

Foreløpig beskrivelse arbeid elektro og brannsikring ifbm. ombygging av helsestasjon (plan1) og politisk del (plan3) Dale Heradshus.

Dato: 13.02.18

Dette notatet gir en kort beskrivelse av de viktigste arbeider og løsninger for elektroarbeider og brannsikring i forbindelse med ombygging av helsestasjon (plan1) og politisk del (plan3) i Dale Heradshus. Det gjøres oppmerksom på at prosjektering ikke er ferdigstilt og det vil komme endringer i forhold til hva som er beskrevet i dette notatet.

Beskrivelse av VVS arbeid er gitt i eget notat hvor det også er vurdert ulike energiløsninger.

Brannsikring.

Det er vurdert at de deler som berøres av ombygging/rehabilitering skal så langt det lar seg gjøre følge dagens krav (TEK 17) når det gjelder brannsikring.

Det vises i tillegg til de krav som er gitt i brannteknisk tilstandsvurdering (Norconsult 2017). I denne tilstandsvurderingen er hele bygget gjennomgått, og det er gitt krav til tiltak som må iverksettes for at bygget skal følge krav om at bygget er oppdatert i henhold til sikkerhetsnivået som fremkommer i byggeforskrift 15 november 1984 eller senere regelverk. COWI AS har ikke vurdert de tiltak som er anbefalt i Norconsult tilstandsvurdering.

Plan 1. Helsestasjon.

Tiltak i forbindelse med ombygging.

- Brannslanger skiftes/oppgraderes. Suppleres med håndslukkere.
- Endring (flytte og supplere med detektorer) og oppdatering av brannalarmanlegg ihht. ny rominndeling.
- Ledelys og nøddlys endres og oppdateres ihht. ny rominndeling.
- Utgangsdører som er rømningsdører må kunne åpnes manuelt med ett grep og uten bruk av nøkkel.
- Det må være brannmotstand (EI₂30-S_a) på dører mot rømningstrapp i plan 1 og plan 2.
- Møterom 101 skilles ut som branncelle. Da det planlegges kjøkken på dette rommet. Brannmotstand på dør og evt. vindusfelt over dør (EI₂30-S_a / EI 30)
- Det skal sikres at det er tettset forskriftsmessig og at gjennomføringer ikke medfører fare for brann eller røykspredning til tapperom eller via dekker.
- Dør til trapperom skal ha brannmotstand EI₂30-S_a
- Tavler og sjakter skal skilles ut som egne brannceller og ha brannmotstand EI 60.

Plan 2. Politisk del

Tiltak i forbindelse med ombygging.

- Brannslanger skiftes/oppgraderes. Suppleres med håndslokkere.
- Endring (flytte og supplere med detektorer) og oppdatering av brannalarmanlegg ihht. ny rominndeling.
- Ledelys og nøddlys endres og oppdateres ihht. ny rominndeling.
- Utgangsdører som er rømningsdører må kunne åpnes manuelt med ett grep og uten bruk av nøkkel.
- Det skal sikres at det er tett forskriftsmessig og at gjennomføringer ikke medfører fare for brann eller røykspredning til tapperom eller via dekker.
- Dør til trapperom skal ha brannmotstand EI₂30-S_a
- Tavler og sjakter skal skilles ut som egne brannceller og ha brannmotstand EI 60.
- Det skal etableres en ny rømningstrapp fra tak plan 3 og ned til terreng.
- Det må lages en gitterrist installasjon med rekkverk for å hindre at underlag blir glatt og redusere sannsynligheten for fallskader.
- Det skal etableres en trapp evt. rampe innvendig i heradstyresal for å sikre enklere rømning til tak og videre til rømningstrapp.

RIE – EL.KRAFT

GENERELT

Det skal i forbindelse med ombygging av 1etg og 3 etg. leveres og monteres et komplett elektrisk anlegg, sterk og svakstrøm. Eksisterende anlegg i de berørte områdene skal frakobles og demonteres.

El. entreprenøren er ansvarlig for at alle anlegg eller komponenter som leveres av andre entreprenører til bygget og som krever elektriske tilkopling, blir koplet til og at kostnader for dette er inkludert i tilbudet.

De elektriske installasjoner skal hovedsakelig utføres som skjult anlegg. Lydkrav som er spesifisert for prosjektet må ivaretas.

Alt arbeid og materiell skal være av førsteklasses kvalitet, og skal i den utstrekning det er krav være CE merket. Teknisk utstyr skal velges og installeres på en måte som sikrer en levetid på minimum 20 år. Kabler skal ha en betydelig lenger levetid.

De forskjellige delsystemer skal etter ferdigstilling inneha utvidelsesmuligheter - både mekanisk og elektrisk- på minimum 30%.

Fordelinger skal være bygget for ikke sakkyndig betjening med fullavdekning/avskjerming i front.

El. entreprenøren skal sørge for nødvendig melding til stedlig tilsyn uten noe ekstra godtgjørelse. Han skal også utarbeide de nødvendige tegninger, spesifikasjoner og beregninger for melding.

El. entreprenøren er ansvarlig for at utførelse av installasjonen er i overensstemmelse med gjeldene forskrifter.

El installasjonen skal utføres i henhold til NS 3420. Forskrift om elektrisk lavspenningsanlegg (FEL) og NEK 400:2014 skal og legges til grunn.

Det skal brukes elektromedisinsk utstyr på helsesenteret og NEK 400-7-710 må spesielt ivaretas. Gruppe 1 legges grunn for behandlingsrom. Tilbyder må selv vurder endelig omfang sammen med bruker.

Anlegget skal innen det overleveres byggherren være i driftsferdig stand.

For all materiell som tas med i anbudet skal det oppgis fabrikat og type og med vedlagt brosjyrer.

Alt arbeid og materiell skal være av førsteklasses kvalitet, og materiellet skal i den utstrekning det kreves være godkjent av Norsk Elektrisk materiellkontroll.

Etter at byggearbeidet er ferdig skal el. entreprenøren levere 2 sett FDV dokumentasjon for el. anlegget.

Sluttdokumentasjon skal inneholde et komplett sett el. tegninger med skjemaer: -

- Opplysninger om valg av materialer
- Antatt behov for vedlikehold.
- Renhold, system og behov.

El. entreprenør skal instruere ansvarshaverne i all elektrisk anlegg og holde nødvendig kurs for brukere av el. anlegget.

BASISINSTALLASJONER FOR ELKRAFT

Elektriske installasjoner skal utføres som skjult anlegg, i tekniske rom og rom som forskriftsmessig ikke kan utføres som skjult anlegg utføres som åpent anlegg. Føringsveier, og kanaler planlegges med rimelig grad av reservekapasitet etter at hensyn er tatt til spesiell kabling for brukerutstyr.

I eksisterende el-tavle i 1 etg skal berørte kurser frakobles. Nye kurser etableres. Gamle el-skap som ikke er i bruk skal fjernes.

I 3 etg. skal eksisterende tavle moderniseres med nye kurser og alt nytt materiell. Det forutsettes at stigeledning frem til tavle kan gjenbrukes.

Alle gjennomføringer skal brann- og lydtettes slik at bygningsdelens brann- og lydkrav opprettholdes/ tilfredsstilles.

Brannetting utføres etter samme brannkrav som bygnings konstruksjonens brannkrav.

LAVSPENTFORSYNING

El. entreprenøren må vurdere plassbehov for intern fordeling.

Fordelingen skal bygges iht. NEK-EN 60439 og samsvarserklæring skal følge fordelingene.

Alle utgående hovedstrømskabler t.o.m. 6qmm og alle styre- og signalkabler inn til, eller ut fra hovedfordelingen skal tilkobles via rekkeklemmer. Det skal monteres plastkanal foran rekkeklemmer, slik at evt. kryssinger kan foregå i kanalen, og ledningene føres vertikalt inn på rekkeklemmer. Det skal legges til rette for en hensiktsmessig utvidelse av fordelingen, avsatt plass for utvidelse skal minst være 30%.

Alle sikringer og apparater skal merkes med graverte skilt som refererer til fordelingsskjema. Betjeningsorganer merkes med graverte skilt med klartekst som angir funksjon og DIN merking. Det utarbeides kursoversikt, rekkeklemmeoversikt, samt koblingsskjemaer. Disse henges i tavlen.

Fordelingen skal være nøye rengjort før overleveringen. Anlegget skal tilkoples overspenningsvern.

Som kurssikringer skal benyttes jordfeilautomater.

Det skal dokumenteres med beregninger at tavle tåler maksimal gjennomgående kortslutningsstrøm uten deformasjoner eller skade av noen art, videre tilstrekkelig rask utkopling v/min. kortslutningsstrøm.

Det skal medtas nødvendige tilkoblinger som er beskrevet i kapittel for RIV.

Det skal leveres og monteres et komplett ledningsanlegg for el. Anlegget skal generelt utføres som skjult anlegg.

Kursopplegget skal være funksjonelt og fleksibelt. Alle kurser må være riktig dimensjonert.

Stikkontaktkurser skal være 16A. Alle rom skal ha doble stikkontakter, og min. 1 stk. pr. 10 løpemeter vegg. Det skal monteres separate kurser for data, kursene skal være 16A .

Kontorarbeidsplasser skal ha minimum 3 doble stikkontakter montert i veggkanal.

Installasjoner for kjøkken levers i henhold til planløsning, skal ha nødvendig stikk for komfyr, platetopp, kaffetrakter, oppvaskmaskin og micro. Det medtas stikk over kjøkkenbenk samt vannlekkasjesensor og stengeventil

Det skal medtas stikk over himling for trådløs sender.

I Heradstyresal skal det medtas nedfelte gulvbokser i gulv. Forsynes fra fordelign i 3 etg. Kjerneboring utføres av andre.

Dimmer for lys plasseres i kabelkanal på vegg. Styringspanel for møterom og Heradstyresal skal være programmerbar og kunne inndeles i minimum 4 soner og 4 scenarier.

El. installasjonen og mengder skal utføres i henhold til Norsk standard NS 3931: 2001 K-1 Normal installasjon og NEK 400 siste utgave.

El. entreprenøren skal levere og montere all elektriske tilkoplinger til tekniske anlegg som teknisk utstyr, VVS anlegg, etc.

LYSANLEGG

Lysanleggene planlegges ut fra det enkelte roms bruk. Belysningsstyrker velges i overensstemmelse med NS-EN 12464-1, og gjeldene krav og anbefalinger fra Selskapet for Lyskultur. Den prosjekterende skal selv klarlegge om disse anbefalinger er dekkende og tilstrekkelige for alle rom. Det skal leveres og monteres lysarmaturer av god stander i alle rom.

Det legges opp separate kurser for lys og stikkontakter.

Alle rom som blir ombygd skal ha bevegelsessensor for styring av lys.

Belysningsanlegget skal utskiftes og oppgraderes i alle rom, i 3 etg skal en del armaturer gjenbrukes.

Generelt skal det benyttes lysarmaturer med LED med Ra-indeks som gir god fargegjengivelse. I hovedsak skal armaturer leveres med elektronisk dimbart forkoblingsutstyr.

Belysningsanlegget må ikke avgi uønsket eller sjenerende akustisk eller elektromagnetisk støy. Det må tilstrebes at alle løsninger forhindrer ubehagsblending, reflekser i dataskjermer og redusert kontrastgjengivelsesfaktor.

Belysning over den enkelte arbeidsplass skal i tørst mulig grad kunne reguleres individuelt av de ansatte i henhold til egne preferanser.

Lysanlegget skal tilpasses himlingssystem og ventilasjonsanlegg.

Belysningen skal velges i samarbeid med byggherre. Men foreslått utforming av armaturer skal legges til grunn.

Brosjyremateriell for alle lysarmaturer med generell beskrivelse, målskisse og lysteknisk data skal vedlegges anbudet.

Oppstilling av de beregnete belysningsstyrker skal leveres for godkjenning før bestilling av armaturer.

Det skal leveres et nytt desentralisert nødlysanlegg hvor foruten byggeforskriftene også EN50171, EN 50172 og EN 1883 som minimum er ivarettatt.

EL.VARME

I ombygd areal skal bygget varmes opp av vannbåren varme.

INTEGRERT KOMMUNIKASJONSANLEGG

Det skal leveres og monteres et komplett ledningsanlegg for data, minimum KAT 6a RJ-45.

Det medtas datapunkt over himling for trådløs router i korridor.

Ved alle arbeidsplasser skal det være minimum 1 stk doble (2 uttak) montert i veggkanal.

ALARM OG SIGNALANLEGG

Brannalarm

Det skal leveres et komplett brannalarmanlegg tilknyttet byggets eksisterende anlegg. Anlegget skal være trådbasert. Anlegget prosjekteres i.h.t. NS 3960. Det skal medtas optisk varsling.

INNBUDDSANLEGG

Det skal leveres et komplett innbruddsalarmanlegg for Helsestasjonen i 1 etg. Anlegget skal bygges opp med bevegelsesdetektorer og dørmagneter som skallsikring av bygget. Det skal og medtas sirene. Overføring av alarm og feil til vaktsselskap / kommunens vaktssentral via sikker alarmoverføring. Det tilbudde utstyr skal være FG godkjent.

LYD OG BILDE

Antenneanlegg

Ikke aktuelt.

Skjermer, prosjektorer og høyttalere levers av kommunen selv.