

## 5 Ekom og automatisering

All form for ekom- og automasjonsutstyr skal tilpasses eksisterende anlegg ved Sykehuset Namsos.

### 5.1 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering

Bæresystemer for IKT er medtatt i kapittel 411 Systemer for kabelføring. Her medtas et kopleingsskap for terminering for spredenett og stamkabel fra IKT-infrastruktur.

### 5.2 Integrrert kommunikasjon

#### Kabling for Ekom og automatisering (521)

Nødvendige nettverksuttak etableres og tilknyttes kopleingsskap som viderekoples til nærliggende Kommunikasjonsrom (KR) i eksisterende bygningsmasse via stamkabel (Tilknytning eksisterende infrastruktur må videre avklares i detaljprosjekt).

Nettverksuttak etableres som doble RJ45 med kabel til hvert uttak, kabel klasse E<sub>A</sub> /kategori 6<sub>A</sub>.

Kommunikasjonsbehov ut over SD og PA avklares i forbindelse med detaljprosjekt.

#### Nettutstyr (522)

Med nettutstyr menes all nettverkselektronikk, dvs. rutere, svitsjer, aksesspunkter (AP), WiFi kontroller etc.

Infrastruktur legges til rette for etablering av et eller flere fysiske datanett. Videre vil det innenfor respektive fysiske nett kunne være behov for ulike logiske/virtuelle datanett. Eksempel på systemer med behov for egne logiske/virtuelle datanett vil være Sentral driftskontroll (SD), Adgangskontroll, Kameraovervåking, Brannalarmanlegg, etc.

Trådløst datanett etableres med dekning i tilnærmet samtlige arealer. Aksesspunkter og IP-kamera strømforsynes via datanettet (PoE).

For å ivareta datasikkerhet og drift skal all nettverkselektronikk leveres, installeres, og konfigureres av byggherrens leveranse/driftsorganisasjon for IKT. Dette gjelder også for bygningstekniske systemer med behov for kommunikasjon via datanett.

#### Sentralutstyr (523)

Med sentralutstyr menes eventuelle servere, lagringsutstyr, etc. Dersom slikt utstyr skal installeres forutsettes utstyret levert, installert, konfigurert og driftet av byggherrens leveranse/driftsorganisasjon for IKT og forutsettes ivaretatt på utsiden av prosjektet som løst inventar mm.

#### Terminalutstyr (524)

Med terminalutstyr menes PCer, arbeidsstasjoner, etc.

Terminalutstyr anses for å være brukerstyr og leveres, installeres, konfigureres og driftes av byggherrens leveranse/driftsorganisasjon for IKT. Eventuelt terminalutstyr for bygningstekniske systemer leveres av entreprenør.

## 5.3 Telefoni og personsøking

### Telefoni (532)

Telefoni realiseres eventuelt ved bruk av Namsos sykehus sin eksisterende telefonsentral.

Eventuell utvidelse og konfigurasjon av telefonsentral, samt leveranse av telefonapparater ivaretas av byggherrens leveranse/driftsorganisasjon for telefoni.

Kabling for telefoni er medtatt under kapittel 521 Basisinstallasjon for Tele og automatisering.

### Andre deler for telefoni og personsøking (539)

#### *Nødnett (TETRA)*

Hovedredningssentralene benytter Nødnett for varsling (scramble) av redningstjenesten. Det forutsettes tilfredsstillende dekning for Nødnett (TETRA) i samlet bygningsmasse. Det forutsettes at all kommunikasjon via Nødnett utføres ved bruk av bærbare radioenheter.

#### *Mobiltelefoni*

Det forutsettes tilfredsstillende dekning for mobiltelefoni i samlet bygningsmasse. Mobiltelefoni (4G) vil i hovedsak benyttes for talekommunikasjon (mobiltale, Lync etc.), men også som backup nettsess.

#### *VHF/UHF*

VHF/UHF forutsettes etablert i eksisterende anlegg.

## 5.4 Alarm og signal

### Brannalarm (542)

Det skal installeres brannalarmkomponenter som tilknyttes sykehusets eksisterende brannalarmanlegg iht. Brannkonsept. Dette omfatter i hovedsak detektorer, manuellmeldere og signalorganer i teknisk rom (pumpehus) og innebygget gangbro.

Alarmering forutsettes løst med akustisk og visuell varsling i form av summere/blits/lamper som adresseenheter på detektorer på sløyfe.

Brannalarmanlegget integreres i eksisterende presentasjonssystem for brannalarmanlegg ved sykehuset.

### Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm (543)

Med sikringsanlegg forstås adgangskontrollanlegg, innbruddsalarmanlegg samt ITV-anlegg (Internt kameraovervåkingsanlegg). Anleggene skal tilknyttes anlegg som er etablert i eksisterende bygningsmasse.

Helikopterplattform skal ha videoovervåking med overføring til sykehusets vaktfunksjoner og andre beredskapsfunksjoner.

For å hindre uautorisert adgang til plattformdekke, etableres dette som en egen adgangskontrollert sone. Kun personer godkjent for dette vil da ha adgang til området. I tillegg etableres det videoovervåking av landingsplattformen. Videoovervåkingen integreres i felles overvåkingsanlegg for hele sykehuset.

Soneplaner for adgang og sikkerhet utarbeides i senere fase med soneinndelinger, adgangskontrollerte og overvåkede dører, samt plassering av ITV-kamera.

Presentasjon av status, alarmer, bilder etc. forutsettes ved bruk av klientprogramvare installert på en eller flere PCer i eksisterende bygningsmasse.

For å sikre mulighet for kommunikasjon etableres uttak tilknyttet sykehusets interne kommunikasjonsanlegg ved utgang til helikopterdekk.

## 5.5 Lyd og bilde

Ikke relevant.

## 5.6 Automatisering

Det skal etableres undersentraler for snøsmelteanlegg plassert i sykehusets fyrhus og i elfordeling teknisk bygg med skumslokkesystem som tilknyttes eksisterende SD-anlegg. Undersentral som regulerer vvs-systemer skal ha et BACnet IP grensesnitt, BACnet Building Controller (B-BC). Undersentraler skal støtte BIBB profilen for B-BC. Ventilasjonsanleggene leveres med integrert automatikk som skal integreres i SD-anlegget via BACnet IP løsning.

Feltutstyr skal så langt det er mulig være standardtyper av samme fabrikat. I tillegg til nødvendige givere, pådragsorgan og aktuatorer for regulering/styring, skal det også leveres og monteres temperatur- og trykkløpere for avlesning.

Det er forutsatt at driftspersonell skal kunne betjene alle anlegg via SD-anlegg. All datakommunikasjon skal foregå via byggherrens datanett. Behov for datanett må meldes byggherren i god tid før idriftsetting.

## 5.7 Instrumentering

For styring og regulering monteres et bussbasert KNX romkontrollsystem. Komponenter for lokal styring av klima (ventilasjon, varme og kjøling) og lys leveres av automatikk og monteres av elektro.

Programmering og integrering mot SD skal inngå i automatiseringsleveranse.

Styring av lys innendørs foretas via gateway mot Dali. Sensorer (vipper, dimmere, tilstedeværelse og dagslys) tilkobles romkontroll.