




BYGGING AV NYE HEISER KONGENS Plass 5

TOTALENTREPRISE

Del 2 - F02 KRAVSPESIFIKASJON HEISANLEGG



| | | | | | |
|-----|----------|--------------------------------|-------|---------|----------|
| C | 22.11.21 | Revisjon ny utlysning | rulo | | |
| B | 03.06.19 | Oversendt Kristiansund kommune | rulo | | |
| Rev | Dato | Tekst | Laget | Sjekket | Godkjent |

| | | | |
|---|----------------------------------|-----------|--------|
|  | Dokument tittel | | |
| | F05-KRAVSPESIFIKASJON HEISANLEGG | | |
| | Dokument nr: | Sider: 11 | Rev: C |

COWI AS

A102069 Kongens Plass 5 AS – Nye heiser kongens plass 5

KRAVSPESIFIKASJON ELEKTRO

| <u>INNHOLDSFORTEGNELSE</u> | side |
|--|-------------|
| A.1 Prissammenstilling | 3 |
| A.2 VEDLEGG | 3 |
| 1.0 INNLEDNING | 4 |
| 2.0 GENERELLE KRAV TIL PROSJEKTERING OG UTFØRELSE..... | 4 |
| 2.1 Generelt | 4 |
| 2.2 Lover / Forskrifter / Normer | 4 |
| 2.3 Krav til prosjektering og utførelse | 5 |
| 2.4 Merking | 5 |
| 2.5 Dokumentasjon | 5 |
| 2.6 Ferdigmelding - Overlevering | 5 |
| 2.7 Brannkrav | 6 |
| 2.8 Bygningsmessige arbeider | 6 |
| 2.9 Rivearbeider..... | 6 |
| 3.0 Rigg og drift..... | 7 |
| 36 VVS..... | 7 |
| 3654 Røykventilering heissjakt | 7 |
| 40 ELKRAFT | 7 |
| 43 LAVSPENT FORSYNING | 8 |
| 4322 Stigekabler | 8 |
| 4341 Fordelinger for driftstekniske installasjoner | 8 |
| 442 Belysningsutstyr | 8 |
| 50 TELE OG AUTOMATISERING..... | 8 |
| 543 Adgangskontroll | 8 |
| 62 PERSON- OG VARETRANSPORT..... | 9 |
| 621 Heis..... | 9 |

A.1 Prissammenstilling

Fylles ut i eget skjema, vedlegg F05.01

A.2 VEDLEGG

F.00 Konkuransegrunnlag del 1

F.02 Konkuransegrunnlag del 2

F05.01 - Prisskjema

F05.02 - Brannkonsept

F05.03 - Branntegninger plan U

F05.04 - Branntegninger plan 1

F05.05 - Branntegninger plan 2

F05.06 - Branntegninger plan 3

F05.07 - Branntegninger plan loft

F05.08 - Snitt e stor heissjakt 1

F05.09 - Snitt stor heissjakt 2

F05.10 - Heis plan 1

F05.11 - Heis plan 2

F05.12 - Heis/heisstol plan 3

F05.13 - Seriøsitetstkravbestemmelser

F05.14 – SHA - plan

1.0 INNLEDNING

Orientering om prosjektet

Denne beskrivelsen er del av kravspesifikasjon for totalentreprise utarbeidet for levering og montering av ny heis på Kongens plass 5 i Kristiansund, inkl. en del bygningsmessige arbeider.

Det skal medtas riving/demontering av eksist. heisanlegg med tilhørende kabling etc.
Det skal leveres et nytt heisanlegg med nødvendige elektroteknisk og bygningmessige arbeider.

2.0 GENERELLE KRAV TIL PROSJEKTERING OG UTFØRELSE

2.1 Generelt

Hensikten med denne kravspesifikasjonen er å angi hvilke krav som gjøres gjeldende for de tekniske installasjoner, både til prosjektering, utførelse av installasjon, dokumentasjon underveis, samt dokumentasjon "Som bygget".

Utførende entreprenører skal uten ekstra kostnad legge fram komplett dokumentasjon av sin leveranse, gi tilgang til nødvendig serviceverktøy på utstyr som er montert samt gi tilgang til tilhørende programvare. Dette for at drift, service, vedlikehold og utvidelser av alle systemer/anleggsdeler skal kunne utføres av annen serviceleverandør enn utstysleverandør.

Anlegg-/systemspesifikk programvare med innhold (eksempelvis brukerdata, konfigurasjon etc.) er å anse som byggherrens eiendom for videre drift/vedlikehold av anleggene. Dette spesielt med tanke på mulighet for kontrahering av serviceavtaler med annen serviceleverandør.

Byggherren forbeholder seg retten til å benytte annen serviceleverandør enn utstysleverandør uten at dette skal ha konsekvenser for garanti/reklamasjon.

Dersom det er ønske om å fravike spesifikasjonen skal dette tas opp skriftlig med byggherre/oppdragsgiver.

Innenfor de respektive kapitler beskrives tekniske krav, dimensjoneringskriterier/systemkrav samt krav til dokumentasjon av den ferdige installasjon fra utførende entreprenør.

2.2 Lover / Forskrifter / Normer

Alle anlegg skal prosjekteres og utføres i samsvar med alle relevante offentlige lover, forskrifter, direktiver, standarder, veiledninger og retningslinjer, stedlige myndigheters krav og særbestemmelser samt Kristiansund kommunes administrative bestemmelser.

Tekniske installasjoner skal oppfylle krav til Universell utforming.

Prosjektet skal baseres på bruk av følgende standarder, veiledning og koder:

- NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg
- NS 3450 Prosjektdokumenter for bygg og anlegg
- NS 3451 Bygningsdelstabell

Dokumentasjonen skal redigeres i henhold til NS 3451 Bygningsdelstabell. I tillegg til de refererte lover/forskrifter/normer, kan det være referert til spesielle lover/forskrifter/normer under de respektive fagkapitler.

2.3 Krav til prosjektering og utførelse

Før detaljprosjektering igangsettes skal alle krav og forutsetninger være godkjent av byggherre. Prosjektet skal omfatte et komplett anlegg innbefattet funksjonstesting og dokumentasjon.

2.4 Merking

Det skal legges vekt på at merking i anlegget blir utført på en slik måte at det gir entydig og varig informasjon for korrekt betjening og bruk av anlegget. Merking skal tåle rengjøring og levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel / komponent som skal merkes.

Merking utføres etter TFM-systemet om ikke annet avtales med byggherre.

Merkingen skal omfatte følgende:

- Merking av alle koblingsklemmer/rekkeklemmer/koblingsplinter i fordelinger
- Merking av alle komponenter i fordelinger i samsvar med enlinjeskjema / strømveiskjema / systemskjema.
- Alle stigekabler merkes ved fordeling og på begge sider av brannskiller
- Merking av hoved-/stigekabler i fordeling og på hver side av brannskille
- Merking av utgående kurskabler i fordeling
- Merking av komponenter og uttak ute i anlegg
- Kortfattet driftsinstruks som inneholder sjekk før start - start - innkobling - drift og stopp av ulike anlegg. Driftsinstruks utføres i varig utførelse og henges opp ved de respektive anleggenes betjeningspaneler.
- Påført godkjenningsangivelse (merke) for utstyr som er underlagt spesielle godkjenningskrav.
- Merking av apparater med skilt som angir produsent, typebetegnelse, godkjenningsangivelse (merke) for utstyr som er underlagt spesielle godkjenningskrav.

2.5 Dokumentasjon

Teknisk dokumentasjon, teknisk datablad for tilbudt utstyr utgjør en vesentlig del av vurderingsgrunnlaget og skal alltid leveres med tilbud eller være tilgjengelig i form av generelt katalogmateriell.

Spesielt presiseres at det skal angis fabrikat og type for alt lysutstyr og alle sentralenheter/systemløsninger.

Ved overlevering av anlegget skal det leveres en komplett FDV-instruks. FDV-instruks leveres hensiktsmessig redigert til Byggherren i god tid før overlevering og legges ut på kommunens prosjekthotell Interaxo.

All dokumentasjon skal være på norsk.

Alle plantegninger skal overleveres som DWG fil og i PDF format.

2.6 Ferdigmelding - Overlevering

Før overlevering skal entreprenøren oversende skriftlig ferdigmelding for sine arbeidere. Følgende dokumentasjon skal følge ferdigmeldingen:

- Produktspesifikasjoner inklusive oversikt over leverandører
- Protokoll fra egenkontroll

- Komplette FDV-dokumentasjon. Plan/agenda for opplæring av brukere/driftspersonale

Overlevering vil ikke bli avholdt før denne dokumentasjonen er mottatt av tiltakshaver.

Opplæring av driftspersonell for anleggene skal utføres av respektive entreprenør. Opplæring må koordineres av totalentreprenør.

2.7 Brannkrav

Prosjekterte brannkrav iht. Brannkonsept. Branntegninger skal oppfylles i alle deler. Gjennomføringer i brannklassifiserte dekker/vegger skal tettes med godkjent tettemiddel. Det kreves dokumentasjon på benyttet produkt, hva de er godkjent for og hvordan de skal vedlikeholdes. Alle gjennomføringer i branncellebegrensende konstruksjoner skal merkes.

Vurderinger fra Firesafe AS, kommunens brannrådgiver:

Personheis vil flere steder gå direkte inn til en branncelle, og må derfor utføres som en egen branncelle med brannkrav på teleskopdør E 90 alternativt EI 60 (ikke Sa krav for røyktetthet). Personheis skal være røykventilert da det ikke finnes mellomliggende branncelle mellom heissjakt og øvrige brannceller i alle plan.

Løfteplattform går også direkte inn til en branncelle og på samme måte må denne utføres som en egen branncelle med brannkrav på slagdør E 90 alternativt EI₂ 60-S_a (B60)

2.8 Bygningsmessige arbeider

Sjakt, inklusiv grube, skal sårflikkes og påføres 2 strøk maling. Større sår i betongen skal ipusses før maling. Meisling og eventuell inn-pussing av skinner/ «dørterskler» inkluderes.

Gjenmuring/innstøping:

Døråpninger skal tilpasses nye dører. Gjenmuring foretas med Lecablokker tilpasset veggtykkelse, som pusses på begge sider. Dører settes i Lecavegger og pusses inn. Frontvegger på heissjakter pusses og males med 2 strøk maling.

Personheis: (ref. vedlagte tegning)

Plan 1: Hulltaking for ny heisdør tilpasset teleskopdør 1,0 x 2,1 m, i eksist. vegg mot vest.

Gjenpussing/gjenstøping av eksist. døråpning ca. 1,2 x 3,3 m mot nord.

Innpussing/innstøping av teleskopdør 1,0 x 2,1 m, i ny døråpning.

Det medtas nødvendig riving av utforing/kledning rundt dør for heissjakt og nødvendig ny kledning etter ny dør er montert.

Plan 2: Innpussing/innstøping av teleskopdør 1,0 x 2,1 m, i eksist. døråpning 1,2 x 2,4 m.

Plan 3: Innpussing/innstøping av teleskopdør 1,0 x 2,1 m, i eksist. døråpning 1,2 x 3,3 m.

Gjenpussing/støping av eksist. døråpning 1,2 x 3,3 m.

2.9 Rivearbeider

I forbindelse med riving av heisanlegget, skal det medtas arbeid med demontering og fjerning av heisdører, heisanlegg og tekniske anlegg. Avfall skal kildesorteres og leveres til godkjent mottak, inkl. deponiavgifter. Ved mistanke om helse/miljø-skadelige materialer, skal byggeleder/oppdragsgiver varsles. Det skal også medtas riving av kledning ytterkledning på 2 sider av utvendig heissjakt.

3.0 Rigg og drift

Totalentreprenøren må gjøre seg kjent med forholdene på byggeplassen og skaffe seg oversikt over alle forhold som kan få betydning for utførelsen av arbeidene.

Entreprenøren skal medta alle rigg- og driftskostnader for alle fagområder som beskrevet i dette dokument.

BH har ingen plass for lagring av utstyr. Entreprenøren må derfor ta med nødvendig containere for lagring av sitt utstyr.

Riggområde forutsettes å bli i parkeringsoråde bakgård. Endelig plassering avtales ved oppstart med prosjektleder.

Riggplan utarbeides av entreprenør og skal forelegges byggherren til godkjenning før oppstart av arbeidene. BH legger til rette for skifterom, spiserom, og toalett.

Det er totalentreprenørens ansvar å sikre at byggeplassen er i henhold til gjeldende krav og forskrifter.

Alt avfall forutsettes kildesortert, iht. en utarbeidet og godkjent avfallsplan som utarbeides av totalentreprenøren.

Tilbydere holder selv alt verktøy som er nødvendig for monteringen, herunder også innbefattet mindre heisredskaper som taljer etc. Totalentreprenør må selv holde stillas som også skal stilles til disposisjon for andre arbeider.

36 VVS

3654 Røykventilering heissjakt

Det medtas nødvendig leveranse og arbeid for røykventilering av heissjakt. Løsningen prosjekteres av totalentreprenør og valgt løsning skal være inklusiv alle kostnader. Her kan nevnes kostnader med hulltaking, branntetting, røropplegg og eventuelt styretablå m/elektriske arbeider ved valg av mekansik ventilering. Eventuell plassering av styring av røykventilering vil trolig bli i plan 1 ved inngang. BH vil avklare eventuelt plassering mot brannvesenet i prosjekteringsfasen.

40 ELKRAFT

Entreprenøren er ansvarlig for at alle anlegg er dimensjonert for å oppfylle de aktuelle bruksområder, samt utarbeidelse av nødvendige dokumenter, meldinger og koordinering mot offentlige myndigheter.

Elektrotekniske anlegg skal utføres i samsvar med offentlige forskrifter, lokale myndigheters krav og særbestemmelser samt relevante norske og internasjonale standarder.

NEK 400:2018 skal legges til grunn hvis ikke annet er beskrevet.

Byggets spenning system er 230V IT.

Anleggene skal planlegges med sikte på å hindre problemer i forbindelse med elektromagnetiske forstyrrelser. Retningsgivende krav til elektromagnetiske felter skal følge de til enhver tid gjeldende normer, spesielt kan nevnes EN 50081 og EN 50082. Utstyr som benyttes skal tilfredsstillende alle relevante direktiver, og derav være CE-merket for aktuelt miljø.

Eksisterende forhold.

Entreprenørene må foreta nødvendig befarings for å kartlegge omfang av arbeidet.

Merking / Dokumentasjon:

Alle installasjoner skal merkes iht. byggets merkesystem.

For elektrotekniske installasjoner som innbefattes av nytt heisanlegg, skal det leveres Datablad og As-Built tegninger som skal inngå som en del av FDV-dokumentasjonen.

43 LAVSPENT FORSYNING

4322 Stigekabler

Ved eventuell levering av heisanlegg med spenningsystem TN-S 400V, forutsettes at trafo plasseres i maskinrom og at eksisterende stigere kan gjenbrukes. Entreprenør medtar nødvendig arbeid/materiell i.f.m. tilkobling via trafo til automatikktavle.

4341 Fordelinger for driftstekniske installasjoner

Heis

For heisanlegget skal det medtas komplett kabelopplegg og kobling av motorer, følere etc. i henhold til behov for heis-leveransen.

Automatikkskap for heiser er medtatt av heisleverandør. Elektroentreprenøren medtar tilkobling av skapet og evt. interne koblinger for heisanleggene.

Ved leveranse av heis med systemspenning 400V, leveres omformer 230/400V av heisleverandør.

Installasjoner som skal ha en funksjon under brann, må ha tilfredsstillende og sikker strømtilførsel i den tiden installasjonen skal fungere. Dette omfatter blant annet strømforsyning fra tavlerom, alarmgivere, etc.

Ventilering

- Det medtas nødvendig arbeid/kabling for røykventilering av heissjakter.

Lys

- Det medtas nødvendig arbeid/kabling for lys i heissjakter.

44 LYS

442 Belysningsutstyr

Det leveres og monteres ny belysning for heissjakt.

Det skal benyttes lysarmatur av type LED med fargegjengivelse Ra-indeks > 80 og fargetemperatur 4000K, systemlevetid minimum 80.000t med maksimum 20% utfall.

50 TELE OG AUTOMATISERING

Det medtas nødvendig opplegg i forbindelse med alarmtelefon for heisene.

543 Adgangskontroll

For personheis monteres utvendig adgangskontroll for sjaktdør i plan 1. Utvendig kortleser skal minimum være i klasse IP 54 og IK 10. Det benyttes samme system som er i bruk i bygget i dag. Installasjon av kortleser skal være komplett ferdig programmert og i gangkjørt. Programmering avklares mot BH før idriftsettelse.

62 PERSON- OG VARETRANSPORT

621 Heis

Komplett person-heis ferdig montert i eksisterende sjakt.

Heisstol, b x d: Tilpasset heis sjaktens lysåpning (ca. 2,0 x 2,3m) - Se vedlagt tegningsunderlag

Kapasitet: Min. 1000 kg

Dørtype plan 1: Klima teleskopdør 1,0 x 2,1m

Dørtype plan 2: Teleskopdør 1,0 x 2,1m

Dørtype plan 3: Teleskopdør 1,0 x 2,1m

Heishastighet: 1 m/sek Antall stopp: 3

Dører: Åpning på samme side for plan 1 og 2, motsatt side plan 3, karmen pusset inn i støpte vegger.

Løfthøyde: Se vedlagt tegningsunderlag

Utstyr i stol: Håndlist, sparkeplate og utstyr ihht. UU

Sjakt: Eksisterende sjakt i plasstøpt betong

Styring: Impulsbrytere og adgangskortstyring

Driftstimeteller: Ja

Byggets systemspenning: 230 V

Leveres heis med systemspenning 400V, skal omformer 230/400V leveres av heisleverandør.

Følgende momenter vurderes og spesifiseres før bygging:

- Alle mål må kontrolleres på stedet – gjelder bredde, høyde, grubedybde, overhøyde, etasjehøyder etc.
- Løfthøyde.
- Standard utførelse heiskupe. Type og farge på materialer i henhold til avklaring med arkitekt.
- Utgang fra heiskupe på en side, gjennomgående etc.
- Utførelse heisfronter/ dørromramminger.
- Automatiske teleskopdører, sentralåpnet eller til en side.
- Døråpning, b x h.
- Nødvendig innstøpingsgods som ankerskinner og kroker
- Dersom stillas er nødvendig skal pris for dette medtas.

Heisen skal bygges i henhold til gjeldende forskrifter, og skal være kontrollert av Norsk Heiskontroll før overlevering.

Det ønskes fortrinnsvis heisanlegg i eksisterende maskinrom, men det gis åpning for maskinrom løse heisanlegg. Valgt løsning må oppgis i entreprenørens tilbudsbrev.

Serviceavtale i reklamasjonsperioden i henhold til gjeldende krav skal være inkludert i pris. Dette i form av minimum 2 besøk pr år.

Pristilbud skal være komplett inkludert levering, montering og alle avgifter.

Alarmtelefon:

Det skal monteres alarmtelefon for kommunikasjon ut av huset.

Følgende krav gjelder for kommunikasjon til/fra heis:

Enhet for heisalarm skal ha åpen overføringsprotokoll som er tilgjengelig for flere aktører.

- Det skal benyttes GSM-basert overføringsenhet der det er mulig i forhold til mobildekning.
- På nyinstallasjon skal hardware /utstyr ikke være basert på kombinasjonsløsninger, men komplett fra en aktør/leverandør.
- Ved oppgraderinger kan digitaliseringskort benyttes på nyere utstyr som har garanti.
- Heisalarmutstyr skal **ikke** benytte tonebaserte alarmprotokoller. (F.eks. Antenna og P-100).
- Kun tale og ingen alarmsignalering i talebåndet
- Alarmsignalet overføres digitalt, uavhengig av støy og forvrengning
- Digitale, robuste og redundante overføringsveier for alarmsignalene (to føringsveier, eksempelvis GPRS og SMS i mobilnettet).
- Heisalarmen skal overvåkes iht. gjeldene regelverk
- Det skal dokumenteres en oppetid for heisalarmen som tilfredsstillende gjeldende krav i EN 50136, pr. nå 99,8 % i løpet av et år.
- Heisalarmene må kunne overføres og enkelt omrutes til hvilket som helst profesjonelt alarmmottak i Norge.
- Alarmen må kunne rutes direkte til alarmmottaket uten mellomledd.
- Alarmen må ha tilkoblingsmulighet for tekniske alarmer fra heissjakt, maskinrom og apparatskap.
- Det skal være mulig å se heisalarmens tilstand i en web-basert applikasjon
- Tilbydere skal tilby fast månedlig abonnement uten tillegg for taletrafikk.

Generelle krav:

Heisentreprenør skal uten ekstra kostnad legge fram komplett dokumentasjon av sin leveranse, gi tilgang til nødvendig serviceverktøy på utstyr som er montert samt gi tilgang til tilhørende programvare. Dette for at drift, service og vedlikehold også skal kunne utføres av annen serviceleverandør enn utstysleverandør.

Anlegg-/systemspesifikk programvare med innhold (eksempelvis brukerdata, konfigurasjon etc.) er å anse som byggherrens eiendom for videre drift/vedlikehold av anleggene. Dette spesielt med tanke på mulighet for kontrahering av serviceavtaler med annen serviceleverandør.

Byggherren forbeholder seg retten til å benytte annen serviceleverandør enn utstysleverandør uten at dette skal ha konsekvenser for garanti/reklamasjon.

Dersom det er ønske om å fravike spesifikasjonen skal dette tas opp skriftlig med byggherre/oppdragsgiver.

Drifts- og vedlikeholds instruks:

Ved overlevering av anlegget skal entreprenør levere en komplett anleggsdokumentasjon hensiktsmessig redigert. (Se forøvrig post 2.5)

Plan for opplæring av driftspersonell skal på forhånd oversendes byggherren for orientering og godkjenning. Opplæringen skal tidligst foregå 2 uker etter innkjørt anlegg.

Merking i anlegget skal utføres på en slik måte at den gir entydig og varig informasjon for korrekt betjening og bruk av anlegget. Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel/komponent som skal merkes. Standard merking for heisanlegg aksepteres.

Serviceavtale:

Det skal leveres pris på serviceavtale i garantitiden på 5 år.