

Kåfjord kommune

Åpen konkurranse om totalentreprise

Ombygging av kultursenteret i Olderdalen



2. Kravspesifikasjon - Ytelser

Mai 2022

Innhold

Åpen konkurranse om totalentreprise	1
1. Oppgave	3
1.1 Generelt	3
1.2 Formål	3
1.3 Omfang av arbeidene	3
1.3.1 Generelt	3
1.3.2 Rivearbeider	4
1.3.3 Utendørs	4
1.3.4 Yttertak	5
1.3.5 Grunnarbeid	5
1.3.6 Utvendig utførelse	5
1.3.7 Innvendig utførelse	5
1.3.8 Spesielle innredninger og utstyr	6
1.3.9 El-anlegg	6
1.3.10 Sanitæranlegg og VVS	6
1.3.11 Ventilasjonsanlegg	6
1.3.12 Adgangskrollanlegg	6
2. Ytelser i samtlige prosjektfaser	7
2.1 Forholdet til lover, forskrifter og Norsk Standard 3420	7
2.2 Prosjektutvikling	7
2.3 Ansvarsforhold	7
2.4 SHA	7
2.5 Tilknytninger til offentlig infrastruktur	7
2.8 Endringer	7
2.9 Universell utforming	8
2.10 Ytre miljø	8
2.11 Møter	8
3 Prosjekteringsfasen	8
3.1 Generelt	8
3.2 Prosjektering	8
3.3 Tegninger og beregninger	10
3.3.1 Totalentreprenøren skal levere følgende tegninger:	10
3.3.2 Beregninger, analyser og utredninger	11
4 Byggefase	12
4.1 Riggforhold	12
5 FDV-DOKUMENTASJON OG SLUTTFASE	12

5.1	Tegninger / dokumentasjon.....	12
5.2	Krav til dataformat	13
5.3	Ytelser etter overtakelsen	13
5.4	Prøvedrift	13
5.5	Opplæring.....	14
5.6	Overtakelse.....	14
6	Reklamasjonsfasen.....	14
6.1	Generelle befaringer.....	15
6.2	Reklamasjonsbefaringer	15

1. Oppgave

1.1 Generelt

I det etterfølgende brukes **TOTALENTREPRENØR (TE)** som samlebegrep for entreprenøren og hans kontraktsmedhjelpere og rådgivere, og **PROSJEKTERING** som samlebegrep for både prosjektering, oppfølging og dokumentasjon fra og med kontraktsinngåelse til og med reklamasjonsfasens utløp.

TE skal utføre all nødvendig prosjektering og utførelse for byggeprosjektet. Ytellesbeskrivelsen gir generelle krav til den prosjektering som TE er ansvarlig for, i tillegg til Generelle prosjekteringsbestemmelser for prosjektet, hvor det er forhold som ikke er tatt med her.

1.2 Formål

Formålet med dette dokumentet er å angi på en mest mulig entydig måte hva TEs ytelser skal bestå i for å oppfylle Kåfjord kommunes krav og forventninger.

1.3 Omfang av arbeidene

I all hovedsak omfattes ombyggingen av nytt luftbehandlingsanlegg, rivning og ombygging av lokaler, endring av bæresystem som følge av ny planløsning, omfattende ombygging mellom akse F og akse K, nye overflater i arealet som berøres av ombyggingen, lydisolerte glassvegger, nye el-installasjoner, ny brannvarsling, belysning, varme, strøm og nettverk.

1.3.1 Generelt

I punktene 1.3.1 -1.3.14 er det angitt en generell beskrivelse av omfanget av arbeidene. Utelatte eller ikke beskrevne arbeider som normalt hører med inngår i oppgaven til TE.

Det skal være utstillinger i korridorer/gang og bibliotek og dette må særskilt hensynstas i forbindelse med prosjektet.

- Fri høyde under himling skal ikke være lavere enn dagens og der det er mulig skal den frie etasjehøyden økes.
- Det skal være samme høyde på himlingen i hele biblioteklokalet.
- I Gamingrom/studio skal høyden være større enn dagens høyde i samme arealet.
- Tekniske installasjoner monteres skjult over himling eller skjult i vegger.
- Alle rom skal ha grunnbelysning som gir tilfredsstillende arbeidsbelysning for rengjøring og planlagt bruk. Det må likevel presiseres at dette er et kulturbygg og byggherren ønsker lys som ikke fremstår som blendende. Helst i varm dyp farge med gulskjær både for spot, allmenbelysning og spesialbelysning.
- I tillegg skal det monteres spesiell lyssetting der det skal være utstillinger. Foreslåtte lyssettingene må være tilpasset bruken av rommene.

- Innvendige dører som skal skiftes, samt nye dører skal være massivdører med høytrykkslaminat. Det tas høyde for ulike farger på dørene, også farger utenom standard.
- Innvendige dører utenom kontor og rom for personalet skal være med glass.
- Ytterdører skal ha automatisk åpning med bevegelsessensor eller annet system hvor det ikke skal være nødvendig å trykke på åpningsknapper.
- Alle låskasser skal være FG-godkjent og dørene skal ha elektroniske lås med digitale nøkler.
- Vinduer som det gis opsjonspriser på skal være aluminiumkledd utvendig med valgfri farge på utsiden og ferdig malt på innsiden.
- Vann og avløp tilknyttes eksisterende.

Det er totalentreprenørens ansvar å oppdatere brannprosjektering og rømningsplaner etc. samt eventuelt foreslå nødvendige endringer for å oppfylle gjeldende brannkrav. Endelig løsning skal godkjennes av byggherre.

Forslag til material- og fargebruk skal godkjennes av byggherren. Det legges vekt på langsiktig bruk uten store vedlikeholdskostnader samt et godt og innbydende innemiljø.

Luftmengderegulering ønskes styrt også etter stengetid med følere på hvilke rom som brukes og antall personer som er til stede.

- Vegger og dør til møterom nummer 120 skal være lydklassifisert som for kontorer iht. NS 8175 klasse C.
- Det er for øvrig ikke spesielle lydkrav ut over standard for kulturbygg.
- Det skal også gis pristilbud som opsjonspriser for noen fag/arbeidsoperasjoner. Dette fremkommer i prisskjema.

Rommene som på tegning er merket med rosa farge inngår ikke i prosjektet og skal ombygges av vaktmestertjenesten i kommunen. Det kan være aktuelt at dette arbeidet pågår parallelt med de øvrige ombyggingsarbeidene. Om totalentreprenøren har innvendinger til dette må det komme fram i følgeskriv til totalentreprisen.

Vi ber dere prise kostnader til interiørarkitekt som en opsjonspris, men om denne opsjon ikke kommer til anvendelse vil vi presiseres på nytt at lokalene som ombygges er et kultursenter hvor det stilles spesielle krav til design, estetikk, utforming, fargevalg, materialbruk etc.

Postinndelingen/kapitlene i det etterfølgende er ikke i henhold til nummerering i bygningsdeltabell NS 3451.

1.3.2 Rivearbeider

All nødvendig rivearbeider medtas for å kunne gjøre plass til nye rom og ombyggingsarbeidene. Ombyggingsarbeidene er i all hovedsak mellom akse F og K, men korridor mot akse E skal også ombygges samt vegg mot kontorer mellom akse E og F.

1.3.3 Utendørs

- Det medtas utebelysning på fasader ved inngangsparti som tilkjenner hovedinngangen.

- Nødvendig terrengarrondering medtas for områder som er skadet i forbindelse med riggarbeidene og dette inngår i riggposten.

1.3.4 Yttertak

Bæringene for yttertaket er selvbærende takstoler med bærevegg under midten og kaldtak.

I forbindelse med flytting av bæreveggen i 1. etasjen må det etableres ny bæring for takstolene i form av søyler og dragere.

1.3.5 Grunnarbeid

Nødvendige grunnarbeider som omfatter saging i gulv på grunn for å etablere fundamenter til søylene som skal oppta lastene fra takkonstruksjon som i dag er ivaretatt med linjelast på bærevegg. Eventuelt annen løsning som entreprenøren finner forsvarlig.

1.3.6 Utvendig utførelse

Gulv

- Gulv i overbygget inngangsparti utbedres i valgfri utførelse.
- Foran inngangsdører ønskes rister som stopper sand fra å komme inn i bygget.

1.3.7 Innvendig utførelse

Generelt

Det er totalentreprenørens ansvar å prosjektere løsningene og sørge for at bygget oppfyller alle myndighetskrav og brukerkrav for formålet.

Bygningsmessig

Gulv

Alle gulv er gulv på grunn i betong.

Alle eksisterende gulvbelegg rives og det monteres nye gulvbelegg av type høytrykkslaminat som er godkjent for bruken. Det må dokumenteres at høytrykkslaminatet er egnet til formålet gjennom dokumentasjon fra leverandør. Det må også legges fram referanser på tilsvarende bruk av laminatet.

I toaletter og lager benyttes standard, homogent gulvbelegg uten akustikkdemping.

Det ønskes oppbrett av gulvbelegg på vegg av hensyn til enkelt renhold i alle rom.

Vegger

Alle vegger ønskes kledd med gipsplater robust eller Hard. Vegger oppføres i valgfri konstruksjon, med nødvendig stabilitet, styrke og isolasjon. Vegger i korridorer og bibliotek skal benyttes til utstillinger. Det må legges inn kubbinger for montasje av utstilling. Mulig det kan monteres OSB plater under gipsen på alle veggflatene som blir benyttet til utstilling.

I sentrum av bygget skal det monteres lydisolerte glassvegger.

Innvendig skal overflatene på vegger generelt være slitesterke og lett å rengjøre. Farger foreslås av entreprenøren og det kan bli aktuelt å variere i farger.

Vegger skal oppfylle brann og lydkrav.

Mellom foaje og bibliotek skal det monteres dobbelt lyddør med glass.

Himlinger

Det monteres akustikkhimlinger/systemhimlinger med lydabsorberende plater i alle rom som berøres av ombyggingen.

1.3.8 Spesielle innredninger og utstyr

Ingen.

1.3.9 El-anlegg

El-anlegg prosjekteres og utføres iht. standard for bygningstypen.

Det medtas nødvendige stikkontakter i rommene tilpasset bruken. Plassering avklares med byggherren.

Alle belysning skal være LED-lys.

Det medtas generell belysning med dimmer i oppholdsrom og korridorer.

Det medtas innfelte spotlight i himlinger i oppholdsrom med dimmere.

I gamingrommet stilles det krav til lyssetting som må ivaretas av totalentreprenøren.

Det må monteres tilstrekkelig med strømuttak for bruken og på grunn av glassvegg mot bibliotek/korridor må strøm muligens tas fra himling via nedhengte flyttbare søyler. Dere får løse dette i forbindelse med prosjekteringen.

For øvrig vil det mest sannsynlig bli trådløst nett som benyttes og som det må tas høyde for.

Det må legges opp til tilstrekkelig med stikk i alle rom og på vegger. Der TV- skjermer monteres må det være tilstrekkelig med uttak.

1.3.10 Sanitæranlegg og VVS

I toalettrom som ombygges medtas vegghengte toaletter, servanter med speil og lys/stikk, toalettpapirholdere, tørkepapirdispensere, og utstyr for øvrig som standard for tiltenkt bruk.

Alle innredninger skal være tilpasset universell utforming der det er naturlig.

Utstyr i teknisk rom som beredere etc. må kontrolleres av totalentreprenøren og dersom noe er defekt eller har mangler må nytt medtas i tilbudet.

Alle nye blandebatteri til håndvasker/vaskerenner av berøringsfri type med fast strømpopplegg.

1.3.11 Ventilasjonsanlegg

Det monteres nytt ventilasjonsanlegg for hele bygget med kvelds- og helgesenking.

Kvelds- og helgesenking ønskes ikke knyttet til lys.

Det ønskes automatisk regulering av luftmengde basert på antall personer i rommet til enhver tid.

Luftmengderegulering skal ha styring med følere som etter stengetid regulerer automatisk ut fra hvilke rom som brukes og antall personer som er til stede.

Ventilasjonsaggregat monteres på gulv i eksisterende teknisk rom hvor eksisterende demonteres og fjernes.

1.3.12 Adgangskontrollanlegg.

Alle låskasser skal være FG-godkjent og dørene skal ha elektroniske lås med digitale nøkler.

1.3.13 "Uteboks"/ vinterhage.

Mot sør leveres og monteres vinterhage i glass med dør inn mot biblioteket og åpningsbare felt mot sør. Se vedlagte perspektivtegning. Prisen for denne føres opp i skjema som opsjon og tas ikke med i sammenstillingen av kostnadene.

1.3.14 Glassfelt mot vest ved siden av hovedinngang.

Levering og montering av glassfelt i yttervegg mot vest i biblioteket ved siden av hovedinngang prises som opsjon og tas ikke med i sammenstillingen av kostnadene.

1.3.15 Brann

Hele ombyggingen skal oppfylle alle lyd og brannkrav. Totalentreprenøren leverer brannkonsept for hele bygningen som brannalarmanlegget skal ivareta.

2. Ytelser i samtlige prosjektfaser

2.1 Forholdet til lover, forskrifter og Norsk Standard 3420

Totalentreprenøren er ansvarlig for at prosjektet gjennomføres etter de lover og forskrifter som tiltaket kommer inn under.

Om ikke annet er angitt gjelder toleranseklasse for normal utførelse.

2.2 Prosjektutvikling

Planløsningen i tilbudsgrunnlaget er å anse som veiledende, og totalentreprenøren har ansvar for at endelig planløsning er i henhold til forutsetningene.

Prosjekterte løsninger skal bearbeides tverrfaglig og tilpasses prosjektets krav til blant annet sikkerhet, miljø og funksjoner som er nedfelt i dette byggeprogrammet. Prosjekterte løsninger skal være anerkjente og utprøvde metoder. Der det vurderes å ha klare fordeler for prosjektet å velge andre prinsipper og løsninger, skal totalentreprenøren så tidlig som mulig legge dette fram for Kåfjord kommune for avgjørelse.

2.3 Ansvarsforhold

Totalentreprenøren skal inneha rollen som ansvarlig søker fra og med søknad om igangsettingstillatelse, (det er søkt om rammetillatelse), ansvarlig prosjekterende, ansvarlig utførende, samt hovedbedrift iht. Arbeidsmiljøloven § 2-2. Totalentreprenøren skal ha ansvaret for søknad om samtykke fra Arbeidstilsynet, samt forhåndsmelding til Arbeidstilsynet.

Krav i reguleringsplan for området skal oppfylles.

2.4 SHA

Rollen som prosjektleder etter byggherreforskriften ivaretas av Kåfjord kommune. Koordinator for sikkerhet-helse-arbeidsmiljø (SHA) iht. til byggherreforskriften ivaretas av totalentreprenøren for både prosjekterings og utførelsesfasen.

Hensynet til SHA skal ivaretas gjennom valg av arkitektoniske og/eller tekniske løsninger. Totalentreprenøren skal vurdere risikoforhold knyttet til SHA på byggeplassen. Risikovurderingen skal gjennomføres iht. prinsippene i NS 5815 Risikovurdering av anleggsarbeid. Risikovurderinger skal dokumenteres.

Dersom det kan oppstå risikoforhold som krever spesifikke tiltak, jf. byggherreforskriften § 12 b, skal dette beskrives og meddeles byggherren.

2.5 Tilknytninger til offentlig infrastruktur

Totalentreprenøren skal ha ansvar for alle forhold i forbindelse med nødvendig og ny tilknytning til offentlig infrastruktur, etc.

2.8 Endringer

Totalentreprenøren skal dokumentere besluttede endringer i forhold til kontrakten i en endringslogg. Endringsloggen skal føres fortløpende og legges frem ved forespørsel. Endringsloggen skal minimum inneholde følgende:

- ✓ Initiert av

- ✓ Årsak til endring
- ✓ Beskrivelse av endring
- ✓ Dato for beslutning av endring
- ✓ Godkjent av
- ✓ Kostnad

2.9 Universell utforming

Prosjektet skal ivareta universell utforming.

Hensynet til prosjektets krav samt eventuelle avvik fra universell utforming skal minimum dokumenteres etter prosjekteringsfasen (før byggestart).

2.10 Ytre miljø

Miljø skal være fast tema på prosjekterings- og byggherremøter. Det skal holdes jevnlig møter og rapporteres til byggherren (avtales iht. fremdriftsplan i prosjektet).

2.11 Møter

Det skal avholdes møter iht. denne ytelsesbeskrivelsen.

3 Prosjekteringsfasen

3.1 Generelt

I denne fasen inngår utvikling av prosjektet fram til byggestart.

Se også dokumentet Generelle prosjekteringsbestemmelser for kultursenteret. .

Totalentreprenøren skal utarbeide framdriftsplan for prosjekteringsarbeidet. Planen skal omfatte alle fag og vise deres innbyrdes avhengighet i produksjonen samt byggherrens frister. Frist framdriftsplan: 3 uker etter kontraktsinngåelse.

Totalentreprenøren skal gjennomgå resultatet av eventuelle forhandlinger, foreta revisjoner og komplettering i tråd med disse og utdype/utvikle prosjektet.

Totalentreprenøren skal skaffe nødvendig underlag og data for videre prosjektering.

Totalentreprenøren skal vise hvordan tekniske installasjoner og byggdetaljer er tilpasset for å oppnå en rasjonell drift av hele anlegget.

Totalentreprenøren skal utvikle fargebruk i samarbeid med Kåfjord kommune og bruker. Farge, overflatekvaliteter og materialer skal godkjennes av Kåfjord kommune.

Totalentreprenøren skal utarbeide FDV dokumentasjon.

3.2 Prosjektering

Kåfjord kommune skal ha innsynsrett i alle dokumenter utarbeidet i denne fasen.

Totalentreprenøren skal før byggestart levere prosjektbeskrivelse med begrunnede og dokumenterte vurderinger og utredninger. Dokumentasjonen skal være tilstrekkelig for uavhengig kontroll innen de obligatoriske områdene.

TE skal redegjøre og prosjektere for følgende:

Generelt:

Logistikk .

Funksjonalitet.
Material- og fargevalg ute og inne.
Hvordan krav til universell utforming er ivaretatt.
Sikker gjennomføring i forbindelse med byggearbeidene.
Sikkerhetsmessige løsninger i bygningen.
Hvordan prosjektets miljøkrav er løst.
Brannkonsept.

Bæresystemer:

Valgte bæresystemer.
Ved utsparinger i gulv etc. skal det dokumenteres at bæreevnen er intakt. Det forutsettes at forsterkinger ikke legger beslag på bruksareal utover det som er strengt nødvendig.

Innvendige vegger:

Oppbygging, materialvalg og overflater for alle typer innvendige vegger (inkl. dører, glassfelt etc.)

Dekker:

Oppbygging, materialvalg, overflater, fallforhold og slitestyrker for innvendige dekker og golv.

Fast inventar (inkludert løst utstyr som leveres av totalentreprenøren):

Omfang, kvalitet, typer, egenskaper.

Bygningsfysikk:

Hvordan bygningsfysiske forhold (fukt, isolasjon, kuldebroer, tetthet, miljø, slitestyrke, brann, akustikk m.m.) er løst.

Tverrfaglig brannteknikk:

Brannkonsept med tegningsunderlag av alle branntekniske konstruksjoner og gjennomføringer.

Akustikk:

Hvordan tilbudt prosjekt tilfredsstiller krav i prosjekt- og ytelsesbeskrivelsen og NS 8175:2012 klasse C. Lydkrav skal angis på plantegninger.

Lydisolasjon:

Det skal angis hvordan de interne lydisolasjonskravene er tenkt løst, inkludert vurdering/løsning for å hindre flanketransmisjon mellom rom.

Romakustikk:

Beregnete løsninger for etterklang/refleksjonsforhold i rom for tale, oppholdsrom med kjøkken og andre støyende/støyømfintlige rom.

Internstøy/strukturlyd/vibrasjoner/trinnlyd:

Hvordan støy-/vibrasjonsisolering fra tekniske anlegg og andre støyende/vibrerende kilder, samt evt. trinnlyddempning er tenkt løst.

VVS-teknikk:

Tilknytning av spesial/brukerutstyr/eventuelt eksisterende utstyr. Hvilke VVS-tekniske anlegg som holdes i drift ved en eventuell strømstans.
Funksjonsbeskrivelse for VVS-anlegg.

Sanitæranlegg:

Omfang, kvalitet, type sanitærutstyrserenheter, samt plassering av fordelerskap for vann.

Luftbehandling:

Oppdeling av system og systemløsninger.

Plassering og utforming av inntak/avkast i forhold til stedets vindretning og lokale forhold dersom det gjøres endringer i forhold til dagens løsninger.

Inspeksjons- og rengjøringsmuligheter i kanalanlegg.

Elektroteknikk:

Prinsipp for føringsveier for elkraft, tele og data (kabelkanaler, veggkanaler, kabelbroer etc.).

Oppbyggingen av jordingsanlegget.

Beskyttelse mot lyn og overspenning..

Belysningsprinsipp og styring av belysningen for de ulike typer rom. Det skal vedlegges liste som beskriver fabrikat og type for armaturer for de ulike typer rom. Bilder og tekniske data for armaturer.

Prinsipper, standard, omfang, systemvalg for tele-, data-, sikkerhets-, og AV-anleggene - samt grensesnittene mot andre systemer.

Prinsipp for styring av varme i ulike rom.

Utendørs:

For belysningsanlegg lages liste over armaturer som beskriver fabrikat og type med bilder.

3.3 Tegninger og beregninger

3.3.1 Totalentreprenøren skal levere følgende tegninger:

Arkitekt:

Etasjeplaner 1:100, 1:50.

Møbleringsplan 1:100

Snitt 1:100, 1:50.

Himlingsplaner 1:100 som viser himlingstyper og fri høyde under himlingene.

Skjema av typiske rom 1:50.

Typiske detaljer vindus- og dørinnsetting og overganger mellom ulike materialer, kommer kun til anvendelse om opsjon på skifte av vindu blir gjennomført.

Material- og fargeoppsett.

Romskjema.

Hovedtegninger skal være påført målsatte hovedakser. Plantegninger skal være påført hovedmål. Etasjeplan for inngangsnivået skal vise utforming av utearealet og redegjøre for overgangen ute/inne. Snitt skal vise nivåforskjeller inne/ute.

Akustikk:

Koder for lydkrav til lydisolasjon og himlingstyper skal påføres plan- og himlingstegninger.

Byggfaglig:

Nødvendige hovedsnitt (minst to) 1:100, 1:50.

Detaljtegninger 1:20, 1:10.

Koordinatfestede ledninger som evt. legges om og andre installasjoner.

Fundamentplan for nytt bæresystem i akse G/H.

Brann:

Brannkonsept komplett. Brannplaner og rømningsplaner som også omfatter kultursalen.

VVS-teknikk:

Etasjeplaner 1:100, 1:50 som viser utstyr og installasjoner. Hovedkanaler og kanaler i sjakter skal vises i riktig dimensjon. Dimensjoner og luftmengder skal angis.

Snittegninger 1:20 som beskriver problematiske krysningspunkt for tekniske føringer, spesielt korridorer og ut fra sjakter.

Snitt og plantegning av teknisk rom med installasjoner og føringsveier. 1:50.

Bunnledningsplaner.

Automatisering (VVS):

Funksjonstabeller og –skjemaer for VVS-anleggene.

Systemskjema for VVS-tekniske anlegg.

Elektroteknikk:

Plantegning/etasjeplan som viser plassering og størrelse på tekniske rom/fordelinger for elkraft, tele- og dataanlegg.

Plantegning/etasjeplan med inntegnet hovedføringsveier samt utstyr, uttak og løsninger for typiske elkraft/tele/data- og automatiseringsanlegg (stikkuttak, datauttak, belysning etc. for typerom og spesialrom).

Det skal generelt være atskilte tegninger for elkraft- og teleanlegg.

Målestokk skal være 1:100/1:50 dersom tegningene er tilstrekkelig detaljerte og tegnsett/symboler/ skrift er lesbare.

Automatisering (elektroteknikk):

Funksjonstabeller og –skjemaer for de elektrotekniske anleggene.

3.3.2 Beregninger, analyser og utredninger

Materialvurderinger:

Det skal leveres en oversikt (for eksempel i excel) over materialbruk i prosjektet.

Avfallshåndtering:

Plan for hvordan miljømål for avfall skal ivaretas. Avfallsplan i henhold til TEK 17.

Bygningsfysikk:

Detaljer av kritiske områder.

Brann:

Brannkonsept med tegningsunderlag av alle branntekniske konstruksjoner og gjennomføringer.

Brannperm for hele kultursenteret – ombygd areal og ikke berørt bygg (kultursalen).

VVS-teknikk:

Det skal generelt angis beregningsmetode, forutsetninger og resultat for

Mengder luft.

Lydberegninger.

Elektroteknikk:

Lysberegninger: Det skal framlegges lysberegninger for typerom og spesielle/krevende rom.

Beregningene skal vise belysningsstyrken [lux].

Test og opplæring

Det skal utarbeides plan for:

- Testopplegg for prøvedrift med tverrfaglig testopplegg.
- Funksjonsprøving av tekniske anlegg.
- Opplæring av byggets driftspersonell.

4 Byggefasen

4.1 Riggforhold

Entreprenøren er ansvarlig for å utarbeide en riggplan som forelegges byggherre for godkjenning. Egnede lokale for byggemøter skal tas med og her ser vi for oss at rom inne i senteret kan benyttes. Plassering av depoter, arbeidsstasjoner og brakkerigg skjer i samarbeid med prosjektleder.

4.1.1 Anleggsområdet

Entreprenøren skal forestå og bekoste all nødvendig offentlig og privat varsling i forbindelse med gjennomføring av arbeidene.

All skilting skal godkjennes på forhånd av byggherren før de ev. settes opp.

4.1.2 Hensyn

Eksisterende kultursal og kontorfasiliteter/klasserom mot nord i bygget som ombygges vil hovedsakelig være i normal drift i anleggsperioden, og tiltak for å sikre og beskytte kontorene mot støy, forstyrrelser og fare må ivaretas i samråd med prosjektleder og senterets leder.

Parkeringsplass og eiendommer/bygg i området må påføres minst mulig ulempe som støy, støv m.m.

4.1.3 Eksisterende anlegg – kabler

Ser ikke at det er nødvendig med utvendige gravearbeider og om dette skal være aktuelt må totalentreprenøren før arbeidet starter sende gravemelding og kabelpåvisning må være gjennomført

4.1.4 Provisoriske anlegg

Entreprenøren må selv sørge for nødvendig tilknytning og alt forbruk av vann, avløp, strøm, telefon, fiber etc. i hele byggeperioden fram til overtakelse.

5 FDV-DOKUMENTASJON OG SLUTTFASE

5.1 Tegninger / dokumentasjon

Det skal leveres plantegninger med romfunksjoner og romnummer, samt plantegninger uten tekst.

Totalentreprenøren har ansvar for at alle tegninger og FDV-dokumentasjon for øvrig blir utarbeidet og overlevert iht. kravene i dette dokumentet. All FDV-dokumentasjon skal:

- Leveres på norsk,
- Bygges opp etter NS3451, Bygningsdelstabellen
- Tilfredsstillende kravene i gjeldende RIF-norm. Minimum:
 - Alle tegninger «Som bygget». Dwg- format og i pdf
 - Testdokumentasjon og innreguleringsprotokoller
 - Funksjons- og systembeskrivelser

- Beregninger
- Driftsinstruksjoner for alle tekniske anlegg, automasjon og adgangskontroll.

Innledningsvis for hvert hovedkapittel skal det være en generell del med beskrivelse av bygning, uterom og de tekniske anleggene. Dokumentasjonen skal kun beskrive funksjonalitet som er nødvendig for den daglige drift og vedlikehold og inneholde produktopplysninger og parametre for installerte produkter og hvem som er leverandør. Det skal fremgå av beskrivelse, skjema eller tegninger hvor i anlegget produktene er anvendt. Generell informasjon og brosjyrer som ikke er nødvendig skal ikke legges ved dokumentasjonen.

Det skal leveres komplett brannokumentasjon med branntegninger etc. iht. forskrifter samt ferdig rømnings- og brannplan inkl. situasjonsplan brann. Planene skal leveres både i papir- og digitalt format. Annen skriftlig dokumentasjon skal også foreligge iht. forskrift om brannforebyggende tiltak og brannsyn. Arealene som ikke berøres av ombyggingen skal også tas med her.

Utkast til FDV-dokumentasjon skal være levert byggherren til godkjenning 4 uker før frist for overtakelse.

Utkastet skal omfatte 100% av materiell/utstyr som er levert på byggeplassen ved dette tidspunkt. Materiell/utstyr som bestilles etter dette tidspunkt legges inn i FDV-dokumentasjonen fortløpende. Det samme gjelder testdokumentasjon og innreguleringsprotokoller som blir ferdige etter dette tidspunktet. Ved oppstart av prøvedriftsperiode skal all ovennevnte dokumentasjon være overlevert.

FDV-dokumentasjonen skal gjennomgås/benyttes i opplæring av driftspersonalet/bruker. Oppdragsgiver forbeholder seg retten til bruk, endring og oppdatering av elektroniske dokumenter i prosjektet. Retten gjelder også materiale som er gjenstand for opphavsrett.

Feil og mangler i dokumentasjonen skal rettes opp fortløpende i prøvedriftsperioden.

5.2 Krav til dataformat

Alle tegningsfiler skal leveres i DWG eller DXF format, i tillegg til pdf.
FDV dokumentasjon fra leverandør skal leveres i Excel, Word og/eller pdf.

As Built - standard

De endelige elektroniske tegningene som mottas ved overtagelse, skal være komplette og ajourført for alle fag som er med i prosjektet. Såkalt As-built-standard.

Unødvendig informasjon som f.eks. skyer beregnet på byggefasen eller informasjon på hjelpelag fjernes før overlevering. As built-tegningene skal være målsatt iht. NS og merket med revisjon Z.

Ved ombygging/påbygg skal det leveres plan-, snitt- og fasadetegninger for hele bygningen(e). Brannplaner skal oppdateres og sammenføres.

5.3 Ytelser etter overtakelsen

Ferdigmelding

For den interne ferdigmeldingen i kommunen lager prosjekteringsgruppen forslag til tekst med enkel beskrivelse av hvert enkelt fagfelt. Hver anleggsdel og konstruksjonsdel beskrives kort og på overordnet nivå med hensyn til funksjon, kvalitet og kvantitet. Byggherren sammenstiller dette med bilder til et internt dokument.

5.4 Prøvedrift

Det kan avtales prøvedriftsperiode, se Kontraktsbestemmelser punkt 11.1.

Prøvedriftsperioden starter etter ferdigstilling men før overlevering. Se kontraktsbestemmelsene.

All innregulering, prøving, måling, protokollføring etc., utføres i overensstemmelse med NBI-anvisning.

Prøvedriftsperioden for den enkelte entreprenør starter opp når bygningen overleveres for bruk. Byggherrens driftsansvarlige på bygget, skal i denne perioden kunne ha direkte kontakt med utførende entreprenør når det gjelder forhold relatert til driften.

Når det gjelder responstid ved oppståtte feil, er aktuell entreprenør ansvarlig for at oppfølgingen er slik at bruken av bygget ikke hindres eller følgeskader oppstår. Det kan f.eks. være forskjell på responstid for ulike hendelser, men maksimal responstid bør uansett ikke overstige 72 timer.

Det er en forutsetning at driftspersonell får kontinuerlig opplæring og deltar ved kontroller og målinger i hele perioden.

De prosjekterende i samarbeid med entreprenør, foreslår opplæring og gjennomfører og sikrer at nødvendige målinger i prøvedriftsperioden blir gjennomført. Skjema for prøvedriftsrapport skal utarbeides av prosjekterende.

5.5 Opplæring

Opplæring skal skje i form av en grunnopplæring ved oppstart. I løpet av prøvedriftsperioden skal det dessuten gis supplerende opplæring tilpasset det enkelte anleggs kompleksitet og omfang, slik at driftspersonalet er i stand til å drifte anleggene effektivt.

Opplæringen skal også omfatte bruk av FDV-dokumentasjon (herunder instruksjer, bruk av internkontroll for el-anlegg, tegninger, osv.).

Driftspersonell skal også ha opplæring slik at de får systemforståelse (totalfunksjon). TE skal dokumentere at anleggets driftspersonell har mottatt tilstrekkelig opplæring.

5.6 Overtakelse

Overtakelse av prosjektet og testing skal foregå i følgende faser:

- A. Totalentreprenøren skal minst en uke før oppstart, varsle om tidspunkt for innregulering, testing og kontroll av sin leveranse.
- B. Når testing og kontroll viser at anleggene fungerer tilfredsstillende, skal entreprenøren dokumentere dette ved testrapporter, protokoller, kontrollrapporter etc. Feil og mangler skal være utbedret før ev. innkalling til forhåndsbefering.

Dersom ikke annet er avtalt, skal nødvendig opplæring være påbegynt før overtakelsen.

Mottakskontroll, egenkontroll, prøvedrift, overlevering og reklamasjonstid organiseres og avtales.

Dersom leveransen er iht. kontrakt og dokumentasjon og prøver viser at anleggene fungerer tilfredsstillende, overtar byggherren anlegget med de begrensninger som framkommer i dette dokumentet hva gjelder prøvedrift og endelig sluttoppgjør.

TE skal levere følgende dokumentasjon til overtakelsen:

Ferdigattest.

FDV-dokumentasjon for alt levert materialer og utstyr.

«Som bygget» tegninger for alle fag i format dwg og pdf sendes til prosjektleder.

Komplett sluttokumentasjon for oppnåelse av eventuelle miljømål satt i prosjektet.

Komplett brannkonsept med komplett tegningsgrunnlag og evakueringsplaner for prosjektet.

6 Reklamasjonsfasen

Ytelser i reklamasjonsperioden

I løpet av reklamasjonstiden har totalentreprenøren ansvar for at kontraktsmedhjelperne følger opp sine respektive fagfelt/ entrepriser.

Byggherren innkaller til garantibefaringene i god tid. Byggherre skriver referat fra befaringene der status, ev. mangler og foreslåtte endringer skal framgå.

6.1 Generelle befaringer

TE skal delta på tre befaringer (alle anlegg) sammen med driftspersonellet i løpet av reklamasjonstiden. TE avtaler dette med Kåfjord kommunes driftspersonell og sender rapport til Kåfjord kommune fra befaringen. TE deltar med kvalifisert personell for de ulike fag.

6.2 Reklamasjonsbefaringer

TE skal i tillegg til de generelle befaringene delta i reklamasjonsbefaringene (ved slutten av hvert reklamasjonsår) sammen med Kåfjord kommune. Når feil og mangler som er påpekt under befaringene er rettet, skal dette meldes skriftlig til Kåfjord kommune.

Der det er observert/målt forhold som ikke oppfyller kravene, skal dette utbedres og nye målinger skal foretas til forholdene er akseptert.