

## C.2.1

# Teknisk beskrivelse

### GODKJENT AV:

| Navn | Rolle | Stilling | Dato |
|------|-------|----------|------|
|      |       |          |      |
|      |       |          |      |

### ENDRINGSLOGG

| Versjon | Dato | Kapittel | Endring | Produsent | Godkjent av |
|---------|------|----------|---------|-----------|-------------|
|         |      |          |         |           |             |
|         |      |          |         |           |             |
|         |      |          |         |           |             |

### REFERANSER TIL ANDRE DOKUMENTER

Her kan det settes inn referanser til andre dokumenter som for eksempel prosjektplan, risikoanalyse, strategidokument, handlingsplan eller liknende.

| Nr. | Dokumentnavn | Dok.id. | Versjon | Arkiv | Dato |
|-----|--------------|---------|---------|-------|------|
|     |              |         |         |       |      |
|     |              |         |         |       |      |

2 HEISMASKIN / MASKINROM.....3

**Utskifting av heis for Sykehuset  
Telemark HF**

Saksnummer: 8607

|    |   |   |
|----|---|---|
| 3  | SPENNING .....                                | 3 |
| 4  | ENERGI OG MILJØ .....                         | 3 |
| 5  | NØDEVAKUERING.....                            | 3 |
| 6  | NØDAGGREGAT .....                             | 4 |
| 7  | STYRINGSSYSTEM .....                          | 4 |
| 8  | GENERELL UTFØRELSE APPARATSKAP/STYRING .....  | 4 |
| 9  | HASTIGHET .....                               | 4 |
| 10 | HASTIGHETSBEGRENSER.....                      | 4 |
| 11 | FANGAPPARAT .....                             | 5 |
| 12 | BÆREMIDLER .....                              | 5 |
| 13 | OPPHENG.....                                  | 5 |
| 14 | ANTALL STOPP .....                            | 5 |
| 15 | STOL/HEISKUPE .....                           | 5 |
| 16 | MOTVEKT .....                                 | 5 |
| 17 | STOLDØR.....                                  | 6 |
| 18 | SJAKTDØRER .....                              | 6 |
| 19 | DØRDRIFT .....                                | 6 |
| 20 | NYTTELAST .....                               | 6 |
| 21 | TABLÅER (UTV. / INNV.) OG ETASJEVISNING ..... | 6 |
| 22 | UTSTYR PÅ STOL TAK .....                      | 6 |
| 23 | HEISSJAKT .....                               | 7 |
| 24 | SJAKTGRUVE .....                              | 7 |
| 25 | SIKKERHETSUTRUSTNING .....                    | 7 |
| 26 | HEISALARM OG ALARMOTTAK.....                  | 7 |
| 27 | DRIFT .....                                   | 7 |
| 28 | FEILSØKING .....                              | 7 |
| 29 | DRIFTSOVERVÅKING .....                        | 8 |
| 30 | AKUTTHEIS.....                                | 8 |

**Utskifting av heis for Sykehuset Telemark HF**

Saksnummer: 8607

|    |                                       |   |
|----|---------------------------------------|---|
| 31 | MEDISINSKE HEISER (SENGEHEISER) ..... | 8 |
| 32 | ANDRE FORHOLD .....                   | 8 |
| 33 | OPSJON .....                          | 8 |

**1 TYPE HEIS**

Belte/wire heiser beregnet for døgnkontinuerlig drift.

**2 HEISMASKIN / MASKINROM**

Gearless drivskivemaskin/motor med frekvensregulering med lang forventet levetid. Motor leveres for 400v 50hz. Motor dimensjoneres for minimum 240s/t. Aksel last maskin skal ha 20 % reserve på total last installasjon (stol + fullast + motvekt + wire),

Belysning byttes til led armaturer,

Ny hastighetsbegrenser,

Nytt styre skap,

Gulv i maskinrom støvbinderes med 2 komponent maling, Alarmsender monteres i maskinrom.

4 stk. cat 6a kabler termineres i skap, dette for monitorering + kabel til kortleser og Wi-fi i heisstol.

**3 SPENNING**

Sykehusets spenning er 230V 50hz

Eventuell trafo 230 / 400 V er en del av leveransen.

Ny kabling til underfordeling i rom ved siden av heisrom.

All merking skal være på norsk.

Dagens tilførsel skjøtes med koblingsboks i maskinrom og fremlegges til nytt apparatskap med nødvendig vern og kapsling. Alt arbeid forbundet med ovennevnte oppkoblinger, sikring og fremlegging mellom apparatskap og eksisterende tilførsel er en del av heisleveransen.

**4 ENERGI OG MILJØ**

Automatisk sparemodus av lys i heisstol når heisen er inaktiv.

Frekvensregulering av heismaskin.

LED lys i kabin og sjakt.

**5 NØDEVAKUERING**

Drifts personell får opplæring i evakuering.

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  <b>SYKEHUSET TELEMAR</b> | Dato: Side: 14.05.2024 <b>4 / 8</b> |
| <b>Utskifting av heis for Sykehuset Telemark HF</b>  | Saksnummer: 8607                    |

## 6 NØDAGGREGAT

Det er nødaggregat på sykehusene som manuelt blir lagt inn ved strømbrudd.

## 7 STYRINGSSYSTEM

Styringen skal leveres med åpen API for AGV, vaskerobot etc., prioritert kjøring og kortleser for kjøring til kulvert. Dersom det er behov for diagnose / feilsøkningsverktøy, programmeringsverktøy 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.

Den elektroniske meldingsutvekslingen mellom styringssystemet og AGV mm. - skal benytte åpne standarder for datautveksling som tar imot og sender ifra seg data i et kjent, åpent, delbart og standardisert format. Beskriv hvordan integrasjon kan utføres med utgangspunkt i åpne standarder for datautveksling og gi en beskrivelse av hvilke metoder (spøringer/kall, skrivinger/oppdateringer/formater) som er tilgjengelig, hvilke metoder som er tilgjengelige og dokumentasjon for disse.

Leveres styring uten display, må det leveres extern tool for avlesning.

Klargjort for SD anlegg og monitorering.

Mulighet for avlesning av

- a. 100 siste feil,
- b. antall starter,
- c. hastighet
- d. strøm og spenning

Komplett operativt internt monitoreringssystem.

## 8 GENERELL UTFØRELSE APPARATSKAP/STYRING

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 kjøretids relé og nødvendig kortslutningsvern - eventuelt termisk utløsning eller tilsvarende. Alle komponenter skal dimensjoneres for store belastninger.

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

Innføringer av kabler til tavle skal være godt beskyttet og tette. Alle kontakter, releer og komponenter skal være tydelig merket og identisk med merking i koblings skjema. Nytt heisutstyr skal tilfredsstillende NS-EN 81-70. Nye heistavler og skap skal kunne låses/ avstenges på godkjent vis. Tavleskap monteres i eksisterende maskinrom.

## 9 HASTIGHET

Hastighet skal være min. 1 m/s.

## 10 HASTIGHETSBEGRENSER

Hastighetsbegrensere, wire og lodd skiftes til nytt, tilpasset eksisterende fangapparat.

**Utskifting av heis for Sykehuset Telemark HF**

Saksnummer: 8607

**11 FANGAPPARAT**

Fangapparat skiftes ut.

**12 BÆREMIDLER**

Det opplyses type bæremidler og varighet på disse. For eksempel belter, plastbelagt wire eller "vanlig wire". Ved levering av belter skal elektronisk overvåking inkluderes. Det skal tydelig fremgå gjenværende levetid. Det er leverandør sitt ansvar at hver heiswire har samme spenningslikhet og er fri for vridning, ved overlevering dokumenteres spenningslikhet av wire. 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 belte, gjelder tilsvarende krav. Dersom wire/ belter må kortes inn eller skiftes i de første 5 leveår skal dette dekkes av leverandør som garanti.

**13 OPPHENG**

Anbefaling fra tilbyder/leverandør.

**14 ANTALL STOPP**

Heisen har 3 stopp, se C.4.1 Heisinformasjon for sykehuset Telemark. Aktuell heis er merket gul.

**15 STOL/HEISKUPE**

Vegger i solid høytrykkslaminat, farge velges senere.

Sparkelist i rustfritt stål i høyde 300 mm på sidevegger.

Fenderlister i 2 høyder under håndløper. Fenderlister leveres i gummi eller lakkert eik. Solid håndløper i rustfritt stål på begge sider i av kabin fra smyg-smyg. Håndløper monteres på «magebelte» i rustfritt stål.

Hvitlakkert tak med indirekte belysning. Fargetemperatur maksimalt 3000 Kelvin. Lys skal ikke være blendende for pasienter på bære.

Stålgulv med slitesterkt gummibelegg, gulvbelegget legges som helt belegg uten skjøter. Farge bestemmes senere.

Smygene forsterkes med 2 mm plate i rustfritt stål til høyde 1200 mm.

Det leveres klappstol i kabin.

Dørdrift med mulighet for justering av dørblader i topp og bunn, ny terskel og nye portaler tilpasses.

Fotoceller monteres i bakkant terskel for å unngå skade fra påkjørsler. Byggherre skal montere aksesspunkt for trådløst nettverk i heiskupe.

**16 MOTVEKT**

Motvekt kan vurderes videreført, styresko og ledeskive skiftes ut.

**Utskifting av heis for Sykehuset Telemark HF**

Saksnummer: 8607

**17 STOLDØR**

Det leveres dører i brennlakkert RAL farge av høy eller rustfritt stål etter byggherrens ønske. Dørene skal være i høy kvalitet og beregnet for kjøring på sykehus og intens drift. Det leveres solid døroperatør med justerbar frekvensregulering. Åpne og lukkehastighet skal være justerbare. Døråpnerid 1,7 sek (justerbar). Dørlukketid 2,5 sekunder (justerbar) Dørene leveres med overflate i rustfritt stål. Terskler og konstruksjon av dør som for sjaktdørene med høy mekanisk belastning. Dørene leveres med solide bærertrinser med kulelager samt forsterkede skinner og vogger. Dørene leveres med frekvensregulering med justerbar åpne/lukke hastighet og tidlig døråpning. Det stilles krav til dør med rask åpne/lukke hastighet. Heldekkende lyslist monteres tilbaketrukket for å hindre skade ved påkjørsel. Smygene i heisstol forsterkes med knekt 2 mm plate i rustfritt stål som knekkes rundt standard smyg til høyde 1,2 m

**18 SJAKTDØRER**

Ingen sjaktdør

**19 DØRDRIFT**

Styring leveres med frekvensregulering med justerbar åpne/lukke hastighet, samt trinnløs avtagende hastighet når dørene nærmer seg åpen eller lukket tilstand.

Døråpning i innkjøring (tidlig døråpning). Dørdrift skal tåle 1,500 000 turer i året.

**20 NYTTELAST**

Minimum krav angitt pr. heis, jf. C.4.1 Heisinformasjon for STHF

**21 TABLÅER (UTV. / INNV.) OG ETASJEVISNING**

Stående tablå i rustfri ramme med 2 knapperekker i høyden, plasseres på hovedsiden ca. 0,4 m fra smyg. Det monteres etasjeindikator i hver etasje. Det leveres talesyntese for etasjeinformasjon og kvitteringslyd på anropsknapper. Nytt stoltablå utformes med integrert alarm og piktogram.

Alle synlige skruer leveres i rustfri utførelse og typen «torks» eller skjult montering. Alarmknapp.

Kortleser leveres integrert i tablå eller montert på siden av tablå. Alt monteres etter NS 81-70.

**22 UTSTYR PÅ STOL TAK**

På stol taket skal det være, lett tilgjengelig, kjøreknypper for inspeksjonskjøring. All merking skal være på norsk. Stol tak skal leveres med nødvendig beskyttelse av montert utstyr. Kreves rekkverk, dekkes det av heisleveransen.

**Utskifting av heis for Sykehuset Telemark HF**

Saksnummer: 8607

**23 HEISSJAKT**

Ny led stripe i hele sjakten. Lys skal kunne tennes fra alle etasjer.

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

**24 SJAKTGRUVE**

Absorberende buffere skiftes. Anleggsflaten på heisstol/motvekt må være tilfredsstillende for buffer. Ny stikkontakt.

Vaske grube med dertil egnet middel for å fjerne olje, Støvbinde gulv med 2 komponent maling m 20cm oppkant.

Nye oljeoppsamlere for føringer.

Ny strekkvekt for hastighets begrenser.

Kontrollere fjær buffer, kunstbuffer byttes (her tar utførende en overordnet kontroll, dokumenter avgjørelse)

**25 SIKKERHETSUTRUSTNING**

Typegodkjent sikkerhetsutrustning i topp og bunn ved behov. Rekkverk for stol tak ved behov.

**26 HEISALARM OG ALARMMOTTAK**

Dagens alarm skal videreføres til ny heis. Leverandør må samarbeide med eiendom om de - og remontasje av dette.

Det er leverandørens plikt å besørge dekning i hele sjakten.

Alarm knapp og taleenhet skal integreres i stoltablå.

I eller ved stoltablå skal det leveres gravert, rustfritt skilt som tydelig forteller bruken av alarm

**27 DRIFT**

Heisens gange skal være sømløs uten slag eller ulyder, det forventes lavt støynivå. Det skal ikke være nevneverdig strekk på wirer og heisen skal ha automatisk etterjustering dersom det er bevegelse mer enn 5mm.

**28 FEILSØKING**

I apparatskap skal det være mulighet for avlesning av feil samt ferdig programmert feilsøkningsverktøy for montør.

Mulighet for avlesning av statistikk for type feil skal ligge i systemet.

Det klargjøres for potensialfrie kontakter for senere overføring til SD-anlegg

**Utskifting av heis for Sykehuset  
Telemark HF**

Saksnummer: 8607

Potensialfritt signal fra brannsentral etableres av heisentreprenør. Alle arbeider for tilfredstillelse av NS-EN 81-73 skal inkluderes.

**29 DRIFTSOVERVÅKING**

Klargjort for tilkobling til SD-anlegg.

**30 AKUTTHEIS**

Ikke aktuelt

**31 MEDISINSKE HEISER (SENGEHEISER)**

Gulv i heisstol må jordes med nytt gulvbelegg.

**32 ANDRE FORHOLD**

Ved demontering/rivning av eksisterende heis, skal det tas vare på deler som kan holde eksisterende heiser i drift. Avtales med byggherrens representant (PL).

**33 OPSJON**