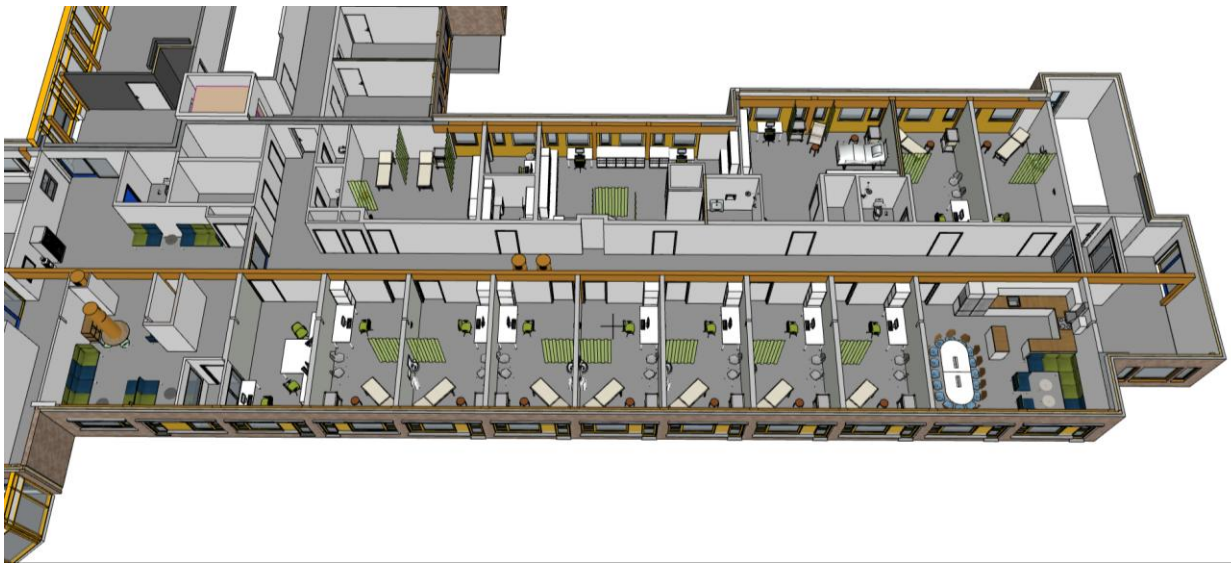




Alta kommune



7

Totalentreprise

Fløy E4 - Nytt legesenter

Del 2 – Kontraktsgrunnlaget

29.05.2026

haldde
ARKITEKTER AS

Innholdsfortegnelse

| | | |
|-----------|---|-----------|
| A. | Generell del | 3 |
| A.1 | Om prosjektet | 3 |
| A.2 | Organisasjon og entreprisemodell | 4 |
| A.3 | Dokumentliste og vedlegg | 4 |
| B. | Kontraktsbestemmelser | 5 |
| C. | Funksjonsbeskrivelse | 5 |
| C.1 | Generelle kostnader | 5 |
| C.1.1 | Rammebetingelser | 5 |
| C.1.2 | Teknisk beskrivelse | 5 |
| C.1.3 | Branntekniske forhold | 8 |
| C.1.4 | Energi- og miljøkrav | 9 |
| C.2 | Felleskostnader | 10 |
| C.2.1 | Rigg og drift | 10 |
| C.3 | 20 Bygning generelt | 10 |
| C.3.1 | 21 Grunn og fundamenter | 11 |
| C.3.2 | 22 Bærende konstruksjoner | 11 |
| C.3.3 | 23 Yttervegger | 11 |
| C.3.4 | 24 Innervegger | 12 |
| C.3.5 | 25 Dekker | 12 |
| C.3.6 | 26 Yttertak | 12 |
| C.3.7 | 27 Inventar | 12 |
| C.3.8 | 28 Riving ved ombygging og rehabilitering | 12 |
| C.4 | 3 VVS-tekniske anlegg | 13 |
| C.4.1 | 30 Generelt | 13 |
| C.4.2 | 31 Sanitæranlegg | 13 |
| C.4.3 | 32 Varmeanlegg | 14 |
| C.4.4 | 33 Sprinkleranlegg | 15 |
| C.4.5 | 36 Luftbehandlingsanlegg | 15 |
| C.4.6 | Bygningsmessige hjelpearbeider for VVS | 15 |
| C.5 | 4 Elektrotekniske arbeider | 16 |
| C.5.1 | 40 Generelt | 16 |
| C.5.2 | 41 Generelle el-kraft anlegg | 16 |
| C.5.3 | 43 Lavspent forsyning | 17 |
| C.5.4 | 44 Belysningsanlegg | 18 |
| C.5.5 | 45 Elvarmeanlegg | 19 |
| C.5.6 | 46 Reservekraft | 19 |
| C.5.7 | 49 Demontering | 19 |
| C.6 | 5 Ekom og automatisering | 19 |
| C.6.2 | (26) Bygningsmessige hjelpearbeider | 20 |
| C.7 | 7 Utendørs anlegg | 20 |
| C.8 | Anbudstegninger | 20 |
| D. | Krav til byggeprosessen | 22 |

A. Generell del

A.1 Om prosjektet

Alta kommune ønsker å etablere nytt legesenter ved Klinik Alta.

Det skal legges til rette for 6 nye legekontorer samt 3 kontorer for legestudenter. I tillegg skal det etableres nødvendige støttefunksjoner som forkontor, laboratorier, skiftestuer, spiserom og ventearealer for pasienter.

Det nye legesenteret er plassert i østre del av fløy E4 i 1. etasje. Arealet var tidligere sykestue med flere rom og nødvendige våtrom for drift av denne. Ny planløsningen for legekontor er i stor grad løst innenfor eksisterende planløsning for sykestue. Garderober for ansatte tenkes løst ved tilgang til felles garderobeanlegg i bygget, men det skal etableres toalett for ansatte i arealet for nytt legesenter.

I tillegg til arealer i 1. etasje planlegges det også ombygging i sokkeletasje. **Hele denne delen av prosjektet skal prises som opsjon.** Her skal det tilrettelegges for arealer for kommunens Rusomsorg og psykiatri-tjeneste (ROP-tjenesten). Innenfor arealet som bygges om skal det legges til rette for kontorer, samtalerom, møte- spiserom og sosiale arealer i tillegg til garderobe med dusj og toalett for besøkende, medisinerom og rom for utdeling av medisin og rustesting. Arealet som tilrettelegges er plassert i vestre del av sokkel i fløy E4. Arealet ble tidligere benyttet som kontorer for kommunens fysioterapitjeneste. Ny planløsningen for ROP er i stor grad løst innenfor eksisterende planløsning. Garderober for ansatte tenkes løst ved tilgang til felles garderobeanlegg i bygget, men det skal i tillegg etableres toalett med dusj for ansatte innenfor arealet for ROP.

For begge etasjer skal alle vinduer skiftes ut og det skal etableres ny utvendig solskjerming av type screens. I forbindelse med utskifting av vindu skal utvendig fasadekledning av tegl tilleggsforankres i nødvendig grad slik at den sikres mot nedfall. Det er gjort lignende forbedringer i 2.etasje tidligere.

Totalt areal som berøres av ombyggingsprosjektet utgjør:

| Etasje | Bruksareal (BRA) | Bruttoareal (BTA) |
|--------------|------------------|-------------------|
| 1.etasje | 670 m2 | 685 m2 |
| Sokkeletasje | 557 m2 | 585 m2 |
| Sum | 1227 m2 | 1270 m2 |

Ombyggingen medfører ingen endring i generell bruk, adkomst og trafikklinjer i bygget. Eksisterende materialer, farger og detaljer i fasader beholdes.

Generelt for alle overflater i bygningen, utendørs som innendørs, er intensjonen at disse skal være drifts- og vedlikeholdsvennlige, det vil si at det beregnes at overflater lett skal kunne holdes rene og kunne skiftes ut dersom skade oppstår. Bygget beregnes å måtte tåle relativt stor mekanisk påkjenning, og det legges derfor opp til bruk av solide materialer og sparkeplater og hjørnelister på utsatte steder. Utformingen av anlegget bygger også på bruk av elementer og materialbruk med lav emisjonsgrad og høy energieffektivitet.



Figur 1 - Plassering av Fløy E4 som del av Klinikk Alta

A.2 Organisasjon og entreprisemodell

Kontrakten gjennomføres som **totalentreprise iht. NS 8407**.

Byggherre og oppdragsgiver for prosjektet er Alta kommune.

Prosjektleder er: **Lars Erik Lingjærde**, e-post larserik.lingjaerde@alta.kommune.no, telefon 414 84 840.

A.3 Dokumentliste og vedlegg

Konkurransegrunnlagets oppbygning er basert på *NS 3450:2014 Konkurransegrunnlag for bygg og anlegg. Redigering og innhold*, og består av følgende dokumenter:

Del 1 Konkurransebeskrivelsen

Del 2 Kontraktsgrunnlaget, (dette dokumentet) med følgende vedlegg:

- Vedlegg 1 – Arkitekttegninger PDF
- Vedlegg 2 – Brannteknisk vurdering
- Vedlegg 3 – Overordnet SHA-plan
- Vedlegg 4 – Kontraktbestemmelser
- Vedlegg 5 – Krav til byggeprosessen, frister og dagmulκτη
- Vedlegg 6 - Datapunkter

Del 3 Prisskjema (som skal returneres)

B. Kontraktsbestemmelser

Det vises til Vedlegg B – Kontraktsbestemmelser for nærmere regulering av kontraktsforholdet.

C. Funksjonsbeskrivelse

C.1 Generelle kostnader

C.1.1 Rammebetingelser

Tilbyderen skal ved utarbeidelse av sitt tilbud medta alle kostnader som har betydning for byggesaken, prosjektet som fremkommer av dette grunnlaget, ved besiktigelse av byggeplassen og dens nærområder, samt ved kontakt med lokale myndigheter. Dette innebærer eksempelvis også nødvendig koordinering mot kraftlag og fjernvarmeleverandør.

Alle arbeider skal detaljprosjekteres, dimensjoneres og utføres i henhold til Plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter og veiledninger, gjeldende Norske Standarder, aktuelle kommunale regler og forskrifter, aktuelle byggdetaljblad fra Norges Byggforskningstuttt (NBI), anvisninger fra produsenter og leverandører av produkter som skal benyttes, Våtromsnormen mv.

Denne beskrivelsen er en redegjørelse for byggets funksjons- og kvalitetskrav og inneholder de minimumskrav og retningslinjer som stilles. Beskrivelsen er utført som en overordnet funksjonsbeskrivelse, og mengder er derfor ikke oppgitt. Det er totalentreprenørens ansvar at alle arbeider er medregnet for de enkelte bygningsdeler. Tegninger samt evt. mengder oppgitt i konkurransegrunnlaget inkl. vedlegg er kun veiledende.

C.1.2 Teknisk beskrivelse

Tiltaket skal utføres iht. PBL, TEK17, NS, NBI, våtromsnormen. Det benyttes godkjente materialer og detaljløsninger fra NBI eller tilsvarende. For utførelsen legges gjeldende utgave av NS3420 til grunn og det generelle kravet er at arbeidene skal tilfredsstille normale toleranseklasser med mindre annet er beskrevet.

De vedlagte anbudstegningene er på skisseprosjektnivå og viser ønskede løsninger, størrelser og utforming for byggene. Det presiseres at tegninger er veiledende og at det er entreprenørens ansvar å sikre godkjente løsninger. Det skal i hovedsak benyttes godkjente materialer og preaksepterte detaljløsninger jfr. NBI eller tilsvarende. Endringer som har betydning for byggets funksjonalitet, logistikk eller estetikk, skal godkjennes av byggherre.

Entreprenøren har ansvar for at prosjekteringen ivaretar forutsetninger gitt i konkurransegrunnlaget samt gjeldende lover og regler. Bygningsmessige løsninger iht. det vedlagte tegningsgrunnlag skal ikke endres uten byggherrens samtykke. Det tas forbehold om at enkelte elementer kan trekkes ut av kontrakten senere. Arealer i drift under bygging må sikres mtp. drift av disse som direkte eller indirekte kan berøres av ombyggingen, slik at de kan driftes under byggingen.

Helsesenteret er et komplekst bygg med flere interessenter og brukergrupper. Totalentreprenøren skal ivareta nødvendig samhandling, koordinering og informasjonsutveksling med byggherren, Finnmarkssykehuset, fylkeskommunen, Alta kommune og evt. relevante parter gjennom hele prosjekterings- og utførelsesfasen. Disse skal inngå i varslingsplaner.

Totalentreprenøren skal planlegge og gjennomføre arbeidet slik at grensesnitt mellom de ulike aktørene håndteres på en strukturert måte, og bidra aktivt til å identifisere, avklare og følge opp forhold som kan påvirke prosjektets fremdrift, funksjonalitet eller kvalitet.

Prosjektering

Totalentreprenøren har det fulle ansvaret for all prosjektering. Det er også totalentreprenørens ansvar at bygget oppfyller alle aktuelle offentlige krav. Det stilles følgende generelle krav til prosjekteringsfasen:

- Det skal utarbeides organisasjonsplan og adresseliste for prosjekteringsorganisasjonen.

- Det skal utarbeides fremdriftsplan med milepæler. Denne planen skal være dynamisk. Fremdriftsplanen skal også gjelde prosjekteringen, alternativt lages en egen fremdriftsplan som også gjelder prosjekteringsfasen.
- Det skal utarbeides grensesnittmatrise der alle ansvarsområder er medtatt, og der ansvar er fordelt på tilbyders prosjekteringsgruppe.
- Det skal utpekes eller engasjeres en prosjekteringsleder (PGL) av totalentreprenøren.
- Det skal utarbeides møteplan for prosjekteringsmøter. Prosjektleder skal gis anledning til å delta. PGL skal skrive referat fra disse møtene
- Byggherres SHA-ansvar overføres til entreprenør som skal ivareta rollen som KP og utarbeider/videreutvikler SHA-planen for prosjekteringsfasen.

Dersom det underveis i detaljprosjekteringen viser seg nødvendig med annen/supplerende dokumentasjon er totalentreprenør ansvarlig for utarbeidelse av denne uten å ha krav på tillegg. Alle nødvendige kostnader i forbindelse med påkrevet og tilfredsstillende prosjektering, skal medtas av totalentreprenøren.

Det aktuelle prosjektet skal gjennomføres som et BIM-prosjekt for alle fag med henblikk på allerede fra tidlig prosjektering å kunne gjennomføre kollisjonskontroll i 3D. Totalentreprenør må derfor inneha nødvendig kompetanse til å følge opp BIM-koordinering og tverrfaglige avklaringer, og det må utpekes en egen intern BIM-koordinator for prosjektet. BIM-koordinator vil ha ansvar for å koordinere prosessen mellom de ulike prosjekterende, formidle videre resultater fra kollisjonskontroll og sikre at avvik følges opp mellom møtene. Dette med henblikk på å minske feil i produksjonsgrunnlag.

Byggherre skal få oversendt ferdige arbeidstegninger senest 3 uker før oppstart av arbeid, for kontroll. Alle tegninger skal leveres i dwg-, ifc- og pdf-format.

Farger og materialer på alle synlige overflater og konstruksjoner skal framlegges byggherren for godkjenning.

Godkjenning iht. Plan- og bygningsloven (SØK)

Det vurderes at tiltaket utløser søknadsplikt på grunn av at man berører brann- og lydskiller. Totalentreprenøren eller dennes rådgiver skal være ansvarlig søker etter Plan- og bygningsloven (SØK) for alle søknadspliktige arbeider i tiltaket fra og med kontraktsinngåelse. Arbeidstilsynets samtykke må søkes, byggherre bidrar med nødvendig byggherredokumentasjon og signaturer til søknaden.

Totalentreprenøren (og/eller dennes rådgivere og underentreprenører) skal påta seg (erklære) alle nødvendige ansvarsretter som prosjekterende og utførende. Søker skal påse at foretak med ansvarsrett for uavhengig kontroll engasjeres av byggherre der dette er påkrevd.

Entreprenør skal forestå og bekoste all videre nødvendig søknad fram til gitt ferdigattest fra byggesaksmyndighet, samt andre offentlige myndigheter.

FDV-dokumentasjon og prøvedrift

Det vises til Vedlegg B – Kontraktsbestemmelser for beskrivelse av FDV og prøvedrift.

Universell utforming

Prosjektet skal ivareta kravet om universell utforming. Herunder vises det bl.a. til NS 11001-1:2018 for arbeids- og publikumsbygninger.

Opplæring

Entreprenøren har ansvaret for opplæring av brukere og driftspersonell og skal lage en plan på dette. Entreprenør skal gi opplæring i bruk og vedlikehold av alt teknisk utstyr før overtakelsesforretningen. For opplæring av brukere og driftspersonale skal entreprenøren stille kyndig personell til dispensasjon.

Reklamasjon

Etter endt overtakelse og ferdigstilling av feil og mangler vil garantitiden følges opp i Famac. Entreprenør vil bli varslet om garantisaker gjennom dette systemet. Entreprenør må påregne å

kommunisere status på mangler, samt melde disse utbedret eller avvist via samme system.

Funksjonsprøving

Etter avsluttet montasje skal alle komponenter rengjøres og funksjonsprøves. Før igangkjøring av anleggene rengjøres bygget. Etter godkjent rengjøring skal anlegget prøvekjøres under full drift i så lang tid at alle nødvendige kontrollmålinger og komponentinnstillinger kan bli utført slik at anlegget fungerer iht. spesifikasjon.

Anleggene skal leveres ferdig innregulert og kontrollmålt og protokoller skal inngå i FDV materiale.

Entreprenør skal utarbeide testprosedyrer for testingen som forelegges byggherre før testing starter. Byggherren eller hans representanter skal varsles før tester kjøres, slik at han gis mulighet for å delta på testene. Testene skal koordineres av ITB og utføres tverrfaglig for å sikre at helheten fungerer som forutsatt, og ikke bare at hver enkelt delleveranse fungerer.

Rapporter på målinger og tester skal overleveres i god tid før overlevering. Totalentreprenøren skal gjennomføre komplette tester med innregulering, funksjonstester, integrerte tester, fullskalertester samt stabilitets- og ytelsestester i henhold til NS6450 "Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner".

Entreprenør skal stille med ITB-koordinator i prosjektet. ITB-koordinator skal koordinere, tilrettelegge og delta i prøvedriftsperioden med forvalter/brukere fra Alta kommune.

Dokumentasjon, materialprøver og referansefelt

Det er en målsetting å få et helhetlig arkitektonisk uttrykk, design og kvalitet. Entreprenøren skal på forespørsel fremlegge materialprøver og dokumentasjon på produkters egenskaper. Følgende bygningsfysiske tester skal utføres:

- Entreprenøren skal stå for inntil 10 lydtester. Steder angis av byggherren.

Spikerslag

Det monteres spikerslag som understøttelse i alle plateskjøter og supplerende stendere i forbindelse med hjørner, tilslutninger etc. I tillegg skal det monteres spikerslag for innfesting av dørpumper, dørlukkere og dørstoppere. Det skal monteres spikerslag bak innredning og utstyr som skal henges/festes på vegg.

Fuging og tetningslister

Produsentens montasjeanvisninger for fuger og tetningslister skal generelt følges. Konstruksjoner innfestet til primærkonstruksjoner skal ha elastisk tetningslist. Fuger i klassifiserte konstruksjoner skal ha tilfredsstillende egenskaper. Farge på fuger skal avklares med byggherren og være overmalbar.

Elastisk fugemasse og bunnfyllingslister

Elastiske fuger skal etableres der det kan forventes materialbevegelser som kan forårsake sprekker, riss, utettheter, uheldige materialspenninger o.a. samt i overganger mellom innvendige tilliggende bygningsdeler (gulv, vegger, himlinger, listverk, oppbretter gulvbelegg mv.), dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og/eller tegninger.

Utvendige fuger

Utvendig fuge skal være høykvalitetssilikon- eller polyuretanbasert, utformet etter totrinns prinsippet, og dersom mulig ikke eksponert mot sollys, men beskyttet med minimalt beslag som dekker hele fugen. Beslaget skal ha utseende som dekkprofiler i den fasade det er plassert.

Innvendige fuger

Innvendig skal brukes høyelastisk fugemasse som tilfredsstillende kravene til et godt innneklima, og fugemasse skal ikke avgi lukt eller skadelige gasser etter herding. Alle flater skal rengjøres og primes før påføring av fugemasse. Det skal benyttes en overmalingsbar elastisk fugemasse med et lavt emisjonstall. Det stilles høye presisjonskrav til innvendig synlige fuger, hvor fuger skal være jevne og glatte med

snorrette overganger (gjelder ikke fuger som senere vil bli tildekket av andre konstruksjoner). Det skal benyttes fugemasse for våtrom i alle hull ved innfesting av utstyr i våtrom.

Bygningsmessige hjelperearbeider for tekniske installasjoner

Hulltakinger, slissing, spikerslag, mv. skal koordineres med tekniske entreprenører, og bygningsentreprenør skal angi metode for å ivareta diffusjonstetting, festing av rør etc. Det skal tilrettelegges for skjult kabelføring, der ikke annet er beskrevet, i vegger, frem til elektriske komponenter og utstyr med behov for tilførsel av elkraft eller signal / IT-kabler samt skjulte føringer rørføringer til varme og sanitæranlegg, o.l. El kabelopplegg frem til komponenter skal kunne utføres uten at dette krever demontering av vegg /profilsystem eller lignende. Alle vertikale VVS-føringer skal kasses inn dersom de ikke kan etableres i vegger.

Våtrom

Våtrom skal tilfredsstillende kravene i Byggebransjens Våtroms norm (BVN) utarbeidet av Sintef Byggforsk/NBI og Fagrådet for våtrom, i det etterfølgende omtalt som våtromsnormen. Totalentreprenøren skal på sine tegninger vise til hvilke konkrete løsninger som velges med henvisning til BVN nr. Videre skal BVN sjekklister benyttes pr. våtrom. Koordinering mellom snekker, flislegger, elektriker og rørlegger skal ivaretas og ansvar skal fremgå av sjekklister. Avvik fra våtromsnormen, og kompenserende tiltak skal evt. avklares og dokumenteres.

Overganger mot tilliggende bygningsdeler

Alle overganger/randsoner mellom ulike konstruksjoner/materialtyper skal ivaretas, slik at løsningen i overgangen er god både teknisk og estetisk.

C.1.3 Branntekniske forhold

Entreprenøren har ansvaret for at de branntekniske løsningene utføres iht. gjeldende standarder, forskrifter, normer mv. Gjeldende Teknisk forskrift med tilhørende utgave av veiledningen skal danne grunnlag for detaljprosjektert brannstrategi og utarbeidelse av endelige brannplaner/rømningsplaner.

Det er utarbeidet en brannstrategi for prosjektet basert på anbudstegningene. Strategien angir forventede brannklasser på bæresystem, tak, dører, vinduer m.m. Følgende branntekniske hovedløsninger trekkes frem:

- Brannklasse 2
- Risikoklasse 3
- Bærende hovedsystem R60 [B60]
- Sekundære bærende bygningsdeler og etasjeskillere som ikke er en del av hovedbæresystem eller er stabiliserende R60 [B60]
- Takkonstruksjoner berøres ikke, og anses ivaretatt brannteknisk på oppføringstidspunktet.
- Klassekrav til brannceller EI 60 [B60]
- Bygget skal være utstyrt med automatisk sprinkleranlegg iht. NS-EN 12845 (4) (krav som følge av tilliggende bygninger).
- Bygget skal være utstyrt med heldekkende brannalarmanlegg, kategori 2, med optiske røykdetektorer i alle områder, i samsvar med NS 3960 (5) og NS-EN-54-serien (6). Brannalarmanlegg må være tilkoplede øvrige etasjer og virksomheter på helsesenteret, og ha alarmoverføring til nødmeldesentral 110.
- Bygget skal være utstyrt med brannslanger (håndslukkere kan benyttes der det er spesifisert i brannkonsept).

Det vises til vedlagte overordnet brannstrategi og tilhørende branntegninger. Merk at dette dokumentet ikke er en detaljprosjektering og gyldig brannkonsept til innsendelse av søknad om igangsettingstillatelse, - et slik konsept må utarbeides når endelige tegninger er ferdigstilt og eventuelle fraviksvurderinger må gjennomføres.

I vedlegg 2 ligger følgende dokumenter:

| Dokument nr. | Tittel | Dato |
|---------------|--|------------|
| 11025935 | Brannkonsept E4- Klinik Alta Nytt legesenter | 20.01.2026 |
| 1105935-F20-1 | Brannplan 1. etg. | 08.01.2026 |
| 1105935-F20-U | Brannplan U.etg. | 08.01.2026 |
| 1105935-F30-1 | Brannsnitt B | 08.01.2026 |

Totalentreprenør skal medta utarbeidelse av branndokumentasjon og denne skal fremlegges i forbindelse med midlertidig brukstillatelse/ ferdigattest.. Dette skal leveres både i digital og papir format. I tillegg til brannkonsept skal det leveres folierte rømningsplaner i A3 format, orienteringsplan i A3 format og brannteknisk oversiktsplan.

C.1.4 Energi- og miljøkrav

Krav til energieffektivitet

Formelt er bygningen en helsebygning, men det legges opp til at prosjektet skal oppfylle energikravene i Teknisk forskrift (TEK17) for Kontorer.

Krav til løsninger for energiforsyning

TEK17 kapittel § 14-4 2. ledd stiller krav om at bygninger med over 1000 m² oppvarmet bruksareal (BRA) skal ha energifleksible varmesystemer som dekker minimum 60 prosent av normert netto varmebehov beregnet etter «Norsk Standard NS 3031:2014 Beregning av bygningers energiytelse – Metode og data», og tilrettelegges for bruk av lavtemperatur varmeløsninger, og skal ha felles varmesentral. I dette prosjektet baserer man seg at hovedkilde for romoppvarming vil være fjernvarme, som medfører en lav andel direktevirkende elektrisitet.

Klimagassregnskap

Iht. TEK17 § 17-1 skal det utarbeides et klimagassregnskap for prosjektet basert på NS 3720:2018.

Klimagassregnskapet skal som minimum inkludere modulene A1-A4, B2 og B4 for bygningselementene i bygningsdel 215/216, 22, 23, 24, 25 og 26. I tillegg skal avfallet fra byggeplassen inngå i klimagassregnskapet. I dette prosjektet stilles det krav til maksimal terskelverdi ved bruk av følgende materialer:

Gipsplate, standard 1,95 kgCO₂-ekv/m²
Gipsplate, robust 2,80 kgCO₂-ekv/m²
Vinyl gulvbelegg 6,1 kgCO₂-ekv/m²
Keramisk flis 11,2 kgCO₂-ekv/m²
Linoleum 3,8 kgCO₂-ekv/m²
Teppegulv 7,0 kgCO₂-ekv/m²
Glassullisolasjon 0,70 kgCO₂-ekv/R=1*

* 1 m² isolasjon med en tykkelse som tilsvarer en termisk mostand lik 1 R.

Sluttrapport for avfall

Entreprenøren skal til søknad om ferdigattest legge fram sluttrapport som viser mengder avfall dokumentert med veiebilag/kvitteringer. Dette gjelder alt avfall i prosjektet. Sluttrapport for avfallsplan skal fylles ut av entreprenøren og sendes til ansvarlig søker.

Det stilles krav om sorteringsgrad på minimum 90 % og mindre enn 40 kg avfall per m².

Andre klima- og miljøkrav

For denne anskaffelsen benyttes unntaksbestemmelse i FOA §7-9 (4) da det er klart at klima og miljøkravene i anskaffelsen vil resultere i en bedre klima- og miljøeffekt enn bruk av tildelingskriterier. Andre klima- og miljøkrav oppsummeres her:

Materialer: Det stilles krav til at det skal benyttes lavutslippsbetong klasse A. Det stilles krav til terskelverdi på utslipp.

Energibruk og energiforsyning: Det skal benyttes energieffektiv belysning. Gjennomsnittlig u-verdi for dører og vindu skal ikke overskride 1,0 W/m²K.

Forurensing: Det skal lages en beredskapsplan for å håndtere eventuelle lekkasjer.

Emisjoner/utslipp: Det stilles krav til at materialer skal være lavemitterende. Det skal leveres produktdatablad som viser at krav er oppfylt (svanemerket kan være godkjent dokumentasjon). All maling skal være svanemerket. Det stilles krav til at det ikke skal benyttes produkter som inneholder stoffer fra miljødirektoratets liste over prioriterte stoffer. Dette skal følges opp i elektronisk stoffkartotek.

Transport: Det skal etableres logistikkplan for transport til byggeplass. Det skal etterstrebes å kjøres fulle lasteplan. Vareleveranse og personell skal samkjøres. Det skal benyttes komprimator for avfall for å begrense antall turer. Til byggvarme og byggtørk skal det benyttes elektrisitet eller bioenergi i stedet for propan eller diesel.

Utvinning av råmaterialer: Bruk av knappe ressurser skal unngås.

Avfall: Det stilles krav til månedlige avfallsrapporter til byggherre og en sorteringsgrad på minimum 90% sorteringsgrad av byggavfall. Prosjektet skal generere mindre enn 40kg avfall per m².

Klimagassregnskap: Det skal utarbeides et helhetlig klimagassregnskap for bygningen iht. NS3720 som inkluderer modulene A1-A4, B2 og B4.

Energimerking: Entreprenør skal utarbeide energiattest for arbeidene før ferdigstilling iht. Forskrift om energimerking av bygninger og energivurdering av varme- og klimaanlegg (energimerkeforskriften for bygninger) § 4. - § 12

C.2 Felleskostnader

C.2.1 Rigg og drift

Totalentreprenøren har ansvaret for rigg, drift og nedrigg av byggeplassen og skal medta alle kostnader forbundet med dette. Dette gjelder til ferdig overlevert bygg, inkludert underentreprenørers behov. Riggplan skal utarbeides av totalentreprenør og oversendes byggherre for godkjenning før oppstart. Totalentreprenøren må selv etablere og bekoste nødvendig strømtilførsel, vann og avløp og eventuelle andre installasjoner som er nødvendig for å drifte byggeplassen tilstrekkelig. Byggearbeidene skal gjennomføres etter «Rent Bygg»-prinsippet, kfr. NBI 501.107. Entreprenøren skal medta alle kostnader til sluttrensjøring. Entreprenør skal også sørge for renhold etter egne arbeider ved oppretting av feil og mangler etter overtakelse.

Entreprenøren skal medta alle kostnader til egen administrasjon og planlegging, gjennomføring og avslutning av oppdraget. Totalentreprenøren har ansvaret for gjennomføringen av det daglige SHA-arbeidet.

Det er av vesentlig betydning at totalentreprenørens arbeider ikke virker unødig sjenerende på omgivelsene. Det må sørges for sikring og avstenging slik at den totale sikkerhet ivaretas. Totalentreprenøren må ikke hindre trafikken i området. Totalentreprenøren har det fulle ansvar for den totale sikkerhet, både for egen virksomhet, sine underentreprenører/leverandører, samt utenforstående. Byggeprosjektet gjennomføres i, og nærme et bygg i drift med mange besøkende, dette må totalentreprenøren særlig ta hensyn til under gjennomføringen av prosjektet.

Alle innganger til byggeområdet skal låses av og merkes med byggeplass. Evt. utvendig tilrigging som containere ol. Skal gjerdes inn. Gjerdet skal låses i sammenføyninger.

C.3 20 Bygning generelt

Denne beskrivelsen er en redegjørelse for byggets funksjons- og kvalitetskrav og inneholder de minimumskrav og retningslinjer som stilles. Beskrivelsen er utført som en overordnet

funksjonsbeskrivelse, og mengder er derfor ikke oppgitt. Det er totalentreprenørens ansvar at alle arbeider er medregnet for de enkelte bygningsdeler.

Alle overflater som berøres av rivingen/ombygning skal males/listes/nytt belegg/ny himling el. For en helhetlig finish. Se tegninger for omfang.

Totalentreprenøren er ansvarlig for å løse byggetekniske detaljer slik at de oppfyller krav om god holdbarhet, funksjonalitet og må videre melde fra til prosjektleder dersom det oppdages at løsninger kan være i konflikt med dette. Farger på overflater, innredning og materialer bestemmes av byggherre i detaljfasen.

Tiltaket skal detaljprosjekteres og tegninger skal være utarbeidet og oversendt byggherre senest 14 dager før oppstart av arbeidet på byggeplass.

Følgende tegninger skal som et minimum utarbeides som grunnlag for utførelse av bygningsmessige arbeider:

- Detaljerte plantegninger, 1:50. Planene skal vise rom, veggtykkelse, fast innredning, plassering av sluk i våtrom, åpninger/dør/vindu/port med påført evt. lyd og brannkrav.
- Snitt- tegninger i egnet skala som viser yttervegger, himlingshøyder og takløsninger.
- Overgangsdetaljer som viser innsetting av vinduer/dører, både innvendig og utvendig
- Dør- og vindusskjema med angivelse av størrelse, slagretning, farger, foliering, lydkrav og brannkrav mm.
- Himlingsplan i egnet skala.
- Gulvplan i egnet skala som viser planlagte gulvoverflater.
- Romskjema eller romtegninger med angivelse av materialvalg og overflate.
- Møbleringsplaner grunnlag og min. 2 revisjoner med brukere.

Det må prises inn alle nødvendige bygningsmessige hjelpearbeider for tekniske fag.

C.3.1 21 Grunn og fundamenter

Bygningen antas å være fundamentert på banketter og punktfundamenter av betong. Ombyggingen vil ikke gi økte laster som vil ha innvirkning på fundamenteringen.

C.3.2 22 Bærende konstruksjoner

Hovedbæresystemet består av plasstøpt betong. Bæresystemet er i stor grad utført som et søyle- og bjelkesystem. Yttervegger samt en akse i midten av bygget er lastbærende. Byggets avstivende konstruksjon består av avstivende dekker og vertikale veggskiver av betong. Bæresystemet blir ikke berørt av ombyggingen.

C.3.3 23 Yttervegger

De eksisterende ytterveggene tilleggisoleres innvendig med 48 x 48mm/50mm isolasjon og kles med gips. Det monteres ny dampsperre før utlekting og tilleggisolering. Overflater i våtrom utføres med våtromsplater med ekstra forsterkning bak våtromsplater for oppheng av toalett etc. Våtromsplatene monteres iht. leggeanvisning, og uten bakenforliggende dampsperre på yttervegger.

Vinduer og dører gis en samlet u-verdi på 1,0 W/m²K eller bedre. Type og farge skal være tilsvarende de nye vinduene i ombygget areal i 2. etasje. Samme farge på vindu, farge og materiale på veggparti mellom vindu og med utvendige screens. Det beregnes Alu-kledde trevinduer, ulik farge inne og ute, tilsvarende løsning i ombygget areal i 2. etasje. Alu-ytterdør i sokkel utformes tilsvarende utførelse som øvrige dører i eksisterende bygg, med adgangskontroll og motorstyring.

C.3.4 24 Innervegger

Innervegger utføres som isolert bindingsverk i tre eller stål. Det beregnes generelt lydkrav klasse C eller bedre iht. NS 8175 for alle rom. Med mindre det åpenbart fremgår av romfunksjonen skal alle kontorer, samtalerom etc. prosjektert dimensjoneres som (lege)kontorer/rom for fortrolige samtaler i NS 8175. Det beregnes robust gips som kledning eller brannhemmende finerplater.

Ekstra hjørneforsterkning på alle utvendige hjørner rustfritt stål 40x40mm med avrundet kant fra gulv topp belegget til 1,5m høyde. Våtrom og rom med ekstra krav til hygiene gis veggkledning av våtromsplater. Ekstra forsterkning i vegger på våtrom for oppheng. Dører i robust utførelse med kompakt laminat med glans eller natur overflate (se skjema). Ståldører leveres pulverlakkert. Dører skal ha nødvendig adgangskontroll og motorstyring i hovedferdselsårer/rømningsveier. Dører leveres med hev-/senketerskel, terskelfri eller med HC-terskel. Terskel og lydkrav angitt på dørskjema. Enkelte dører leveres med sparkeplate i rustfritt stål h-300mm. Eksisterende dører til arealer i underetasje som ombygges skal etableres med adgangskontroll slik at disse dørene kan stenges fra innsiden.

C.3.5 25 Dekker

Dekke i underetasje/sokkel er utført som gulv på grunn. Noe behov for flytting av sluker i dette gulvet for å tilpasse avløpsrør til ny planløsning – dette skal gjøres uansett og som del av 1. etasje-prosjektet, jfr. VVS-kapittel. Etasjeskille er utført i plasstøpt betong. Ny overflate/belegg på alle gulv. Oppbrett i alle rom. Det legges vinyl i våtrom og rom med krav til ekstra hygiene. I skiftestuer og laboratorium legges ESD-belegg. Øvrige rom etableres med linoleum på gulv. For himlinger beregnes det generelt T-profil systemhimling med størrelse 600 x 600 mm i alle rom, hygienehimling i våtrom.

C.3.6 26 Yttertak

Eksisterende tak berøres ikke av ombyggingen.

C.3.7 27 Inventar

Som fast inventar skal det leveres:

- Kjøkkeninnredning i personal/fellesarealer med integrerte hvitevarer: Vask, oppvaskmaskin, kjøleskap, fryseskap, kaffemaskin med integrert vann, mikro, overskap – Oversendes byggherre for aksept før bestilling.
- Fast innredning i skiftestuer og i laboratoriet egnet spesielt for bruket
- Fastmonterte møbler, speil og garnityr på bad og rom med vask.
- Utvendige screens på vindu i yttervegg. Leveres med automatisk styringssystem, men med manuell bryter på alle rom. (For styring se RIE.)
- Innvendig skjerming i innvendige vindu og på innside vindu i yttervegg med screens.
 - Det skal også monteres lameller eller plissé på innside vinduer.
- Kollisjonssikring/markering på store glassflater – Basert på Alta Kommunes grafiske profil.
- Slokkeapparater iht. brannteknisk vurdering
- Dørstopper på dører som kan slå i vegg eller innredning
- Fast skilting som utvendig skilting over innganger og innvendig skilting (takhengt i venterom).
- Dørmerking med ID, romnavn, piktogrammer og dør nr. foliert skal inkluderes.
- BK/Lager leveres med reoler

C.3.8 28 Riving ved ombygging og rehabilitering

Jfr. Riveplaner

Alle vegger, bygningsdeler og tekniske installasjoner som er angitt på riveplan skal rives og fjernes. Arbeidene skal inkludere komplett demontering, borttransport, deponering av avfall og andre arbeider ifbm. dette.

Rivingsarbeidene skal også omfatte nødvendig blanding, tetting av hull, utsparinger og gjennomføringer, samt istandsetting av tilstøtende konstruksjoner.

Videre skal alle arbeider som er nødvendige for å etablere ny løsning, men som ikke eksplisitt fremgår av riveplan, anses som inkludert i dette kapittelet.

Alle vvs-tekniske og el-tekniske installasjoner rives/fjernes. (Se kapittel for riving VVS og EL)

Gammel innredning, benker og skap, speil, knagger, ev. rester av løst inventar o.l. fjernes.

Alle utvendige vindu i rom som rehabiliteres skal skiftes ut.

På utsiden skal det beregnes ekstra uttak av murstein over og delvis på sider av vindu for etablering av utvendige screens. Dette må foretas på en skånsom måte slik at ikke utvendig skallmur skades eller innfesting og bæring av murverk forringes.

Innvendig skal foringer, listverk, vindusbrett og innebygginger av radiatorer under vindu rives.

Det skal medtas hulltaking i eksisterende innervegger for nye vindu og nye dører. Utvendig dør til underetasje rives og byttes. Noen innvendige vegger rives. Alle innvendige dører rives og byttes ut med nye dører. Alle listverk i prosjektområdet skal byttes ut.

Alle overflater skal fjernes for etablering av nye.

Nedhengte faste himlinger og t-profilhimlinger rives.

I tidligere sengerom som skal bli legekontor beholdes skjørt for føringsveier i innerste del av rom.

Belegg på gulv og gammel strie på vegger fjernes. Overflater skal rengjøres, pusses og slipes, slik at det er klart for oppføring av nye overflater.

C.4 3 VVS-tekniske anlegg

C.4.1 30 Generelt

VVS-anleggene planlegges og dimensjoneres etter

- ✓ Gjeldende forskrifter (TEK17)
- ✓ Arbeidstilsynets 444 krav
- ✓ Ventøk
- ✓ Våtromsnormen
- ✓ NS 3420
- ✓ Byggeprogrammet

Alle tekniske underentreprenører anbefales at deltar på tilbudsbehandling. Det er lav etasjehøyde i eksisterende bygg, og mye tekniske føringer over himling.

Arealer i drift under bygging må sikres mtp. drift av disse som direkte eller indirekte kan berøres av ombyggingen, slik at de kan driftes under byggingen.

Plan 2 (2.etasje) er renoveret i senere tid, og løsninger for rør og ventilasjon i plan 02 skal videreføres også for dette prosjektet. Henviser bl.a. til løsning og utseende for radiatorer, ventilasjon, reguleringsmåte mot SD ol.

Tegninger skal utføres som BIM og tverrfaglig kollisjonskontroll skal utføres.

C.4.2 31 Sanitæranlegg

Sanitæranlegg omfatter alle sanitærtekniske installasjoner i bygningene. Det skal medregnes sanitærutstyr i henhold til det som er vist på arkitektens plantegninger. Alle arbeider som nedtapping, tilkobling mm. For å utføre arbeidet skal være inkludert.

Bunnledninger

Selvfalls ledninger for spillvann og overvann legges av PP grunnavløpsrør. Vannledningen etableres

frostfritt med rør og tilhørende deler av PE-PN 16, i henhold til gjeldende standarder. Innvendig hovedstoppekran plasseres i BK. Vannledningen tilknyttes hovedvannledning utenfor bygningen.

Eksisterende vanninnlegg byttes.

Eksisterende bunnledning er fra 1974, men deler av disse er oppgradert i 1999 med plaststrømpe innvendig.

Filming av avløpsrør og lokalisering av rør i grunn skal være medtatt i tilstrekkelig omfang for å ivareta prosjektering av avløpsrør.

Ledningsnett over grunn

Avløpsledninger i opplegg, fra utstyr i plan 01, utføres av støpejerns rør og deler (MA-rør). Lufting for spillvannsledning føres over yttertak.

Synlige innvendige vannledninger legges av forkrommede CU-rør.

Rør langs tak isoleres mens eventuelle rør ned til utstyr leveres i forkrommet utførelse.

Skjulte rør legges som PEX- rør i «rør i rør» system. Korte synlige avstikk til utstyr legges av harde, forkrommede Cu-rør og -deler. Rør i rør systemet skal leveres sammen med fordelerskap plassert tilstrekkelig nært utstyr til å oppfylle maks 10 sekunder tappetid for varmt vann. Der disse plasseres i rom uten sluk skal det leveres med waterguard for å ivareta krav til lekkasjesikring.

Brannutstyr

Det etableres nødvendige brannskap i fellesarealene, dimensjonert for å sikre dekning av alle rom i bygningen. Håndslukkeapparater på teknisk rom.

Armatyr

Det benyttes generelt ettgreps blandebatteri med keramisk tetting. Alle opplegg forsynes med stengeventiler. Foran alt utstyr som skal tilknyttes vannledning, benyttes hendelfrie kuleventiler.

Utstyr

Standard hvitt utstyr med ettgreps batteri. Vegghengte klosetter med innebygget sisterner og skjulte rørføringer. Trykkstyrt termostadbatteri og dusjgarnityr i dusjrom. Fordeler skap for rør i rør plasseres i vegg. Vann- og avløpskobling for vaske- og oppvask maskiner medregnes. Bad og BK samt dusjrom og teknisk rom utstyres med gulvsluk.

Det etableres waterguard (lekkasjesikring) der krav tilsier dette.

HCWC skal ha toalettpapirholder på armlenene.

Isolasjon

Alle rør isoleres iht. gjeldende standarder og forskrifter.

C.4.3 32 Varmeanlegg

Eksisterende varmeanlegg består av radiatorer på vegg og er 80/60gr anlegg. Radiatorer og rør ned langs fasade må rives for utlektring og isolering.

Nye radiatorer og tilkoblinger prises inn, og hovedkurs i teknisk rom prises med ny shunt for lavtemperatur anlegg 50/30gr. Evt. 60/40gr. Radiatorer skal være tilnærmet vinduets bredde og heller justeres i høyden.

Eksisterende hovedføringer antas at kan beholdes, og befares på tilbudsbeføring av anbyder.

Styring av radiatorer med samme system/prinsipp som utført i plan 02.

Eksisterende varmesentral gjennomgikk en kjemisk rens i 2023 hvor hele anlegget ble rensset over en lengre periode. Rensetralle fra Canes ble montert på anlegget og denne har rensset anlegget for magnetitt.

C.4.4 33 Sprinkleranlegg

Eksisterende sprinkler kan bestå i sin helhet såfremt det ikke er demontert eller slanger ikke er rørt. De hoder som blir demontert i forbindelse med arbeider kan ikke monteres tilbake og må erstattes med nye hoder og slanger. Eksisterende hovedledning og grenledning kan benyttes videre, og prosjekteres inn. Anlegget skal fullstendig hydraulisk beregnes helt til eksisterende sprinklersentral.

- Fareklasse: NS-EN 12845, OH1, kontrolleres i detaljprosjekt.
- Vanntetthet: Krav minimum 5,0 mm/min
- Størrelse på utløsningsareal: 72 m² kontrolleres i detaljprosjekt.
- Vannmengde: detaljprosjekteres.
- Trykk ved sentral: detaljprosjekteres.
- Anleggstype: Våtanlegg vann
- Hengende hoder etableres i himling. Langsgående korridor og hvor det er kabelbruer over himling, skal over sprinkling etableres.
- Rørtype: Dimensjoner opp til DN50 gjengede stålrør.
- Dimensjon fra DN 50 og oppover – Rillede stålrør.
- Minimum godstykkelse for stålrør iht. NS-EN12845

C.4.5 36 Luftbehandlingsanlegg

Generelt vil byggeforskriftenes krav til luftmengder og temperaturer bli lagt til grunn ved dimensjonering. 444 for fellesarealer og kontorer mm.

Det er i 2022 montert 2 stk nye aggregater av typen Swegon Gold 50RX med ferdig avsatt påkobling for plan 01 og plan sokkel med Ø630 kanaler til både tilluft og avtrekk. (2stk Ø630 til tilluft og 2stk Ø630 til avtrekk)

Det skal være balansert ventilasjon i alle rom med unntak av toaletter, BK, lager ol. Som skal ha undertrykk. Medisinrom skal ha økt luftmengde og kjøling.

Der det er lydkrav på vegger leveres det overstrømningsventiler i vegg eller over himling med tilstrekkelig lyddemping.

Det anbefales at det legges til grunn steng inne prinsippet for brann, dette grunnet få brannceller. Forøvrig skal ventilasjonsanlegget være iht. brannkonsept.

Estimert luftmengde for de forskjellige etasjene er som følger:

Plan 01: 6300m³/h

Sokkel: 6500m³/h

Dekkehøyde i plan 01 og sokkel er ca. 2,66m. Firkantkanaler i hovedføringsvei må sannsynligvis benyttes lik dagens løsning.

Eksisterende kanalnett kan beholdes og tilpasses til øvrige nye føringer. De kanaler som bevares skal renses for støv. Ved befaring ble det ikke avdekket mye støv i kanalnett.

Spesialavtrekk:

Følgende spesialavtrekk skal prises:

- Punktavsug og blandeskap i medisinrom.
- Avtrekk ut av vegg i skyllerom.
- Avtrekk kjøkken

C.4.6 Bygningsmessige hjelpearbeider for VVS

Herunder medtas nødvendige bygningsmessige hjelpearbeider for VVS-anlegg. Dette omfatter grøfter til rør, hulltaking, gjenstøping, fuging, spikerslag, branntetting, lydtetting, forsterkning av evt. bæring, betongsaging bunnledninger, graving, til fylling, hulltaking i dekket for ventilasjon, sjakter, gjenstøping etc.

C.5 4 Elektrotekniske arbeider

C.5.1 40 Generelt

Tilbudet skal omfatte alle elektroarbeider fra dimensjonering via prosjektering frem til komplett installasjon.

Tilbudet skal deles i to, ett tilbud for 1. etg og ett for U.etg. jfr. tilbudsskjema.

Prosjektering

Før montering av det elektriske anlegget påbegynnes skal det utarbeides fullstendige arbeidstegninger. Tegningene skal fremlegges til byggherre for gjennomgang i god tid før arbeidene starter, minimum 2 uker. Som grunnlag benyttes FEL, FEF, NEK400, NEK700, NS3931, NS3960, TEK17 og NS3420.

Anlegget skal prosjekteres etter dagens standard. Det skal legges vekt på prosjektering av energieffektive løsninger, med tilstrekkelig robusthet. Alle komponenter og kabelanlegg skal være inntegnet.

Alle elektrotekniske anlegg skal beregnes og dokumenteres. Dokumentasjon skal fremlegges byggherre. Dette gjelder minimum effekt- og energiberegninger, kortslutnings- og spenningsfallberegninger og lysberegninger.

Tegninger skal utføres som BIM og tverrfaglig kollisjonskontroll skal utføres.

Tegninger og skjema skal kompletteres i «som-bygget»-utførelse etter gjennomført prosjekt, og komplette tegninger medtas i FDV-dokumentasjonen.

C.5.2 41 Generelle el-kraft anlegg

41.1 Føringsveier

Det skal leveres komplette føringsveier i bygget. Føringsveier tilpasses byggets utforming og samordnes/koordineres med øvrige fag.

Der det skal være fysisk skille mellom kraft og telekabler må dette overholdes.

Føringsveier skal dimensjoneres med en reservekapasitet på 20 % når anlegget er ferdig.

Det skal medtas kabelkanal med stikkuttak og datauttak over alle kjøkken- og arbeidsinnredninger i alle kjøkken, spiserom, skiftestuer, skyllerom og spiserom. Det medtas også kabelkanaler for stikkontakt og datauttak i alle kontorer, arbeidsplasser o.l.

41.2 Jording

Eksisterende hovedjordingsanlegg forutsettes brukt videre. Det foretas målinger for å dokumentere at jordingen er tilstrekkelig og tilfredsstillende gjeldene krav.

Uttevningjord etableres på alle anlegg så som ventilasjonskanaler, varmerør, sanitæranlegg, kabelbroer, kanaler, søyler eventuelle jordede gulvbelegg og andre utsatte deler. IKT-rack skal jordes separat.

41.3 Brann- og lydtetting

Alle kabelgjennomføringer i brannskiller skal tettes med godkjent tetningsmasse som opprettholder vegg/dekkes brannkrav. Gjennomføringer i lydskille tettes iht. lydkrav.

C.5.3 43 Lavspent forsyning

43.1.1 Inntak

Eksisterende hovedtavle benyttes videre, likeså stigekablene. Det er stigekabler for prioritert og uprioritert kraft. Kablene er matet inn i fordelingene i nederste etasje og alle fordelingene oppover i etasjene får strøm fra disse.

E-verket har nettstasjon i bygget, kapasiteten for den nye bruken forventes ikke å øke etter ombyggingen.

Nettstasjonen leverer 230 Volt IT-nett.

C.5.3.1 43.2 Systemer for hovedfordelinger

43.2.1 Fordelinger

Alle fordelinger i U etg og 1. etg skal renoveres opp til dagens standard og kvalitet, fordelingene skal stå i samme bygningsmessig nisje som dagens fordelinger. Det benyttes effektbrytere med justerbare vern for utløsetid og verdi.

Fordelingene skal være låsbar og bygges for usakkyndig betjening.

Eventuelle effektbrytere skal ha elektroniske vern. Sikringsautomater (kombiautomater) og apparater plasseres slik at senere utvidelse ikke hindres. Overspenningsvern skal medtas i alle fordelinger. Overspenningsvern skal ha alarmkontakt tilknyttet SD-anlegg og skal være av type 2 tilpasset systemspenning med gnistgap. Alle fordelinger bygges med minimum 30 % reserveplass.

43.2.4 Kursopplegg for alminnelig forbruk og virksomhet

Det leveres komplette anlegg som er tilpasset behovet i bygget. Kursopplegg legges som skjult anlegg. Anlegget skal dimensjoneres slik at driften av bygget ivaretas på en god og rasjonell måte. Stikkontaktkurser skal generelt ikke være mindre enn 16A/2,5 mm². Kursopplegget skal være dekkende for funksjon, tilpasset innredning og miljø, både generelle og utstyrstilpassede stikkontakter.

Generelt:

- Stikk montert ved dør for rengjøring i alle rom monteres +1000 over gulv. Stikkontakter for rengjøring i fellesarealer baseres på en maks lengde på apparatkabel på 7 m.
- I tillegg skal det være stikkontakter over vindu med bryter, dette for eventuell julestjerne/vindus-lys. Gjelder stue, kjøkken og møterom kontor osv. Det skal være minimum en dobbel stikkontakt ved alle data/IKT uttak.
- USB lader med A- og C-uttak monteres på kjøkken og alle møte og pauserom.
- Komfyrvakt skal monteres.
- Til hver arbeidsplass, leveres 4 stk. 2-veis uttak. Det skal ikke være mer enn to kontor på samme stikkontaktkurs og hvert legekonsult skal ha egen kurs.
- Øvrige fellesområder monteres en dobbel stikkontakt pr 4 meter vegg.
- Det skal også medtas uttak/opplegg for utstyr beskrevet i kapitler for andre fag, så som ventilasjon, rør mv.
- Det skal som minimum leveres datapunkter iht. vedlagt tegning over datapunkter i konkurransegrunnlaget. Se vedlegg 6. Alt utstyr som inngår i leveransen som trenger data skal være inkludert.
- I laboratorium skal kun leveres med enkle støpsler, da utstyret har store støpsler slik at alle uttak kan benyttes. Det skal leveres dobbelt så mange stikk på laboratorium enn standard krav pga. mye utstyr.

43.2.5 Kursopplegg for belysning og nødlis

- Det skal leveres et fullstendig kursopplegg. Kursopplegg skal dekke behovet for lys og lysstyring og nødlis.
- Styring med dimming og av/på bryter i de enkelte rom. Underordnede rom kan ha innebygget tilstedeværelsesdetektor. Det hvor det brukes dimming skal dimmer være med skruhjul.

43.2.7 Kursopplegg for Drift og virksomhet

- Entreprenøren er selv ansvarlig for å kartlegge og ta med kostnader for et komplett kursopplegg som for eksempel. vifter, teknisk utstyr som kjøleskap autoklaver instrumentvask osv.
- Dobbelt stikkontakt uttak over benker, i skiftestue og på laboratorium monteres stikkontaktene med maks 1 meters avstand og maks to stikk pr kurs 16 A kurs. På kjøkken monteres stikkontakter med maks 2 m avstand.
- Her medtas kursopplegg til ventilasjon, varmtvannsberedere, vaskemaskiner tørketromler, kjøkken, oppvaskmaskiner kokeplater, microovner osv.
- Stikk over inngangsdør og korridordører for døråpnere.
- Utvendige screens.
- Montering og kabling av albuebrytere for automatiske døråpnere.
- Stikkontakt i bøttekott må monteres på egen kurs, dette for opplading av gulvvaskemaskin.
- Til IKT-rack i nye IKT rom monteres det 4 doble stikkontakter til hvert rack. Disse skal være fordelt over to kurser.

C.5.4 44 Belysningsanlegg

44.1 Belysningsanlegg

Det skal leveres og monteres et komplett lysanlegg. Belysningen skal være tilpasset brukernes behov. Belysningen skal planlegges i henhold til Lyskulturs publikasjoner som er aktuelt for respektive rom og bruk.

Armaturene må være energieffektive og være bedre enn 100 lumen/W. Levetid på LED og drivere skal være 100.000 timer eller bedre.

I kontorer over kontorpult skal det benyttes nedhengte armaturer med en lysfordeling på 30 % opplys og 70% nedlys. Armaturene henges ned i wire/kjetting innebygget tilstedeværelsesdetektor og «snordimming».

I Alle legekontorer og i skiftestuer skal det leveres takmonterte undersøkelseslys.

I korridorer med nedforet himling benyttes LED armaturer montert innfelt i himling, armaturene skal ha dimming. På grunn av lav takhøyde i korridor monteres det lys sammenhengende i korridor som lyser litt i himling samt på vegg og gulv.

Det tenkes her benyttet en armatur med Design som: Fagerhult Notor innfelt LED Opal droppet.

I garderober, lager, WC, dusj etc. er det forutsatt lysarmaturer montert i tak og på vegg over servanter.

Det skal leveres lys under alle overskap for å gi lys på benkeplater o.l.

Lysberegninger med det lysutstyret som forutsettes benyttet må vedlegges tilbudet. I hvert legekontor skal det leveres undesøkelseslamper.

Endelig valg av lysarmaturer foretas i nært samarbeide med arkitekt og byggherre.

Som styringssystem benyttes Dali og KNX. Tilstedeværelsesdetektor monteres i alle rom. I underordnede rom kan tilstedeværelsesdetektor innebygges i lysarmaturene.

44.2 Nødlysanlegg

Det skal leveres nødlysanlegg med utgangsmarkeringslys og ledelys. Utgangsmarkeringslys med løpende mann og piler i rømningsretning.

Ledelys monteres i fluktveier (korridorer) og rømningsveier. Nødlysene skal ha en kapasitet på 1 time ved netttutfall. Det tenkes benyttet desentralisert nødlysanlegg med trådløs overvåking til en nødlyssentral. Batteriene ha minimum 8 års levetid. Nødlyssentral monteres i fordeling og samkjøres med SD-anlegget.

Lysberegninger med det lysutstyret som forutsettes benyttet må vedlegges tilbudet.

NS 1838 benyttes.

C.5.5 45 Elvarmeanlegg

Oppvarmingen skal skje med vannbåren varme. Men skal styres av SD-anlegg.

C.5.6 46 Reservekraft

Det leveres en UPS for dørstyringer.

C.5.7 49 Demontering

Her medtas demontering/riving av elektroinstallasjon. Alt utstyr og materiell fremlegges for byggherre for eventuelt videre bruk, det byggherre ikke skal benyttes skal deponeres.

Her medtas også midlertidige kobling av brannbrannvarslingsanlegget i byggeperioden. Samt midlertidig kobling av eltavler så ikke anleggene i 2. etg mister strømforsyningen.

C.6 5 Ekom og automatisering

C.6.1.1 50 Orientering om tele- og automatiseringsanleggene

Ekom og automatiseringsanleggene planlegges og utføres i henhold til gjeldende normer og forskrifter for Ekom- og automatiseringsanlegg. NEK 400 og NEK700 legges til grunn.

C.6.1.2 51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering

Som føringsveier benyttes felles føringsveier med elkrafttekniske anlegg. Disse utstyres med skilleanordning mellom ekom- og elkraftanlegg. I brystningskanaler skal det være egne løp for ekom kabler, ellers legges separate bokser i rør skjult i tak og vegg for disse installasjonene.

Telefordelinger

I begge IKT-rom leveres datarack mål BxD 800x800 og 42 U i høyde for frittstående montasje på gulv. Innvendig 19» innfesting av utstyr med minimumsdybde i forkant 10 cm. Bakre innfesting må være justerbar. Avstanden fra fremre til bakre innfesting må være inntil 70 cm. Rack skal leveres med avtakbar perforert front dør. Skal leveres med og med avtagbare sidevegger. Rack skal ha tilstrekkelig bæring i ramme, det skal ikke være nødvendig med sideplatene til bæring eller avstivning.

Rack skal inneholde med patchepanel og hyller for rutere og switcher.

Patchepanel for kat 6A og for singelmodus fiber med SC konnektorer.

Eksisterende spredenett for arealer som ikke ombygges skal fremdeles være inntakt i eksisterende underfordelere. Eksisterende underfordelere beholdes derfor.

C.6.1.3 52 Integrert kommunikasjon

I henhold til NEK700 medtas et parkabelbasert strukturert spredenett for tele- og data. For kabel benyttes kat 6a.

Nettet skal tilfredsstill Sambandsklasse 6.

Datapunkt og doble stikk til booking av møterom, WIFI og møteromsskjerm plasseres over himling. Datapunkter må leveres med støvbeskyttelse/lokk

Det må legges minimum en G6 singelmodus fiber mellom nye IKT-rom og hoved kommunikasjonsrom E2-129 i kjeller. Fiber skal være singel modus SM 9/125µm og være fullstendig terminert i fiberpatchepanel i begge ender.

C.6.1.4 54 Alarmanlegg

54.1 Brannalarmanlegg

Det skal leveres et oppgradert brannalarmanlegg. Eksisterende brannsentral benyttes videre. Brannalarmanlegget prosjekteres og utføres iht. NS 3960 og iht. brannteknisk rådgivers krav. Direkte overføring til brannvesenet er ivaretatt. Måling av riktig lydnivå skal utføres. Utstyret skal være EN54 godkjent. Styring av ventilasjon og eventuelle dørholdemagneter ivaretas. Styring opp mot SD-anlegget ivaretas. Eksisterende anlegg skal holdes i drift.

54.3 Adgangskontroll

Lås, beslag og vridere. (Generelt: Aperio låssystem. el. tilsv.)

Dører i korridorer/gang skal ha ADK og døråpnere. Fra innside kobles albuebryter og låseknapp sammen med rele slik at låseknapp utgår.

Plan 1. Legekontor, BK, kontor, legestudent, skiftestue, laboratorium skal ha ADK på dørhåndtak (låses når dør går igjen). Skal kunne åpnes med vanlig håndtak fra innsiden.

Vanlig manuelt låssystem på WC og øvrige rom, uten nøkler.

Plan U. Korridordører skal ha ADK og døråpnere. Fra innside kobles albuebryter og låseknapp sammen med rele slik at låseknapp utgår. Dør mellom E4-101 og E4-108C er låst, men skal kunne åpnes med knapp fra E4-108C. E4108B mot E4-108A skal ha ADK på dørhåndtak, åpnes med vanlig håndtak fra innsiden.

54.4 Sykesignal

Det medtas her et anlegg med «snor alarm og avstillingsknapp» på HCWC hvor alarmen går til kontor ved skranke.

C.6.1.5 55 Lyd og Bilde-anlegg

Det skal medtas komplett teleslyngeanlegg i skranke med luker, det medtas også to mobile enheter for bruk på kontorer og møterom.

C.6.1.6 56 Automatiseringsanlegg

I alle oppvarmede rom skal det monteres nye rom regulatorer, bruker skal kunne styre grunntemperaturen lokalt med +/- 3 grader C. Solavskjermingen skal også styres av sol og vind, men skal kunne overstyres lokalt pr. rom. Eksisterende SD-anlegg av type EM-systemer skal videreføres. SD-anlegget skal ta imot alle alarmer og ha grunnstyring på varme, ventilasjon og vannbåren varme. Aktuatorer for varmestyringen skal også medtas her.

C.6.2 (26) Bygningsmessige hjelpearbeider

Herunder medtas nødvendige bygningsmessige hjelpearbeider for el.anlegg. Dette omfatter innstøping, hulltak, føringsrør, spikerslag, utvendige grøfter etc.

Elektroentreprenør oppgir til byggentreprenør hvilke leveranser som må medtas.

C.7 7 Utendørs anlegg

C.7.1.1 70 Generelt

Utvendig arealer tilbakeføres likt som før arbeidene startet.

C.8 Anbudstegninger

I tillegg til en 3D-modell i IFC-format er det lagt ved følgende anbudstegninger i PDF format:

| Tegning nr. | Dato | Tittel | Skala | Papirstørrelse |
|-------------|------|--------|-------|----------------|
|-------------|------|--------|-------|----------------|

| | | | | |
|---------|----------|--------------------------------------|-------|-------------|
| A11-000 | 23.01.26 | Situasjonskart | | A4 stående |
| A20-010 | 23.01.26 | Planløsning sokkel | 1:100 | A2 liggende |
| A20-110 | 23.01.26 | Plan 1.etasje | 1:100 | A1 liggende |
| A46-101 | 23.01.26 | Fasade nord og sør, snitt C-C | 1:100 | A3 liggende |
| A51-100 | 26.06.25 | Dørskjema | 1:50 | A4 liggende |
| A55-100 | 26.06.25 | Vindusskjema | 1:50 | A3 liggende |
| A65-101 | 23.01.26 | Innredning skiftestue 1 og skyllerom | 1:25 | A3 liggende |
| A65-102 | 23.01.26 | Laboratorium | 1:25 | A3 liggende |
| A65-103 | 23.01.26 | Skiftestue 2 | 1:25 | A3 liggende |
| A90-100 | 26.06.25 | 3D-perspektiver | ----- | A3 liggende |

D. Krav til byggeprosessen

Det vises til Vedlegg C – Krav til byggeprosessen, frister og dagmulker for nærmere regulering av prosjektgjennomføring, administrative rutiner, SHA, miljøkrav, frister og dagmulker.