

Funksjonsbeskrivelse for Nødstrøm SSA byggeteknisk

Utarbeidet av Sørlandet sykehus HF

Dato: 18.11.2024

1. Definisjon og forkortelser

SSHF – Sørlandet sykehus HF (helseforetak)

PA – Prosjekteringsanvisning

SHA – Sikkerhet helse og arbeidsmiljø

BH – Byggherreforskriften

PL – Prosjektleder

KU – Koordinator utførelse

KP – Koordinator prosjektering

PBL – plan- og bygningsloven

NS – Norsk standard

TE – Totalentreprenør

2. ORIENTERING OM PROSJEKTET

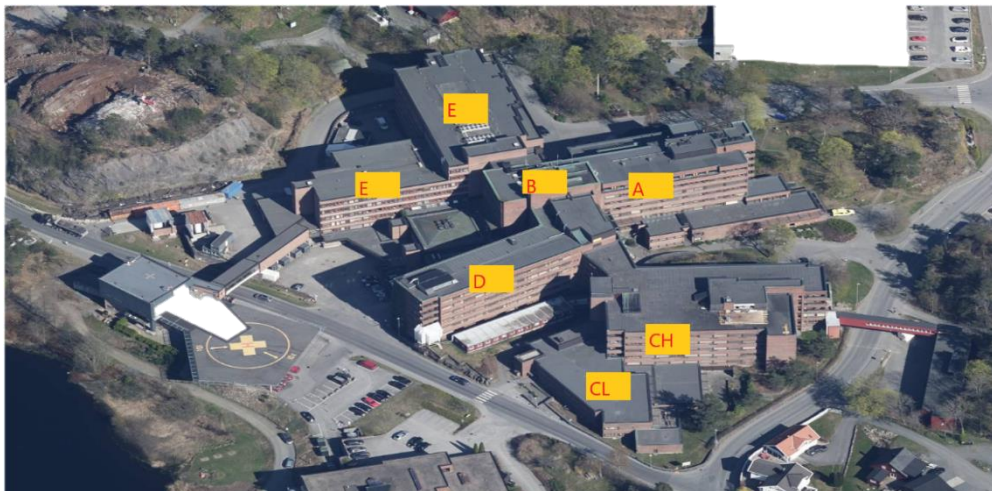
Sørlandet sykehus HF avd. Arendal skal installere nytt nødstrømsanlegg i C-fløy høy (CH).

Prosjektet består av 2 entrepriser:

- Entreprise Nødstrøm SSA
- Entreprise Byggteknisk (denne beskrivelsen)

som skal ivareta funksjonsbeskrivelsen av det byggetekniske knyttet til etablering av nytt nødstrømsanlegg. Denne beskrivelsen omfatter alle bygningsmessige arbeider/tiltak i berørte områder som hulltaking, elektrotekniske arbeider, VVS-arbeider, bygge nytt rom for UPS-ene, slukkeanlegg med mer.

Dette er prosjektspesifikt krav og beskrivelse av arbeidene er angitt etter romnummer/sted i C-Høy. Det gjøres oppmerksom på at SSHF har i tillegg en prosjekteringsanvisning som skal følges.



Figur 1: Oversiktsbilde

3. Planlegging, prosjektering og gjennomføring

Arbeidet omfatter alle nødvendige aktiviteter som ledelse, administrasjon, planlegging, koordinering, engineering/prosjektering, fabrikasjon, installasjon i henhold til beskrivelser i denne funksjonsbeskrivelsen.

3.1 Henvvisninger

Gjeldende regelverk, myndighetskrav (plan- og bygningsloven), relevante norsk standarder, SSHF sin prosjekteringsanvisning og NBI-blader (Byggforskserien).

3.2 Tekniske dokumenter/FDVU

Totalentreprenøren skal utarbeide og fremlegge komplett FDVU-dokumentasjon, for alle fag og alle anlegg, som tilfredsstiller kravene i NS 3456:2010. (Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) for byggverk)

Ved ferdigattest skal det foreligge tilstrekkelig dokumentasjon for byggverkets og byggeproduktene egenskaper som grunnlag for forvaltning, drift og vedlikehold av bygget (FDV-dokumentasjon).. Denne dokumentasjon er av betydning for å sikre at byggverket brukes i samsvar med tillatelser og ferdigattest og vil ha betydning for senere endringer i bruksforutsetninger eller fysisk utførelse, det vil si utvikling av bygget.

For byggets brukere skal det i tillegg til FDVU-dokumentasjonen lages en brukerveiledning som forteller kort om installasjonene og brukernes betjeningsmulighet.

Dokumenter som må foreligge som grunnlag for overføring til et FDVU-system er angitt under:

- Miljødokumentasjon som miljøoppfølgingsplaner
- Plantegninger
- Representative snitt
- Statiske beregninger og tegninger av bærende bygningsdeler
- Branntekniske tegninger/planer
- Arbeidstegninger

- Produktblader
- Offentlige dokumenter, brukstillatelser, målebrev, tillatelser, ferdigattest, slutført gjennomføringsplan
- Funksjonsbeskrivelser for alle anlegg.

I tillegg til dokumentasjon av den fysiske utførelsen, skal det leveres:

- Opplæring, øvelse og informasjon
- Kontroll- og vedlikeholdsrutiner

3.3 Prosjektering

Totalentreprenøren har ansvar for all dimensjonering og utarbeidelse av statiske beregninger og konstruksjonstegninger, samt ivaretagelse av alle krav fra offentlige myndigheter knyttet til dette. Totalentreprenøren skal også inkludere det fulle ansvar for berørte vegger/degger totale stabilitet og bæreevne. Tegninger, statiske beregninger, inkl. kontroll av stabilitet, vurdering etc. skal utarbeides av totalentreprenøren (TE) for alle konstruksjoner og arbeider. Alle konstruksjoner og arbeider skal dokumenteres med normal, god standard tilpasset de forskjellige konstruksjoner.

Alle konstruksjoner skal tilfredsstillere krav som er angitt i de generelle bestemmelsene i prosjektet.

Det er totalentreprenørens ansvar å ivareta en komplett prosjektering med riktige dimensjoner, ytelse, kapasiteter med mer og leveranse som tilfredsstiller alle krav stilt i konkurransegrunnlaget samt relevante standarder henvisningene i kap. 3.1.

3.4 Miljøkartlegging

Det er ikke utarbeidet miljøkartleggingsrapport for dette prosjektet. Miljøkartleggingsrapport skal utarbeides av TE, som må utarbeide og følge opp sine avfallsplaner, som samordnes med miljøsaneringsplan. Administrasjonen av dette skal være inkludert hos TE. Under kap. 5 i dette dokumentet kommer frem hvilke steder/rom som inneholder farlige stoffer som krever behandling og sanering i henhold til lover og forskrifter.

3.5 Ombrukskartlegging

Det er ikke utarbeidet ombrukskartlegging. Etter byggherrens vurdering er tiltaket under 100 m² samt riveavfallet ikke overstiger 10 tonn. På bakgrunn av det stilles det ikke krav om utredning eller kartlegging om ombruk i henhold til TEK17.

4. Generelt om arbeidet

TE har ansvaret for alt arbeid inkludert koordinering av grensesnitt nødvendig for det beskrevne arbeidet.

Arbeidet skal utføres i samsvar med gjeldende regelverk, myndighetskrav, relevante NS standarder, SSHF krav til dokumentasjon, standarder, aktuelle datablader i byggforskserien som, er relevante for leveransen.

TE er ansvarlig for å forberede, gjennomføre, håndtere og følge opp arbeidstillatelser, arbeidsordrer og sikkerhetsinspeksjoner og ellers ivareta all daglig koordinering av egne aktiviteter.

TE har ansvar for verktøy og hjelpeutstyr tilpasset for denne jobben.

4.1 Krav til underleverandører

De samme tekniske og administrative krav som er stilt til Entreprenøren gjelder også for underleverandører.

5. Arbeidsbeskrivelse

Dette kapitlet beskriver og setter krav på bygningsdeler, utstyr og teknisk anlegg som TE skal leveres av TE. Beskrivelsen er på romnivå.

5.1 Grensesnitt for byggetekniske arbeider

Grensesnittet er utenfor de to UPS-romene (UPS-rom Nord og UPS-rom SØR) som skal bygges. Det er behov for fjerning og omlegging av lys, rør, kabler og ventilasjonskanaler for å frigjøre plass til nye kabelstiger for nødstrøm.

5.2 Klargjøring av områder

TE skal være ansvarlig for demontering av alt løst utstyr, kabler, lys, rør samt hulltaking/kjerneboring over Ø50 mm og branntetting alle rom som er nevnt i kap. 5.3 i dette dokumentet.

Frakopling av EI/IT og rørsystemer er ikke tillatt uten byggherrens samtykke eller planlegging før oppstart av arbeidet.

Videre vil det være behov for omlegging av rør og kabler utenfor rommene.

5.3 Beskrivelse/teknisk kravspesifikasjon – romnivå

Rom CHX205

- Etablere to UPS-rom, UPS-rom - Nord og UPS-rom – SØR.

Størrelse: ca. 22 m² hvert rom

Brannklasse: EI 60. Begge rommene skal etableres som egne brannceller.

Dør: Dobbeldør i stål, størrelse 14 x 21. Samme brannklasse som veggene

Låskasse: Falle/reilelås og forberedt på EI-sluttstykke

Dørlukker: Standard dørlukker med skinne

Material: Stenderverk og gips. (2 strøk) overflate. Gulv behandles med 2-komponentsmaling og vegger behandles med 2 strøk maling.

Brannslukking: Gass-slokkesystem (inertgass) – ny sentral for UPS-rommene må etableres.

Nødlis/rømning: Nødlis tilknyttes eksisterende anlegg. Det er 230v sentralisert og adresserbart anlegg.

Merke: Ceag (leverandør: Schneider electric)

Sentralen står i rom CLK284A.

Lys, stikkontakter og nettverk: Led-armaturer, med 4000K, med innebygget bevegelsessensor.

Levetid skal være 100 000 timer. Tilførsel til lys og stikkontakter hentes fra fordelingstavle

CHX902-EL. Antall stikkontakter, 2xtrippel stikk pluss dobbelt nettverk. Nettverk-tilførsel hentes fra tavle CHK243.

Kjøling: På grunn av UPS batterienes levetid skal ikke temp. overstige 20 C i UPS-rommene.

SSHF har i dag en sentralisert kjølesentral. Det skal anordnes lukket kjølekrets fra rom CHX205 (tilkoblingspunkt-1svann 1), for begrensning av evt. vannlekkasje i UPS rom. Kjølerør kan legges i tak i korridor inn til hvert av rommene.

Kjølesystemet har en tur temperatur på 7°C, og en retur temperatur på 12°C. Installasjoner og utstyr skal tilpasses denne temperaturen.

Da det skal være redundant løsning på kjølingen, skal den andre kretsen hentes fra rom CHX205, se plantegning og tilkoblingspunkt-1svann 2.

Fancoil

Det skal installeres fancoil i UPS rommene. Fancoil skal styres av romtemperatur. Fancoil skal leveres med drypp panne kondensavløp. Kondens avløp (minimum Ø32 mm) skal legges til nærmeste spillvannsrør. Plassering over tavler, batterirack og UPS-maskinen ikke er tillatt. Det skal i tillegg monteres inn fuktføler på gulv. Disse fuktfølere skal leveres og implementeres på sykehusets SD-anlegg. Fancoilene skal utstyres med lekkasjesikring (automatisk vannavstegning) på Fancoil kretsene (tur og retur).

Ventilasjon:

Skal tilkobles med tilluft og via brannspjeld. Avtrekk løses med en åpning i vegg utstyrt med brannspjeld. Tilkoblings kanal skal er i rom CHX205, se tilkoblingspunkt luft i plantegning 048_C3_Plan_UKetg-C-floy. Kanalstrek til UPS rom skal utstyres med Brannspjeld (EI60), lydfeller, spjeld, tillufts- og avtrekks ventiler tilpasset rom og luftmengder.

Luftmengde krav for rommet skal avklares med leverandør av batterier og utstyr i UPS rom.

Automatikk: Fancoils skal leveres med integrert automatikk inklusiv styrepanel. Fancoil tilkobles temperatur føler i rommet. Temperatur følere i rommen skal tilkobles Sykehuset SD-anlegg (Schneider) for varsling, avlesning og styring av temperatur.

Brannspjeld på ventilasjonskanaler skal forrigles mot brannslukking systemet. Ved utløst brannalarm i rommet skal brannspjeld lukkes.

Merknad: Det gjøres oppmerksom på at UPS rom Nord og Sør skal ha gass-slokkesystem. Det må prosjekteres og bygges slik at gass-anlegges funksjon blir ivaretatt ved utløsning.

- Hulltaking/kjerneboring/branntetting: 10 stk. inntil Ø 110 mm.
- Meisling og riving av en sokkel på 2,0 m²
- Rivningsarbeider/omlegging: Se figur nummer 3 og 4.
- Avløpsrør i UPS-rom Sør skal flyttes. Se tegning 048_C3_Plan_UKetg-C-floy. Dette arbeidet må planlegges med byggherre før utførelse.



Figur 2: Figur 3: UPS-rom – NORD



Figur 3: Figur 3: UPS-rom - SØR

Rom, CHX204

- Hulltaking/kjerneboring og branntetting; 8 stk. Ø110

Rom, CHX821

- Hulltaking/ kjerneboring og branntetting; 8 stk. Ø110
- Rivning og fjerning av ventilasjonskanal, ca. 40 meter i flere dimensjoner

Rom, CHX901

- Hulltaking/ kjerneboring og branntetting; 8 stk. Ø110

Rom, CHX42D

- Hulltaking/kjerneboring og branntetting; 8 stk. Ø110

Rom (tekniske sjakter), CHK959, CHK957, CHU957, CHU959, CH1957, CH1959, CH2957, CH2959, CH3957, CH3959, CH4957, CH4959

- Hulltaking/ kjerneboring og branntetting; 8 stk. Ø110
- Rivning og fjerning av ventilasjonskanaler, ca. 30 meter i flere dimensjoner
- Etablere av døråpninger i hver etasje, fra underetasjen til og med 4 etasje.

Dørspesifikasjon – 6 stk.

Bredde: 1400 x 2100 (Dobbeldør)

Material: Stål

Låskasse: Falle/reilelås

Brannklasse: EI60

Dørvrider: Leveres uten vrider

Dørspesifikasjon – 6 stk.

Bredde: 1000 x 2100

Material: Stål

Låskasse: Falle/reilelås

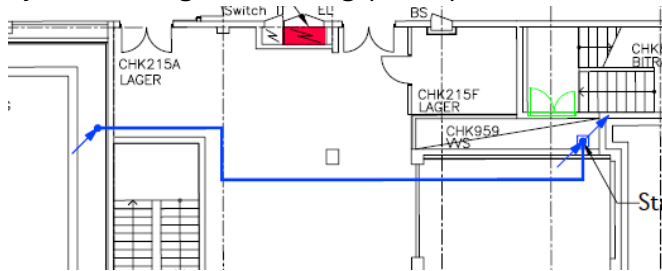
Brannklasse: EI60

Dørvrider: Leveres uten

- Gitterrist i hver etasje. Skal kunne tåle en punktlast på 2,0 kN og flatelast på 4,0 kN/m². Ristavstandene skal ikke være større enn 30 mm.

Rom, CHK215 A

- Hulltaking/ kjerneboring og branntetting; 8 stk. Ø110
- Lage en åpning i eksisterende tak/himling (gips) med en bredde på 120 cm. Det monteres systemhimling med himlingsplater på 60x60 cm.



Rom (korridorer), CH1821, CH1822, CH1823, CH1824, CH1822, CH1825, CH1826, CH2821, CH2822, CH2823, CH4357, CH4821, CH4830, CH4822, CH4824, CH4358, CH4824, CH4825

- Arbeid omfatter omlegging, flytting og fjerning av elektrotekniske installasjoner
- Hulltaking/kjerneboring og branntetting

Ovennevnte punkter krever løsninger som må løses på plass. Det er dermed slik at den delen av arbeidet vil foregå som regningsarbeider.