaturer. Alt utstyr skal være godt beskyttet. Kabler skal ligges i trå sikre kanaler. Stoltak skal avstives slik at nedbøyning ikke forekommer ved trakk på stoltak.

3.05.11 Rengjøring.

Alt utstyr på heisstol skal kontrolleres, rengjøres og justeres komplett før overlevering til byggherre. Dører og heiskupe skal være rengjort, Ingen fingermerker.

3.06 BYGGNINGSMESSIGE ARBEIDER OG ANNET

3.06.1 Bygningsmessig arbeid.

Følgende arbeid skal inkluderes i leveransen

- Fremlegging av tilførsel (kan benytte fra eksisterende anlegg).
- Montering av provkasser i foran etasjedørene.
- All demontering av eksisterende utstyr.
- Evt. stillas og/ eller plattinger
- Evt. betongsaging av dørfronter.
- Jording av utsatte deler
- Flikk maling av sjakt i tilsvarende farge som i dag.
- Gruve avrettes om nødvendig med flytsparkel, males med to. komponent epoksy maling i lys farge.
- Evt annet som måtte oppstå ifbm leveransen

Ved betongsaging skal det dekkes til, og det skal rengjøres i etterkant.
Opsjonspris på demontering av heisteknisk utstyr i maskinrom.

3.06.2 Rigg og drift.

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