H0560 Midtbygda sykehjem - Tekniske tilleggskrav

# Overordnede tekniske, tverrfaglige løsninger

Dette dokumentet inneholde tekniske tilleggskrav utover Retningslinjer og krav – Bygning og tekniske anlegg.

Det vil i samspillsfasen bli tilgjengeliggjort mer underlag fra Åsane sykehjem. Dette for å kunne overføre erfaringer for løsninger for blant annet tekniske anlegg.

# Bygning

**230 Yttervegger**

Solavskjerming:

Glass og solskjerming skal velges på bakgrunn av inneklima og energiberegninger utført i henhold til minstekrav BREEAM satt i miljøprogram. Det skal tilstrebes passiv solavskjerming. Den utvendige

solavskjermingen skal være av en solid type som tåler moderat mekanisk påkjenning herunder vind på minimum 15 m/s. Det skal tas hensyn til tilkomst for rengjøring og vedlikehold.

Utvendig plasseres en sentral værstasjon på et gunstig sted mht. vindretninger, samt

solfølere, minimum en pr. fasade. Automatisk styring pr. sone over værstasjon/solfølere

med mulighet for manuell styring pr. rom. Det skal være impulsfunksjon på bryteren.

Solavskjerming må kunne knyttes til SD-anlegg og brannalarmsentral. Alle soner skal manuelt kunne styres fra SD-anlegg. Ved utløst brannalarm skal solavskjerming overstyres, slik at den åpner.

**240 Innervegger**

Alle Entrédører til boenhetene skal utstyres med elektriske sluttstykker som i tillegg til å tilknyttes sykesignalanlegget skal ha motsatt funksjon, slik at dører åpnes ved utløst brannalarm. Dette i tillegg til Retningslinjer og krav – Bygning og tekniske anlegg kap. 234.8.

Alle dører skal være kompakte med høytrykkslaminat overflate og heltre kantlist. Utsatte dører i trafikkarealer utføres med sparkeplater dersom ikke selve materialet i døren gjør dette unødvendig. Dørkarmer i heltre. Dører som utsettes for stor belastning og som har sikkerhetskrav (soneskiller, dører i skallet og dører med automatikk) skal ha karmer av metall og sluttstykker. Antall dørvarianter skal begrenses.

# VVS

**320 Varme**

Midtbygda Sykehjem ligger utenfor distribusjonsnett BKK fjernvarme. En ønsker at sykehjemmet oppnår plusshus, løsninger må derfor se på utstrakt bruk av sol til oppvarming av både komfortvarme og tappevann. Som primærvarmekilde skal væske-vann varmepumpe med naturlige kuldemedier benyttes, dette gjelder også tappevann. Varmepumpen skal hente varmeenergi fra energibrønner, kondisjonering av energibrønner ved også å benytte dem til prosesskjøling og til frikjøling for komfort vurderes av tilbyder. Se også oppdragsbeskrivelse som omhandler beskrivelse for utslippsfri byggeplass, da tidlig etablering av varmesentral kan være aktuelt.

**330 Brannslokking**

Bygget skal fullsprinkles iht. Retningslinjer og krav – Bygning og tekniske anlegg.

Hovedtavlerom skal leveres med eget gasslukkeanlegg.

**350 Prosesskjøling**

IKT-rom skal ha en makstemperatur på 26 ᵒC. Kjølebehovet dimensjoneres etter antall terminerte datapunkt. Erfaringstall er 250 W / 50 datapunkt.

Medisinrom skal ha makstemperatur på 25 ᵒC. Dimensjoneringsbehov avklares i samspillsfase.

Rommene «urent tøy» skal ha makstemperatur på 4ᵒC. Dimensjoneringsbehov avklares i samspillsfase.

Samspillsentreprenør er ansvarlig for valg av løsninger, men løsning skal avklares nærmere med byggherre i samspillsfase.

**370 Klimakjøling**

Det er sterkt fokus på energi og ressursbruk, klimakjølebehovet skal derfor fortrinnsvis løses med energivennlige løsninger basert på lokale ressurser som f.eks.:

* Frikjøling mot energibrønner
* Adiabatisk kjøling ved hjelp av regnvann
* Sorptiv kjøling ved å benytte solvarme
* Akkumulering ved smeltestoffer

# Elkraft

**Prosjektering**

Prosjekterende må påregne arbeid for prosjektering av modellering av punkter og føringsveier for sykesignal, AV-utstyr og IKT-utstyr.

Sykesignal, AV-utstyr og IKT-utstyr er byggherreleveranse, men prosjekterende må påregne særmøter for å avklare grensesnitt.

**420 Høyspenningsanlegg**

Ny trafo er etablert for Midtbygda sykehjem i forbindelse med prosjektet Åsane sykehjem.

**430 Lavspentforsyning**

Midtbygda sykehjem skal bygges slik at det er tilrettelagt for mottak av reservekraft fra fast montert nødstrømsaggregat, med 100% dekning. Det skal dimensjoneres for å dekke varmebehov ved utetemperatur ned til -5ᵒC.

I Retningslinjer og krav – Bygning og tekniske anlegg er det beskrevet andre krav til nødstrøm. Krav nevnt i dette dokumentet gjelder.

Det skal leveres brannsikre ladeskap for lading av elsykkelbatterier og eventuelt annet utstyr som trenger lading med batterier, skapene skal ha låsbare rom og utstyrt med uttak for lading og være utformet for å hindre brannspredning.

Omfang og plassering av avklares i samspillsfase.

# Tele- og automatisering

**Prosjektering**

Prosjekterende må påregne arbeid for prosjektering av modellering av punkter og føringsveier for sykesignal, AV-utstyr og IKT-utstyr.

Sykesignal, AV-utstyr og IKT-utstyr er byggherreleveranse, men prosjekterende må påregne særmøter for å avklare grensesnitt.

**510 Basisinstallasjoner for tele og automatisering**

Føringer for inntakskabler og telefordelinger skal gjøres i samråd med byggherre.

Det skal være mobildekning innvendig i hele sykehjemmet, også i eventuelle underetasjer og tekniske rom. For alle basisinstallasjoner skal det prosjekteres for å hindre sabotasje som setter alle funksjoner og varslinger i bygget ut av drift.

**520 IKT**

Dokumentet «Retningslinjer for IKT-infrastruktur i bygg» skal følges i prosjektet.

Nødvendig kabling skal medtas av SE.

For SD-anlegg skal det leveres eget teknisk nett. Nettet administreres av SD-leverandør og omfang tilpasses prosjektet. Se også kap. 560.

**542 Brannalarm**

Det skal prosjekteres et heldekkende brannalarmanlegg i henhold til NS 3960-2013 Brannalarmanlegg – Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold.

Omfang av funksjoner og alarmer som skal integreres mot de ulike systemene, skal avklares i samspill med byggherre.

Det presiseres at overvåkede signaler og alarmer fra sprinkleranlegg skal tilknyttes brannalarmsentral.

Det skal også etableres heldekkende talevarslingsanlegg, med unntak av tekniske rom. Talevarslingsanlegget skal også kunne benyttes til annen varsling, samt avspilling av musikk etc.

Bruk av talevarsling skal være tilgjengelig ved brannvesenets hovedangrepspunkt, og fra administrasjon i sykehjemmet.

Brannalarmanlegg og talevarslingsanlegg skal kunne kommunisere med hverandre.

**543 Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm**

I samspillfasen skal det under utarbeidelse av byggets sikkerhetsløsninger for dører, porter, heiser mm. lages unike dørkategori skjema for hver dørløsning (dørfunksjon) i bygget.

Dette for å synligjøre omfang, krav til plass for komponenter i og rundt dørmiljø, dørenes grensesnitt mot andre fag (f.eks. brann og rømning mm.) og funksjonsbeskrivelsen slik at prosjektgruppen og brukere får en forståelse av hvordan dørene vil fungere i bygget.

**544 Pasientsignal**

Prosjekterende må påregne arbeid for prosjektering av modellering av punkter og føringsveier for pasientsignal, AV-utstyr og IKT-utstyr.

pasientsignal, AV-utstyr og IKT-utstyr er byggherreleveranse, men prosjekterende må påregne særmøter for å avklare grensesnitt.

Omfang henvises det til funksjonsbeskrivelse som er vedlagt oppdragsbeskrivelse.

**550 Lyd og bildesystem**

Samspillsentreprenør skal prosjektere kabler frem til utstyr. Byggherre har AV-rådgiver som sammen med bruker av bygget definerer behov. Samspillsentreprenør prosjekterer kabler på grunnlag av dette underlaget.

Nødvendig kabling skal medtas av samspillsentreprenør.

Ved utløst brannalarm skal AV-utstyr mutes.

**560 Automatisering**

Server SD-anlegg skal leveres med to nettverkskort:

* Ett kort for kommunikasjon for fjernbetjening og dataeksport som tilknyttes BK sitt interne nettverk.
* Ett kort for internkommunikasjon for automatiseringsanlegg som foregår på eget teknisk nett. Nettet administreres av SD-leverandør og omfang tilpasses prosjektet.