

FUNKSJONSBEKRIVELSE

Kurland sykehjem



Arkitektur, Rådgivning & Prosjektering

HRP AS

28.01.2026

DOKUMENTINFORMASJON

Prosjekt:	Kurland sykehjem
-----------	------------------



FUNKSJONSBEKRIVELSE

2612269 – Kurland sykehjem - Anbud

Byggherre:	Sarpsborg kommune
Kontaktperson:	xx
Prosjektnummer:	2612269
Dato:	28.01.2026
Opprettet av:	Frank Abbedissen
Dokumentversjon:	1.00

REVISJONSHISTORIKK

Rev. Nr.	Rev. Dato	Beskrivelse	Ansvarlig	Godkjent
0.00	Klikk eller trykk for å skrive inn en dato.			
	Klikk eller trykk for å skrive inn en dato.			



FUNKSJONSBEKRIVELSE

2612269 – Kurland sykehjem - Anbud

GODKJENNINGER

Dette dokumentet krever godkjenning for å være gjeldende.

Navn	Signatur	Tittel	Dato	Versjon

INNHALDSFORTEGNELSE

KAP. 0 INNLEDNING	5
OM KRAVSPESIFIKASJONEN	5
KAP. 1 INFORMASJON.....	6
10 INFORMASJON OM PROSJEKTET	6
11 OVERORDNEDE BESTEMMELSER	8
12 GENERELLE KRAV	8
2 BYGNING	11
21 GRUNN OG FUNDAMENTER	13
22 BÆRENDE KONSTRUKSJONER	14
23 YTTERVEGGER	15
24 INNERVEGGER	17
25 DEKKER	19
26 YTTERTAK	21
27 FAST INVENTAR.....	22
28 TRAPPER, BALKONGER, M.M.	23
29 ANDRE BYGNINGSMESSIGE DELER	23
4 ELKRAFTINSTALLASJONER	26
40 ELKRAFTINSTALLASJONER, GENERELT	26
44 LYS	31
62 PERSON- OG VARETRANSPORT	33
65 AVFALL OG STØVSUGING	33
8. VEDLEGG	FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.

Kap. 0 INNLEDNING

Om kravspesifikasjonen

Denne kravspesifikasjonen gjelder prosjektgjennomføring med totalentreprise.

Dokumentet Funksjonsbeskrivelse redegjør for Sarpsborg kommunes krav til ytelser samt krav til det ferdige byggverk.

Kravspesifikasjonen består av:

Funksjonsbeskrivelse

- Kapittel 0 Innledning er informasjon om bakgrunnen og forutsetningene for prosjektet. Det omfatter ikke krav til byggeprosjektet.
- Kapittel 1 inneholder tverrfaglige krav og føringer.
- Kapitlene 2-8 inneholder krav ut over romnivå rettet mot de respektive fagområder. For kapittel 2-7 er nummereringen ikke nødvendigvis fortløpende, men følger NS 3451: 2022 bygningsdelstabell. Nummering som ikke er med i beskrivelsen omfattes av enten øvrige bestemmelser eller medtas i totalentreprisen. Hvis det ikke står spesifiserte krav på postnivå skal TE legge til grunn de krav som kommer frem av øvrig kravspesifikasjon og kontraktsdokumenter.

Vedlegg til kravspesifikasjonen

- Se vedleggsliste. Dersom det er motstrid mellom kravspesifikasjonen og veiledninger, gjelder kravspesifikasjonen foran veiledningene. Motstrid mellom kravspesifikasjonen og tegninger, gjelder tegninger foran kravspesifikasjonen.

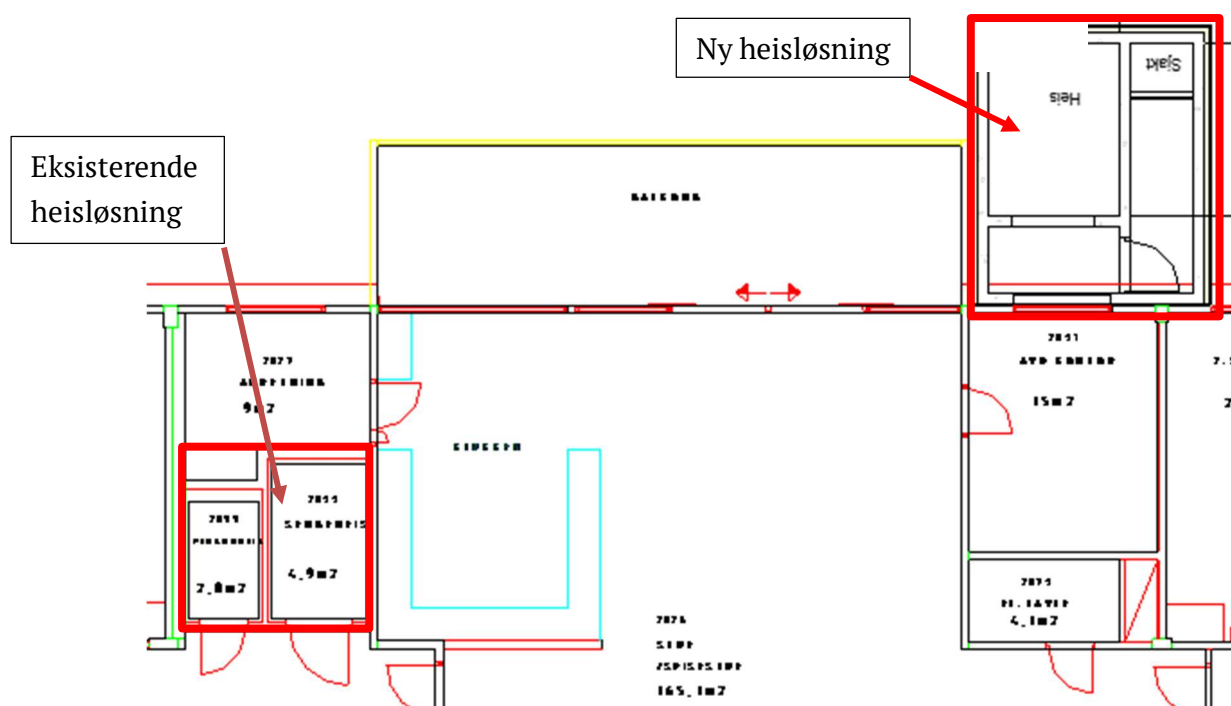
Kap. 1 Informasjon

- 10 Informasjon om prosjektet
- 101 Bakgrunn og innledende informasjon

Sarpsborg kommune skal etablere ny senge-/båreheis ved Kurland sykehjem. Eksisterende heisløsning har passert forventet teknisk levetid og har betydelige driftsutfordringer.

Parallelt ønskes det etablert søppelsjakt med utløp til nedgravd avfallsløsning under terreng, for å forbedre avfallshåndtering og redusere belastning på heis og ansatte.
- 102 Plassering og lokasjon

For å sikre stabil drift og minimal inngripen i eksisterende bygg, vurderes en løsning med ny sjakt plassert utvendig, på baksiden av bygget, i tilknytning til eksisterende balkonger. For ny heisløsning, vil det by på utfordring med balkong over garasjeplan pga. balkongdekke har en større utstrekning enn dekkene for øvrig. Dette løses med etablering av en utsparring i dekke.



Figur 1, viser eksisterende og ny heisløsning

103 Beskrivelse av prosjektet

Kurland Sykehjem består av ett bygg og er bygget fra midten av 1970-tallet.

Skisseprosjektets mandat har vært å kartlegge mulighet for etablering av ny sengeheis for Kurland sykehjem. Diverse lokasjoner har vært undersøkt i prosessen.

104 Tiltakets avgrensning

Videre prosjektutvikling har resultert i alternativet med nybygg utenfor dagnes fasadeliv.

Tiltaket gjelder kun oppføring av nybygget for heis og påkobling til eksisterende korridor og teknisk rom. Samt det som er strengt tatt nødvendig av tilpasninger utomhus og nødvendige tilkoblinger til infrastruktur.

Det er ikke kartlagt om tiltaket kommer i konflikt med vann og avløpsløsninger i grunnen

105 Romprogram

106 Overordnede funksjonskrav

Det skal etableres Sengeheis for forbindelse mellom kjeller og alle 4 etasjer i bygget. I fjerde etasje må man flytte adkomst leider til teknisk rom på tak. Det er tegnet ny posisjon for dette samt oppbygg på tak for å sikre trygg adkomst til teknisk rom.

Adkomst fra midtkorridor til sengeheis er avgjørende for funksjonen. Man har etter avtale med eier og bruker besluttet å bruke tidligere kontor samt deler av tavlerom til denne adkomsten. Dette krever hulltagning for nye dører, blanding av eksisterende dører, samt Sparkling av gulv og vegger, nye gulvbelegg, nye systemhimlinger med integrert belysning og overflatebehandling av vegger. Krav til kvalitet på overflater, dører og belegg er lik eksisterende tilstøtende rom.

107 Arkitektonisk utforming

Tilbygget bryter i form med dagens arkitektur på Sykehjemmet da det er en lukket sjakt over 4 etasjer. Dette er tenkt kompensert for ved å bruke tilsvarende metallkledning som tette vegg flater mellom vinduene i eksisterende bygg.

108 Materialer og kvaliteter

109 Uteområder

Tiltaket forutsetter en nedgravet avfallsløsning øst for avfallssjakten. Det forutsettes at det opparbeides med asfalt omkring den nedgravde containeren.

I kjeller etasje vil det foretas grunnarbeid. Det forutsettes at dette settes i stand med asfalt omkring alle tiltak.

1010 Infrastruktur

1011 Grunnforhold

Se egen Geoteknisk rapport utarbeidet av Niras for Sarpsborg kommune

1012 Universell utforming

TEK 17 er lagt til grunn for universell utforming i prosjektet for nybygg.

1013 Sikkerhet

1014 Brann

Prosjektet skal brannprosjekteres i tråd med TEK17 og tilhørende veiledning. TE har ansvaret for å utarbeide brannkonsept og tilhørende branntegninger for tiltaket, hvor prosjekteringen dokumenteres i forprosjektfase.

1016 Akustikk

11 Overordnede bestemmelser

111 Regulering

Eiendommen er ikke regulert, men avsatt til offentlig formål i kommuneplanens arealdel. Således er tiltaket i tråd med formål gitt i planen.

113 Søknadsprosess.

HRP as har ansvaret for søknadsprosessen

- TE har ansvar for IG og skal ivareta vilkår og føringer gitt i rammetillatelsene, bl.a.:
 - Samtykke fra Arbeidstilsynet
 - VAO-plan for flom og overvannshåndtering
 - Avfallsplan
 - Samsvarserklæring for ansvarsretter

12 Generelle krav

121 Generelle krav i prosjektet

Overordnede rammer for prosjektet:

- Plan og bygningsloven
- Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggetekniskforskrift) TEK 17
- Byggesaksforskriften SAK10.
- Arbeidsmiljøloven.
- Tverrfaglig merkesystem i prosjektet (TFM) skal følge NS3457 Del 7, 8 og 9

Det er TE sitt ansvar å sørge for en komplett leveranse som sørger for at bygget fungerer etter sin hensikt.

13 Slutfase og prøvedrift

Det skal leveres fullstendig FDV-dokumentasjon og komplette tegninger «som bygget» i henhold til Sarpsborg kommune sin egen FDV-kravspesifikasjon. Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling for bygninger og tilhørende uteområder (FDVU-dokumentasjon) skal leveres iht. NS 3456 siste utgave.

Alle tegninger skal leveres på det mediet eller den skybaserte tjenesten som er bestemt av byggherren for prosjektet. Dette kravet gjelder for prosjekter som skal utføres, forvaltes og driftes av kommunale foretak.

131 Testing og kontroll i slutfase

TE skal utarbeide en plan for systematisk ferdigstilling.

Hensikten med dokumentet er å beskrive hvilke prosesser for systematisk ferdigstilling prosjektet skal gjennomføre, hvem som har ansvar for å sikre at de ulike prosessene gjennomføres og at alle leveransene kvalitetssikres fra prosjekteringsfasen til driftsfasen.

Planen beskriver hvilke dokumenter som skal utarbeides og følges i forbindelse med systematisk ferdigstilling.

TE skal utarbeide slutfaseplan og skal godkjennes av BH før oppstart.

132 Testing og kontroll i prøvedrift

TE skal utarbeide en plan for prøvedrift.

Kontroll, igangkjøring, innregulering, og testing av installasjoner som krever spesifikke klimaforhold, som eksempelvis sommer og vinterforhold må ivaretas og avtales. Det vil kreve en viss oppfølging av anleggene etter hvert som årstidene skifter, spesielt første år. Denne oppfølgingen er totalentreprenørens ansvar. Igangkjøring, innregulering, og fullskalatest må planlegges og gjennomføres minst to ganger. En gang sommerforhold og en gang vinterforhold. Prøvedrift avtales med BH i forhold til dette. Prøvetid skal være minst 6

måneder, august – januar, for å avdekke ev. feil og/eller mangler både på sensommer, høst og vinter.

Alle systemer skal planlegges, installeres, testes, igangkjøres, idriftsettes og dokumenteres iht. NS6450 Idriftsetting og prøvedrift av teknisk bygningsinstallasjoner.

2 Bygning

20 Bygning, generelt

Generelt skal alle gjeldende statlige bygge bestemmelser overholdes. Siste utgave av følgende forskrifter, standarder og anvisninger skal legges til grunn for prosjektering og bygging:

- Teknisk forskrift til Plan- og bygningsloven, TEK17
- NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner
- NS-EN 1090 Utførelse av stålkonstruksjoner og aluminiumskonstruksjoner
- NS-EN 13670 Utførelse av betongkonstruksjoner
- NS-EN 1990 Eurokode: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner
- NS-EN 1991 Eurokode 1: Laster på konstruksjoner
- NS-EN 1992 Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner
- NS-EN 1993 Eurokode 3: Prosjektering av stålkonstruksjoner
- NS-EN 1997 Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering
- NS-EN 1998 Eurokode 8: Prosjektering av konstruksjoner for seismiske påvirkninger - NS 8141:2021 Vibrasjoner og støt. Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdier for å unngå skade på bygg Pålitelighetsklasse og dimensjonerende levetid Bygget plasseres i pålitelighetsklasse RC2. Dimensjonerende brukstid settes til 50 år.

Det skal benyttes laster i henhold til NS-EN 1991 (alle deler) ved dimensjonering av bærende og avstivende konstruksjoner.

Karakteristisk snølast på mark, sk, settes til 3,0 kN/m² i henhold til NS-EN 1991-1-:2002+NA:2019. Formfaktorer i henhold til samme standard.

Vindlast i henhold til NS-EN 1991-1-4 med referansevindhastighet iht. Gjeldende område. Dekker i forrom til heis plan 1-5 skal dimensjoneres for nyttelast på 5,0 kN/m² iht. NA-EN 1991-1-1:2002+NA:219, tabell NA 6.1-Brukskategorier C5,

Eksponeringsklasse, miljøforhold

Totalentreprenøren må selv gjøre en vurdering av miljøpåkjenninger knyttet til de forskjellige konstruksjoner, også påkjenninger i byggetiden skal vurderes.

Toleranser og overflater

Det er ikke aktiviteter i bygget som krever toleranser utover det normale for denne type bygg. Dette betyr at normalkrav i NS 3420 del 1, kapittel 4, punkt d, skal legges til grunn for utførelsen.

Følgende toleranseklasser knyttet til aktuelle utførelsesstandarder for betong-/stålkonstruksjoner skal benyttes:

NS-EN 13670 punkt 3.23: Toleranseklasse 1 NS-EN 1090-2. punkt 4.1.4 b:

Funksjonstoleranser i henhold til klasse 2

Totalentreprenøren har ansvaret for de spesielle sammenbygningsproblemer som måtte oppstå og skal eventuelt sette strengere begrensninger og toleransekrav. Der ulike konstruksjonsdeler møtes, skal man påse at det ikke er et misforhold mellom toleransekravene som er stilt til de ulike konstruksjonsdelene.

Nedbøyninger og vibrasjoner

Maksimal tillatt nedbøyning fra horisontalplanet:

- Dekke- /gulvkonstruksjon maks $L/300$ eller maks 25 mm
- Takkonstruksjon: $L/300$
- Utbøyning for vindavstivning: $< H/2000$

Utførelse og kontroll

Generelt skal alle arbeider utføres og kontrolleres i henhold til kravene i NS 3420. del 1. fellesbestemmelser, samt øvrige offentlige forskrifter. All nødvendig dokumentasjon vedrørende utførelse og kontroll skal fortløpende oversendes tiltakshaver.

Betongarbeider

Betongkonstruksjoner skal utføres i henhold til krav i NS-EN 13670 "Utførelse av betongkonstruksjoner". Utførelsesklasse 2 benyttes.

Betongelementer

Prefabrikkerte betongelementer skal i tillegg prosjekteres og bygges etter krav og anvisninger i Betongelementbokens bind A – F fra Betongindustriens Landsforening. Elementer skal leveres fra fabrikk godkjent i klasse D og E av "Kontrollrådet for betongprodukter". Betongelementene skal ikke inneholde vann eller høy fuktighet når de monteres i bygget. Etter montasjen skal det sørges for tiltak slik at vann og fukt ikke trenger inn og blir stående i elementene. Betongelementene skal beskyttes mot tilsmussing og skader under håndtering, lagring og transport. Det skal ikke monteres elementer med skjemmende sår eller avskallinger. Byggherren skal varsles om eventuelle skader og utbedring skal foretas før eventuell montasje. Alt innstøpningsgodt skal leveres varmforsinket. Stålarbeider Stålkonstruksjoner skal prosjekteres og utføres i henhold til krav i NS-EN 1090. Utførelsesklasse EXC2 skal benyttes. Fra og med 1. juli 2014 skal alt stål, tilvirket iht. NS-EN 1090-2, CE merkes og leveres med ytelseserklæring. Sveisere skal være godkjent i henhold til NS-EN 287-1:2004+A2:2008. Det forlanges visuell kontroll av alle sveiser av kvalifisert navngitt person. Visuell kontroll med nødvendige kontrollskjemaer skal utføres av totalentreprenøren. Kontrollskjemaene oversendes i utfylt stand til tiltakshaver.

Alt innvendig stål skal som minimumskrav leveres slyngrenset til minimum SA 2,5 og primet fra verksted med shop-primer til minimum 40 µm tørrfilmtykkelse. Innvendige stålkonstruksjoner, også de som skal ha brannbeskyttelse, skal overflatebehandles i henhold til NS-EN ISO 12944-seriens krav til korrosivitetskategori C1 med middels (M) holdbarhet. Utendørs stålkonstruksjoner leveres i henhold til korrosivitetskategori C3. Områder med overflatebehandling som er blitt skadet ved sveising, skjæring eller håndtering skal utbedres i henhold til godkjente metoder. Fuger Elastiske fuger skal etableres der hvor det kan forventes sprekker/riss pga. deformasjoner, temperatur- og materialbevegelser.

21 Grunn og fundamenter

211 Klargjøring av tomt

212 Byggegrøp

Prosjektet omfatter etablering av ny senge- og bære heis over fem etg. med integrert søppelsjakt.

Heisen skal også betjene kjeller/parkeringsetasjen, noe som fører til bortgraving av masser i en høyde på 3-4 meter ned under grunnivå. Byggherren er opptatt av sikkerhet og i den forbindelse pålegges det krav til avstenging og sikring av byggegrøpen. Massene i området er antatt jord/leir masser, se geoteknisk rapport.

213 Grunnforsterkning

Med hensyn til grunnen og nødvendige forsterkning vises det til geoteknisk rapport.

214 Støttekonstruksjoner

Det er ikke i denne fase planlagt noen støttekonstruksjoner i prosjektet.

215 Pelefundamentering

Prosjektet må vurderes for behov for pelefundamentering, se geoteknisk rapport.

216 Direkte fundamentering

Det henvises til vedlagte geoteknisk vurdering.

Totalentreprenøren må selv vurdere behov for supplerende grunnundersøkelser, samt utføre detaljerte geotekniske/geologiske vurderinger.

Som et eksempel er det vist på vedlagte RIB tegninger direkte fundamentering med betongplate på mark. Totalentreprenør må sammen med sin RIB og geotekniske rådgivere komme frem til de riktige løsninger og dimensjoner for fundamenteringen.

217 Drenering**218 Utstyr og komplettering for grunn og fundamenter****219 Andre deler av grunn og fundamenter****22 Bærende konstruksjoner****221 Rammer****222 Søyler**

For altandekke over garasjeplan, må det etableres en utsparing for heishuset.

Som supplerende bæring er det foreslått utveksling som monteres i underkant av betongdekke og som bæres av betongsøyler ned til grunnen.

223 Bjelker

Som bæring av dekke ifm. utsparingen, er det foreslått ståldragere rundt utsparingen som hviler på betongsøylene.

224 Avstivende konstruksjoner

Totalentreprenøren skal selv utforme og bestemme byggets bæresystem. Som et forslag er det utarbeidet fra rådgivende ingeniør bygg en løsning, se vedlagte B-tegninger. Heishuset avstivningssystem forutsettes integrert i byggets altan dekker.

225 Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner

Disse og øvrige bærende stålkonstruksjoner skal fortrinnsvis gis brannbeskyttelse ved å oppdimensjonere stålprofilene eller ved å brannmale, til brannmotstand R60. Dersom det vurderes å benytte beskyttelse av brannhemmende mineralull skal denne forsegles med støtsikker, støvavstøtende, glatt overflate. Utforming og materialvalg skal da avklares med byggherren.

226 Kledning og overflate

Heishuset anbefales oppført i betong, og må isoleres utvendig samt få påmontert vedlikeholdsfri kledning av metall utvendig. Kledning må være luftet, se vedlegg av ARK. sine fasadetegninger.

227 (Reservert)**228 Utstyr og komplettering for bærende konstruksjoner****229 Andre deler av bærende konstruksjoner****23 Yttervegger****231 Bærende yttervegger**

Alle ytterveggene for heishuset med tilhørende søppelsjakt er planlagt utført i plass støpt betong

Vegger omkring adkomst til tekniskrom bygges i isolert reisverk med kledning lik øvrig ny fasade.

TE skal ha ekstra fokus på å detaljprosjektare varig og god løsning mellom yttervegg og terreng. Det skal sørges for at sykehjemmet og tomten kan håndtere fremtidige nedbørsmengder samtidig som universell utforming ivaretas på en god måte uten spesialløsninger.

Veggenes oppbygning, inkludert overganger og tilslutninger, bestemmes av gjeldende konstruksjons-, brann-, lyd- og energikrav, og TE skal stå for prosjektering av disse.

Total U-verdi for bygningen skal tilfredsstillende gjeldende krav. De angitte U-verdiene skal innbefatte alle overganger mellom bygningsdeler, bærekonstruksjoner osv., som kan utgjøre kuldebroer i konstruksjonen. Verdiene innebærer også festemidler for dører og vinduer.

Alle yttervegger samt fuger, tilslutninger mv. i yttervegger skal utføres med to-trinns tetting. Dette gjelder også fuger rundt vinduer og dører. Fugemasse skal ikke eksponeres for sol og regn.

For overganger mot yttervegger mellom rom med lydkrav skal det utarbeides detaljer for å unngå flanketransmisjon.

Yttervegger skal ha tilstrekkelig feste for oppheng av utstyr/innredning, alternativt spikerslag, plassert iht. avtale med byggherre.

232 Ikke-bærende yttervegger

I eksisterende fasade der ny heis skal etableres, er det fasadeelementer i betong som må tilpasses og deler fjernes. Her må det medtas nye og supplerende innfesting etter tilpassingen.

233 Glassfasader

234 Vinduer, dører, porter

I hver etasje (5 etasjer) skal det etableres dører i den eksisterende fasaden som tilkomst inn til heis og søppel hus. Dørbredde er planlagt foreløpig til 1800mm, se tegninger. Som døråpning benyttes eksisterende vindusåpninger som utvides i høyden.

I plan 5, leveres dør med bredde 1010mm.

Dør inn til søppelrom (alle plan) leveres med bredde 1010mm.

2341 Vinduer, yttervegger

2342 Dører, yttervegger

2343 Porter, foldevegger, yttervegger

2344 Låser og beslag, yttervegger

Alle dører leveres med lås og håndtak samt dørpumper iht. regler for dør inn til heisrom.

235 Utvendig kledning og overflate

236 Innvendig overflate

237 Solavskjerming

238 Utstyr og komplettering for yttervegger

239 Andre deler av yttervegg

24 Innervegger

241 Bærende innervegger

242 Ikke-bærende innervegger

Det skal etableres nye skillevegger inn til eltavle. Disse skal oppføres iht. bestemmelser omkring tavlerom og tavlerom som egen branncelle. I fjerde etasje er det tegnet skillevegg til leider mot femte etasje. Det forventes at denne veggen med dør vil ha brannkrav.

Det er tegnet to enkle ikke bærende vegger for hvert nivå i heissjakten. Dette er inn til søppelsjakt med 10M dør og skillevegg til søppelsjakt med innkastluke.

Det vises generelt til plan- og snitt tegninger fra arkitekt, prinsippskisser fra RIB, TEK 17 og Byggforsk serien. Alle innerveggtykkelser og dimensjoner til komponenter i innerveggene er veiledende.

Alle forskriftskrav til brann, lyd og sikkerhet skal tilfredsstilles.

TE står ansvarlig for endelig dimensjonering av komplett innervegg inkludert alle elementer i denne (vinduer, dører med mer). Det skal dokumenteres at de prosjekterte løsningene og produktspesifikasjonene oppfyller de fastsatte ytelsene til bygningen.

Utførelse av vegger må tilpasses aktuelle krav i TEK. Utførelse på tilbudsgrunnlagets tegning/ DAK-modell må forstås som foreløpige og må tilpasses behov og krav.

Det er TEs ansvar å sikre at det oppnås nødvendig stabilitet i alle innervegger. Innervegger skal ha tilstrekkelig stivhet slik at innredning tilpasset ulike roms funksjon kan monteres på vegger.

Det er TEs ansvar og plikt å fremskaffe tilstrekkelig underlag fra byggherre slik at spikerslag plasseres korrekt og er tilpasset de påkjenninger som kan forventes.

Alle krav skal tilfredsstilles iht. forskriftskrav. Hulrom i innvendige vegger og påforinger forsterkes ved behov og fylles med mineralull eller tilsvarende for å overholde brann- og funksjonskrav. Alle gipsplater skrus fast gjennom underliggende trefiberplate til stendere og sviller med skruer etter leverandørens anvisninger. Gipsplater flekksparkles, strimles og sparkles for maling. Alle horisontale plateskjøter skal ha spikerslag, samt at kanter freses ned for strimling og sparkling.

Alle innerveggstykker og dimensjoner vist på tegningene er veiledende.

Innervegger generelt. Alle overflater skal være i en kvalitet og utførelse som tåler den harde bruken i et sykehjem over tid. De skal også være enkle å holde rene. Innvendig overflate skal være malt. I utsatte områder og utvendige hjørner skal ekstra beskyttelse i form av hjørnebeslag / fenderlist i tre (ikke stål) plassert i høyde for renhold-tralle /utstyr, senger, stoler, bord etc. monteres som ekstra anslagssikring mot skader.

243 Systemvegger og glassfelt

244 Vinduer, dører, foldevegger

Dører innvendig skal være massivdører med god kvalitet med høytrykkslaminat overflate og hardtre-kant. Det må påregnes ca. 3 farger på dører. Lydkrav skal tilfredsstilles. Dørenes dørblad må ha luminanskontrast 0,4 eller mer i forhold til vegg. Unntak: Det skrives fravik fra dette for dører til bøttekott, el-tavler og tekniske rom, som skal ha farge så lik veggen de står i som mulig. Dette er for å lette orienterbarheten i bygningen og slik sett i tråd med intensjonen med kravet i TEK17 §12-13 (4) b).

Dører uten brann- eller lydklasse skal være terskelfrie. Dører med terskel skal tilfredsstille krav til UU. Det skal være dørstopper på alle dører. Andre krav til f.eks. døråpning, se kap. 5.4.

Foringer og listverk leveres i samme farge som dør.

Låssystem skal baseres på eksisterende nøkkelsystem i kommunen.

2441 Vinduer, innvendig

2442 Dører, innvendig

Alle dører leveres med tilsvarende standard som eksisterende dører for øvrig i bygget med de krav og klasser som fremkommer av Tek 17 og branntekniske vurderinger.

2443 Porter, foldevegger, innvendig

2444 Låser og beslag, innvendig

245 Skjørt

246 Kledning og overflate

247 (Reservert)

248 Utstyr og komplettering for innervegger

249 Andre deler av innervegg

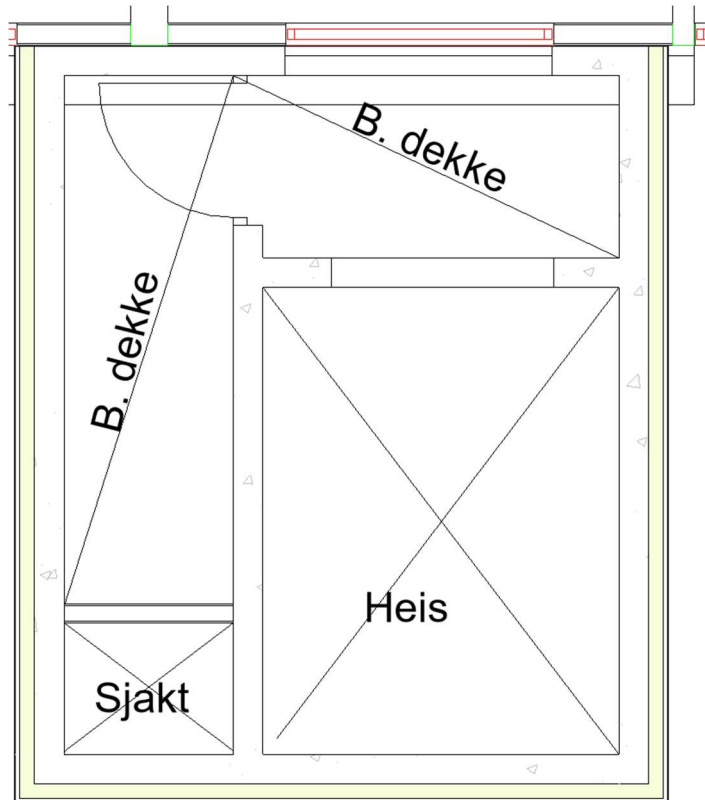
25 Dekker

251 Frittbærende dekker

Frittbærende dekker i hver etasje foreslås bygget som plasstøpte betongdekker.

Gjelder dekker i ny sjakt, se fig. 2

Alle under og oversider av betongdekker, må støvbindes.



Figur 2, viser plan forslag til heis- og boss hus

252 Gulv på grunn, bunnplate

Gulv i heisgrube og søppelsjakt foreslås bygget som vanntett betongplate med tilstrekkelig isolasjon.

Grunnen skal sikres mot innsig av radongass iht. TEK 17.

253 Oppforet gulv og på0 støp

254 Systemgulv

255 Gulvoverflate

TE skal opparbeide egne gulvbehandlingsplaner og romskjema som godkjennes av BH. Kun belegget i bruksklasse 34 i henhold til NS-EN 685 skal benyttes.

Farger, sklisikkerhet og detaljer med betydning for drift og vedlikehold skal velges av TE iht. TEK 17 og avklares med byggherre før bestilling. Ved overgang mellom ulike typer gulvbelegg tillates nivåforskjell på maks. 3 mm. Ved overgang til gulv i areal med mulighet for vannsøl skal dette alltid ligge noe lavere enn belegg for tørre rom.

Gulvbelegg overflatebehandles iht. leverandørens anvisning før overlevering.

Det skal benyttes slitesterke og rengjøringsvennlige gulvmaterialer tilpasset funksjonene i de enkelte rom.

Materialkrav gulvbelegg

Fuktnivå i undergulv skal kontrolleres og være i samsvar med produsentens krav før legging av belegg. Alle gulv i hver etasje skal ha samme kotehøyde på ferdig gulv uavhengig av gulvoverflate. Ved overgang mellom ulike typer gulvbelegg tillates nivåforskjell på maks. 3 mm.

Belegg i korridorer skal legges i korridorens lengderetning for å unngå mange skjøter på tvers av korridor.

Vinyl og Linoleum

For alt banebelegg forutsettes det at skjøtene sveises med tråd. FDV dokumentasjon vedlegges med tekniske data, renholds og leggeanvisning. Det valgte gulvbelegget skal ha tredjepartsverifisert EPD, ikke generisk, for å dokumentere den faktiske miljøbelastningen på produktet. Det benyttes i hovedsak linoleumsprodukter i tørre rom og heterogen vinyl 2mm iht. EN ISO 10582 i våte rom. Slitesjiktet skal være 0,7mm tykt. Det forutsettes t = min. 2 mm porefritt belegg med min. 0,7 mm UV-herdet PUR-overflate. Beleggene legges i henhold til produsentens anvisninger og bestemmelser i NS 3420. Farger og mønstre skal kunne velges fritt innenfor produsentens standard sortiment. Sklisikkert Vinylbelegg skal være heterogent og ha minimum 2 mm tykkelse, belegget skal trekkes 100 mm opp på vegg i våtrom. Belegget skal gå kontinuerlig fra golv og opp på vegg. All vinyl skal være av god teknisk og visuell kvalitet og spesifiseres i detaljfasen og godkjennes av byggherre. Skal være forsterket med PUR overflate og være motstandsdyktig mot inntrykksmerker. Gulvet skal vedlikeholdes ved bruk av high-speed maskiner og ikke kreve bruk av voks eller polish. Gulvet skal leveres med sveisede skjøter og sveisetråden skal kunne leveres i avstemt farge mot belegget. Farge og mønster på belegg bestemmes av byggherre **Linoleum** Banebelegg av linoleum. Det skal være forsterket med PUR overflate og være motstandsdyktig mot inntrykksmerker. Gulvet skal kunne vedlikeholdes ved bruk av highspeed maskiner og ikke kreve bruk av voks eller polish. Belegget avsluttes mot vegg med oppbrett med hulkil-list h 100mm. Det skal velges linoleum med totalt 3,5 mm tykkelse i henhold til EN 686 (linoleum 2,5 mm og skum 1mm). Linoleum med skumbaksid skal gi 18 dB trinnlydsdemping ihht. EN ISO 717-2. Belegget skal oppfylle kravene til bruksklasse 23/33/41 i henhold til EN-ISO 10874. Brannklasse CfIS1.

Linoleumsmaterialet skal være uten kork. Belegget skal være ferdig behandlet med vannbasert porefyller og PUR overflate.

Byggefasen

I byggeperioden skal gulvbelegg tildekkes fortløpende med plastbelagt kraftpapir. Skjøter tapes.

256 Faste himlinger og overflatebehandling

Dersom betong benyttes, skal betongen støvbindes. Dette gjelder også betongoverflater over himling. Se egenskaper for systemhimlinger. Himlingene er en del av interiørkonseptet for å skape god romopplevelse og skal derfor inngå i et helhetlig material og interiørkonsept som utarbeides i detaljfasen.

257 Systemhimlinger

Nedhengte systemhimlinger i alle rom, med skjult oppheng. Dog av en type som gjør det lett å løfte av himlingsplater når det er behov for det. Himlingsplater velges etter krav til akustikk i rommene. Oppheng skal ha farge og tilpassede plater og må dimensjoneres for tilleggslaster fra ventiler, belysning, skilt og annet som naturlig henger i systemhimling. Alle himlinger skal være forseglet og ha absorpsjon jfr. entreprenørens prosjektering for akustikk i alle rom. Himling skal være enkel å demontere for senere inspeksjoner og drift.

258 Utstyr og komplettering for dekker**259 Andre deler av dekker****26 Yttertak****261 Primærkonstruksjon for yttertak**

Som yttertak gjelder dette tak over sjakt som foreslås levert i betong.

Det er utarbeidet et forslag, se vedlagte RIB tegninger. Totalentreprenøren med sin RIB rådgiver er ansvarlig for å finne en endelig løsning.

Tak over adkomst til teknisk rom foreslås bygget i treverk.

262 Taktekking

Tak over heissjakt og adkomst teknisk rom foreslås isolert (200mm) og tekket med papp/folie. Snøfangere monteres i hht myndighetskrav.

263 Glasstak, overlys, takluker, røykluker

Tak over heissjakt må/bør få montert luke iht. heisleverandøren sine krav/anbefaling.

264 Takoppbygg

265 Gesimser, takrenner og nedløp

Avrenning fra tak skal planlegges med utvendige nedløpsrør som føres ned til terreng.

Avrenning må dimensjoneres mht. forventet økning i korttidsnedbør på 40 %.

266 Himling og innvendig overflate

267 Prefabrikkerte takelementer

268 Utstyr og kompletteringer for yttertak

269 Andre deler av yttertak

27 Fast inventar

271 Murte piper og ildsteder

272 Monteringsferdige ildsteder

273 Kjøkkeninnredning

274 Innredning og garnityr for va0 trom

275 Skap og reoler

276 Sittebenker, stolrader, bord

277 Skilt og tavler

Skilting / stedfinning

Orienteringsskilt

I nærhet av hovedinngang(er) monteres orienteringsplan med oversikttegning av bygget.

Eget orienteringsskilt med blindeskrift plasseres under orienteringsplanen.

Henvisningsskilt

Ved trapper og andre knutepunkt plasseres henvisningstavler.

Dørskilt

Romnummerering, skilting av dører med nr. og romnavn etableres etter TEK17 i detaljprosjektfasen. Symbolskilt / piktogram på dører til WC og HCWC.

Brann

Skilting iht. gjeldende regelverk og brannkonsept.

Det vises til TEK17 UU krav til skilting og merking.

Fasadeskilt er også omtalt under kapittel yttervegger.

Innerdører skal merkes i henhold til TEK17.

Det anlegges en visuell og taktil ledelinje fra hovedinngang og til heisen. Linjen skal legges slik at det er 0,6 m fri plass uten farer eller hindringer på hver side av linjen.

278 Utstyr og kompletteringer for fast inventar

279 Annet fast inventar

28 Trapper, balkonger, m.m.

281 Innvendige trapper

Trapp mellom etasjene utføres som rettløpstrapp med godkjent rekkverk, Det er ikke mulig å oppnå preakseptert løsning jfr. Byggforsk. Inntrinn og opptrinn må tilpasses.

282 Utvendige trapper

283 Ramper

284 Balkonger og verandaer

285 Tribuner og amfier

286 Baldakiner og skjermtak

287 Andre rekkverk, håndlist og fendere

288 Utstyr og kompletteringer for trapper, balkonger m.m.

289 Andre trapper, balkonger m.m.

29 Andre bygningsmessige deler

Søppelsjakt og container

Det skal leveres og monteres nedkastør for to søppelfraksjoner i avsatt hulrom i nytt heisbygg iht. plantegninger. Dimensjoner på nedkast rør avtales i samråd med byggherre, men det kan legges til grunn 2xØ500 kanaler. Selve søppelcontainerne skal leveres av kommunens rammeavtalepartner, men TE er ansvarlig for all koordinering med leverandør samt alle andre arbeider som graving, fundamentering, asfaltering etc.

Ifm. sjakt skal det leveres 2xinnkastluker for søppel i 2,3 og 4 etg. Innkastluker må overholde alle byggt tekniske krav (brann, hygiene etc).



Bilde 1 Eks. på luke hentet fra Sarpsborg Helsehus

Signal og alarmer:

- Ved full container. Lyssignal på luke og låste dører
- Ved tømning av container. Lyssignal på luke og låste dører
- Ved åpne innkastluker. Låste luker

Det må utformes en bruksvennlig løsning for enkel av-påkobling container og sjaktrør.

Utstyr og kompletteringer. Alle bygningsmessige hjelpearbeider for alle fag og alle grensesnitt og integrasjoner mellom fagene skal være inkludert i tilbudet. Branntetting gjennomføres iht. gjeldende regelverk. Lydtetting gjennomføres iht. gjeldende regelverk

291 Hull, tettinger

All hulltaking og tetting må utføres iht. TEK 17 og Brann- og akustikkrapportene.

3 VVS-installasjoner

30 VVS-installasjoner, generelt

Det skal i forbindelse med prosjektet ikke etableres ny Va installasjoner, men det kan skje tilpasninger på eksisterende infrastruktur og utstyr. Ventilasjon skal kobles til og fungere sømløst med øvrig ventilasjon i bygget.

301 Generelt

VVS-anleggene skal inngå som del av totalentreprisen. Leveransen skal omfatte levering og montering av komplette VVS-anlegg inklusive nødvendig prosjektering og tverrfaglig koordinering.

Det pålegges totalentreprenørene å sette seg godt inn i alle deler av beskrivelsen, for å påse at VVS-installasjonen blir komplett og dekker alle funksjoner og krav til bygget ellers.

VVS-teknisk beskrivelsestekst redegjør for grunnleggende funksjons- og kvalitetskrav, samt krav til utførelse av anleggene. Dersom ikke annet er nevnt i dette dokument, skal utstyr og leveranser være i henhold til NS 3450, Tekniske bestemmelser, og spesifiserende tekster for tekniske installasjoner med veiledning. VVS-installasjoner må være i samsvar med offentlige lover og forskrifter, samt de stedlige myndigheters krav og særbestemmelser.

Innkassinger, sjakter, inspeksjonsluker, tekniske skap og nedforinger skal godkjennes av byggherren før endelig valg av løsning. Som grunnlag for beslutning skal det fremlegges oppleggskjema og systemtegnning.

Løsninger og føringer for sanitæranlegg skal være slik at krav til vannskadesikkerhet, i § 13-20 og § 16-6 pkt. b) i TEK er oppfylt, samt øvrige spesifiserte krav i beskrivelse.

Alle synlige rørgjennomføringer skal ha dekkskiver, også innvendig i skap. Dekkskiver skal leveres i forkrommet utførelse og gi et enhetlig uttrykk i hele bygget. Synlige rør og kanaler skal leveres med farge tilsvarende vegg/tak.

Rørledninger skal ikke legges gjennom rom for kraftteknikk eller tele/data, som for eksempel hovedtavle, underfordelinger, IKT-rom og lignende.

Alle benyttede rørsystemer skal ha SINTEF Byggforsk - Teknisk Godkjenning eller tilsvarende. Alle spjeld og eventuelt motorer, ventilasjonskanaler, samt stakeluker for avløpsrør, kraner og ventiler etc. skal ha god tilgjengelighet for bruk, inspeksjon og rengjøring.

Tegninger/vedlegg

Tegninger VVS utarbeides av TE. Ansvar for komplett prosjektering med utarbeidelse av nødvendige beregninger, arbeidstegninger, masser osv., pålegges totalentreprenøren.

Anmeldelser

Totalentreprenør skal sørge for alle nødvendige anmeldelser av VVS-anlegg til offentlige myndigheter. Gebyrer i forbindelse med dette skal ikke medtas i tilbudet.

Ferdigmelding skal uoppfordret sendes til myndighetene innen gitte frister. I dette skal innreguleringsprotokoller inngå.

33 Brannslukking

330 Generelt

Det henvises til TE brannkonsept med branntegninger. Det forutsettes at dette utføres iht. prosjektert underlag

331 Installasjon for manuell brannsløkking med vann

Manuel brannsløkking utføres i henhold til TEK.

Alle fellesarealer skal dekkes av brannslanger montert i brannslangeskap. Maksimal lengde på slangene ved fullt uttrekk skal ikke overstige 30 meter. Brannslanger skal ikke plasseres i trapperom, trekkes gjennom trapper eller krysse selvluukkende dører for å oppnå tilstrekkelig dekning.

Tilførselsrør skal helisoleres fra tilkoblingspunkt og inn i skap. Skjulte rør i vegg skal være av utskiftbar type (rør-i-rør). Videre skal tilførselsrør defineres som blindpunkt i forhold til legionella og sikres deretter med tilbakeslagsventil kategori 3.

Samtlige brannskap skal rulles ut og funksjonstestes før overlevering. Dokumentasjon på at dette er utført skal overleveres. Testmarkering monteres innerst på hver brannslange og på skap.

Alt slukkeutstyr skal være entydig merket med skilt.

337 Brannsløkking med håndslukker

Det suppleres med håndslukkeapparat der dette er formålstjenlig eller kreves av spesielle grunner. Fortrinnsvis benyttes CO₂

4 Elkraftinstallasjoner

40 Elkraftinstallasjoner, generelt

Det skal generelt leveres belysning, brannvarsling, alarm, rømningslys, nødbelysning i arealene som blir berørt av tiltaket. Ny dør fra korridor til heis, skal stå åpen på magnet. Løses ut ved brann. TE har ansvaret for å prosjektere og ut i fra dette utarbeide FDV materiell ifbm overlevering. Elektro skal også utføre nødvendig fremføring av alle kategorier til heisleverandør.

I alle tavlerom fra 1. til 4. etg skal det medtas flytting av installasjoner slik at inngang til heis kan etableres. Dette skal leveres komplett. Det skal planlegges på en slik måte at nedetiden for anlegget er minimal. Dette skal sikres ved midlertidig tilkobling til annen tilførsel og fordeling.

Orientering

I henhold til felles tilbuds- og kontrakts bestemmelser for det totale byggeprosjektet og denne kravspesifikasjonen, skal det prosjekteres og leveres komplette elektrotekniske anlegg for prosjektet.

Det presiseres at elektroanlegget skal inngå som en del av totalentreprisen.

For å få en helhetlig forståelse av entreprisens omfang og krav, må alle foranstående kapitler leses, da omfang og krav nevnt under disse kapitler også kan gjelde for elektroentreprisen.

De elektrotekniske anleggene skal oppfylle alle krav som er stilt i kontraktsdokumentene.

I den etterfølgende beskrivelse er det ikke spesifisert mengder, men derimot angitt hvilke funksjonelle krav som stilles til de ulike elektroleveranser.

Det skal leveres et elektroteknisk anlegg av god kvalitet, som på alle måter skal tilfredsstillende de overordnede funksjonskrav. Det er viktig at de elektrotekniske anleggene blir intuitivt plassert i et godt fungerende bygg.

Det er elektroentreprenørens ansvar at alle leveranser og arbeider som er nødvendige i det komplette overleveringsferdige anlegget er inkludert. Elektroentreprenøren skal i tilbudet oppgi leverandør av utstyret som tilbys. Byggherren skal senere ha rett til å endre leverandør, kvalitet etc. mot en eventuell avtalt prisregulering. Alle generelle kostnader, slik som utgifter til garantier, forsikringer, møtedeltakelse, frakt, reise og diettutgifter m.m. skal være inkludert.

Det skal tilbys fulldekkende prosjektering og leveranse av et komplett elektroteknisk anlegg inkludert ekom anlegg som beskrevet i kap. 5.

Videre skal alle relevante og gjeldende regelverk (lover, direktiver, forskrifter) og standarder (internasjonale normer ISO, europanormer EN og norske normer NS/NEK) som omhandler elkraftanlegg ivaretas. Det presenteres derfor ingen uttømmende liste for forskrifter og standarder innen elkraft i dette dokument. Alle i gjeldende versjon ved kontraktsinngåelse

Alt relevant materiell og utstyr skal være CE-merket, og skal ved levering være testet av godkjent sertifiseringsorgan, f.eks. NEMKO. Anlegg skal være utført i henhold til 'Maskindirektivet' (forskrift om maskiner). Ved sammenstilling av maskiner skal det ved prosjektering avtales hvem som er ansvarlig for å levere samsvarserklæring av den sammensatte maskinen. Entreprenørene er ansvarlige for å koordinere dette.

Elektroentreprenør skal selv innhente opplysninger og stå ansvarlig for kommunikasjon med myndigheter og nettselskap. Det må også vurderes om prosjektets behov må koordineres mot NSM, Nkom etc. Det refereres også til deres veiledninger.

Elektromagnetisk sameksistens (EMC) skal ivaretas på en tilfredsstillende måte, både med hensyn på magnetfelt og helsefare, samt påvirkning på og fra utstyr. Retningslinjer i henhold

til relevante forskrifter skal ivaretas. Det skal sikres at elektriske installasjoner ikke genererer felt som er så store at de kan forårsake problemer.

Utsparinger og tettinger

Elektroentreprenøren skal merke utsparinger han trenger og byggentreprenøren skal etablere åpninger i lyd- og brannklassifiserte vegger/ dekker for elektroentreprenørens rør og kabler iht. dette.

Elektroentreprenøren er ansvarlig for å melde totalentreprenør om behov for brannhylser gjennom brannskiller, som reserve for fremtidige utvidelser/ endringer av det elektriske anlegget. Disse skal røyktettes slik at brannkrav opprettholdes.

På steder hvor elektriske anlegg føres gjennom dekker, vegger eller skjørt, skal bygningsentreprenøren utføre tetting i samsvar med kravene til bygningsdelen med hensyn til lydtetting og brannkrav. Byggentreprenøren er ansvarlig for all lyd- og branntetting jf. kap. 291.

Merking

Utstyr skal merkes iht. det tverrfaglige merkesystemet i prosjektet (TFM), NS3457 Del 7, 8 og 9. All merking skal være av varig utførelse, og løsningsforslag for produkter og utførelse skal fremlegges BH for godkjenning før arbeider utføres. All merking i og på fordelinger skal være av type graverte skilter. På/ved komponenter ute i anlegget, for eksempel på stikk og brytere, aksepteres dymo så lenge denne har lim med industriell styrke.

Dokumentasjon ved levering av utstyr

All dokumentasjon skal fortrinnsvis være på norsk.

Hele anlegget skal ved overlevering dokumenteres «som bygget». Dette gjelder både tegninger, skjemaer, beregninger og utstyrsliste. I tillegg skal FDV-dokumentasjon (forvaltning, drift og vedlikehold) iht. NS 3456 leveres for anlegget. FDV som kan ferdigstilles, skal forelegges i god tid før overtakelse og godkjennes av byggherren eller dennes representant. FDV som gjelder dokumentasjon som skal utarbeides ved ferdig bygging, for eksempel AS-built tegninger, skal oppdateres og overleveres senest innen 1 måned etter overlevering. Protokoller, rapporter og dokumenter som utarbeides i prøvedriftfasen og ved 1- og 3-års befaringer skal oversendes uten unødig opphold etter gjennomførte tester, kontroller, befaringer, etc.

Enhver installasjon skal, under montasje og/eller når den er ferdig, inspiseres visuelt og prøves for å verifisere, så langt det er praktisk mulig, at kravene i normen er oppfylt før installasjonen settes i drift av eieren.

I tillegg til det som nevnes i den etterfølgende beskrivelse, skal den samlede dokumentasjonen også omfatte det som kreves av offentlig regler og forskrifter for elektrotekniske anlegg.

Ved levering av utstyr skal følgende dokumentasjon være tilgjengelig:

- Montasjeanvisning med tilhørende montasjetegninger.
- Symboler og forkortelser brukt i skjema og tegninger skal forklares i symbolister, i samsvar med gjeldende normer. Bruk av symboler skal følge NEK 144.
- Komponentliste/apparatspesifikasjon for alle benyttede deler og komponenter.

Anleggene overleveres i godkjent, utprøvd og driftsklar tilstand. Skriftlig dokumentasjon fra egenkontroll/sluttkontroll og funksjonstester skal fremlegges før ferdigbefaring.

Det skal foretas måling av jordelektrodens overgangsmotstand til jord, og dokumenteres. Alle måleresultater føres i protokoll og overleveres byggherre.

For tele- og automatiseringsanlegg skal det leveres:

Dokumentasjon (på norsk) som bekrefter at hele anleggsdelen, inkludert utstyr for overvåking av signaler og alarmer, er idriftsatt, kontrollmålt, funksjonstestet og fungerer som spesifisert.

- Kablingsskjemaer skal vedlegges med produksjonsdato og idriftsettelsesdato.

Opplæring

Teoretisk og praktisk opplæring skal gis til brukere og drifts- og vedlikeholdspersonell, herunder betjening, rutiner for vedlikehold, revisjon og rengjøring. Opplæring bør starte teoretisk med en presentasjon av tekniske anlegg på storskjerm inkl. typiske fallgruver og feilkilder, og i god tid før prosjektets slutfase. Videre kan den praktiske opplæringen gjennomføres etter igangkjøring, og minst inneholde instruksjoner for hvordan anlegg betjenes, vedlikeholdes og rengjøres iht. leverandørens anvisninger.

Anmeldelser

Elektroentreprenøren har det fulle ansvar for at installasjonene blir forskriftsmessig forhåndsmeldt og ferdigmeldt til det lokale el-tilsyn, brannvesen og om nødvendig også til bygningsvesen eventuelt teleleverandør der dette måtte være påkrevd, uten ekstra omkostninger for byggherre.

Samsvarserklæring

Samsvarserklæringen utstedes av den installasjonsvirksomheten som har utført arbeidet og overleveres til eier av det elektriske anlegget. Dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er i samsvar med forskriftenes krav skal også følge med samsvarserklæringen. Eier av det elektriske anlegget plikter å ta vare på denne type dokumenter i hele anleggets

levetid. Dokumentene skal være tilgjengelige ved senere endringer på anlegget, ved eiendomsoverdragelse og ved Det lokale elektrisitetstilsynets (DLE) kontroll av anlegget.

Enhver installasjon skal inspiseres og prøves under montasje så langt det er praktisk mulig, og ved ferdigstilling før den tas i bruk av eier/bruker jf. NEK 400.

I tillegg til det som nevnes i den etterfølgende beskrivelse, skal den samlede dokumentasjonen også omfatte det som kreves av offentlige regler og forskrifter for elektrotekniske anlegg.

Befaringer

Det settes av en hel dag til ferdigbefaring, kostnader for dette medregnes i tilbud.

NB! Ved behov for mer enn en ferdigbefaring av det elektriske anlegget, belastes elektroentreprenøren for dette.

Elektroentreprenør må medregne en garantibefaring pr. år av garantitiden, garantitiden er satt til 3 år. Eventuelle feil og mangler relatert til det elektriske anlegget som blir registrert ved disse befaringene ansees å være en reklamasjon, og utføres kostnadsfritt av entreprenør for tiltakshaver.

Termografering

Det skal gjennomføres termografering av hovedfordeling, alle underfordelinger inklusive fordelinger for drift og virksomhet, også de som leveres av andre entreprenører. Det skal utarbeides rapport og oppfølging av denne. Termograferingen skal omfatte alle tilkoblinger, avgreninger og skjøter på stigeledninger og strømskinner. Termofotografering skal utføres når bygget tas i drift og ved slutten av prøvedriftsperioden. Første termografering skal gjennomføres med full belastning umiddelbart etter at gjeldende system er idriftsatt. Det stilles krav til at utførende termografør skal være sertifisert av Nemko/DNV/ITC. Anlegget skal være kjørt med full belastning 1/2 time før termograferingen.

Minimum som skal dokumenteres i rapport for termografering er følgende:

- Eventuelle avvik
- Bildedokumentasjon
- Belastningsgrad, last
- Referanse--/avviks- og differansetemperatur
- Definert målepunkt samt en kort analyse/tiltaksforslag

Rapport legges frem, i tillegg til sluttdokumentasjon, for hver termografering.

Selektivitet

Det stilles krav til full selektivitet for hele det elektrotekniske anlegget. Bare det vernet som er plassert nærmest feilstedet skal løse ut dersom en feil oppstår. For å opprettholde selektivitet skal det benyttes vern fra samme fabrikat for hele anlegget. Tilbyder er ansvarlig

for å koordinere og dokumentere selektivitetsgrenseverdier mellom alle vern i installasjonen, herunder også testing og verifikasjon.

Overspenningsvern

Det skal monteres overspenningsvern etter gjeldende normkrav i hovedfordeling (HF) og alle underfordelinger (UF). Overspenningsvernet skal dimensjoneres i forhold til lokasjonen i det elektrotekniske anlegget med hensyn på type 1, type 2 og type 3.

Alle overspenningsvern skal kunne skiftes ut uten at fordelingen må frakobles spenning (pluggbar utførelse). Vern må ha indikator for utløsning og eventuelt havari. Denne indikeringen skal også være mulig å overføre til et SD-anlegg.

Nødvendig vern foran overspenningsvern skal medtas iht. leverandøranvisning og gjeldende regelverk.

44 Lys

442 Belysning

Gjelder fremføring av generell elektrisk belysning ifm. ny heis og søppelsjakt
Inkl. fremføring av nødvendige el. kurser til belysningen.

Alle rom skal ha belysningsutstyr, inkludert tekniske rom. Det skal leveres og monteres et komplett lysanlegg inklusive kabelanlegg, styring, armaturer og lyskilder i samtlige arealer.

Belysningsanlegget leveres med LED armaturer for innfelling, montert på vegg eller i takkonstruksjon, minimum 75.000 timer driftstid. Minimumskrav til driftstid gjelder for hele lysanlegget, inkludert tilhørende forkoblingsutstyr, så som drivere, kondensatorer etc. Nedhengte armaturer skal unngås da disse fungerer som støvsamlere som er krevende i forhold til rengjøring.

For LED armaturer skal driveren være utstyrt med AM (amplitudemodellering) eller, dersom PBM (pulsbreddemodulering) anvendes, må denne være høyfrekvent. Det skal benyttes lysarmaturer fra anerkjente produsenter/fabrikat og av "høy standard".

Det skal legges stor vekt på energi økonomisk lysbruk, dvs. det totale energiforbruket pr. armatur (driftsvarm) og lange intervaller på vedlikehold. Det skal også legges stor vekt på kvalitet, virkningsgrad, vedlikeholdsvennlighet og renholds-vennlighet ved valg av armaturer. I tillegg legges det vekt på armaturens utforming og design.

Armaturer som tilbys skal være tilpasset helsemiljø med tanke på de forskjellige arealene og bruken av dem, ikke bare lysteknisk, men også visuelt med tanke på farger og utforming i de forskjellige arealene.

Elektroentreprenøren er ansvarlig for å utarbeide fullstendige lysberegninger for alle rom som dokumenterer at lysnivå tilfredsstiller oppgitte normer og krav. Samt tilby antall armaturer utefra disse beregninger. I tillegg skal entreprenør fremlegge en beregning av livssykluskostnader (LCC) for valgte armaturer.

Elektroentreprenøren skal oppgi fabrikat og type på alle armaturer som inngår i tilbudet.

443 Nødllys

Som visuelt nødlssystem, markeringslys og ledelys, skal det leveres et komplett nødlssystem integrert i eksisterende anlegg.

Det installeres nødlysanlegg i henhold til gjeldene lover og forskrifter. All nødbelysning skal ha LED som lyskilde med minimum 75.000 timers levetid, inklusive alt tilhørende utstyr som forkoblingsutstyr, drivere, etc.

Det skal medtas nødbelysning over slokkeutstyr.

Nødlysanlegget skal tilfredsstille TEK 17, Plan- og bygningsloven, forskrift om brannforebyggendetiltak og brannnettersyn.

Alle nødlyssarmaturer skal være fastmontert og wireopphengte nødlyssarmaturer aksepteres ikke.

Det skal monteres nødbelysning i alle tavlerom og tekniske rom.

Markeringslys skal være tent til enhver tid.

54 Alarm og signal

542 Brannalarm

Det skal leveres et komplett brannalarmsystem integrert i eksisterende system.

UU krav må følges og optiske alarmorganer plasseres ved nødvendighet.

Funksjoner ved brann:

- Akustisk og optisk varsling
- Overstyring ventilasjon
- Åpne rømningsdører
- Lukking av branndører

Brannvarslingsanlegget skal utstyres med et overordnet presentasjonsanlegg med nødvendig antall bilder som på en oversiktlig og forståelig måte skal vise hvor alarm er utløst, samt potensialfrie utganger for overføring av signaler (driftsstatus, systemfeil, utløst alarm, forvarsling av brann etc.). Dette medfører at en eventuell utløst alarm kan utsettes i tid før alarm overføres direkte til 110 sentralen/brannvesenet i kommunen, og personalet som jobber på sykehjemmet skal kunne sjekke og avstille eventuelle falske alarmer før alarm videresendes til brannvesenet.

Elektroentreprenøren er ansvarlig for adressering av detektorer og utarbeidelse av displaytekster i brannsentralen og oversiktlig orienteringsplan(-er).

Ved utløst brannalarm skal minimum alle sikkerhets-låser i rømningsveier låses opp automatisk. I tillegg skal lys i det aktuelle område(-ne) og i alle hovedveier tennes. Programmering skal ivaretas av elektroentreprenøren.

Orienteringsplan skal være i laminert utførelse montert i ramme, eventuelt i ramme med glass front. Orienteringsplanene skal godkjennes av byggherren før disse lamineres/innrammes og leveres prosjektet.

Elektroentreprenøren er også ansvarlig for å levere nødvendig underlag for branndokumentasjon til totalentreprenøren, som lager en komplett «brannhåndbok».

Type system kommunen benytter seg av i dag må avklares med byggherre.

62 Person- og varetransport

621 Heiser

Leveranse av heis medtas som vedlegg til denne beskrivelsen. Dette gjelder også fremføring av strøm til heisdrift.

65 Avfall og støvsuging

651 Utstyr for oppsamling og behandling av avfall

659 Andre installasjoner for avfall og støvsuging

