

Ringerike kirkelige fellesråd



Tyristrand kirke

Nytt stasjonært slukke- og varslingsanlegg

Del II - Kontraktsgrunnlaget



Oppdragsnr.: 5168251 Dokumentnr.: F02 Versjon: F02
2017-07-12

Oppdragsgiver: Ringerike kirkelige fellesråd
Oppdragsgivers kontaktperson: Kjetil A. Gjærde
Rådgiver: Norconsult AS, Fossveien 7/9, NO-3510 Hønefoss
Oppdragsleder: Stein Egil Sæter
Fagansvarlig: Einar Domaas, brannteknikk
Jan-Erling Thun, VVS sprinkleranlegg
Nebojsa Hadzic, elektroteknikk
Andre nøkkelpersoner: Olav V. Simon, Prosjektleder

F02	2017-07-12	Til revidert konkurranse	StESa	KRo	StESa
F01	2017-03-28	Til konkurransen	Stesa	KRo	Stesa
B02	2017-03-24	Til kontroll BH	Stesa	KRo	Stesa
A01	2017-03-17	For intern kontroll	STESA	XXXXX	XXXXX
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører

Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier

Innhold

A	Generell del	5
A.1	Innledning	5
A.2	Kort om kontraktsarbeidets omfang	5
A.3	Organisasjon og entreprisemodell	6
A.3.1	Entrepriseoppdeling	6
A.3.2	Byggherrens organisering av prosjektet	6
A.3.3	Entreprenørens organisasjon	6
A.3.4	Kontraktsmedhjelper	6
A.4	Dokumentliste	6
B	Kontraktsbestemmelser	7
B.1	Alminnelige kontraktsbestemmelser	7
B.2	Spesielle kontraktsbestemmelser	7
C	Tekniske krav	8
C.1	Tekniske rammebetingelser	8
C.1.1	Ytre miljø	8
C.1.2	Andre rammebetingelser	8
C.1.2.2	Lokaler i drift	8
C.1.2.3	Arbeider i høyden	8
C.1.2.4	Byggherrens rett til å bruke entreprenørens utstyr.	8
C.1.2.5	Tyristrand kirke – Verneverdig	8
C.2	Teknisk beskrivelse	9
C.2.1	Innvendig sprinkleranlegg	9
C.2.1.1	Installasjon for brannslukking med sprinkler	9
C.2.2	Utvendig sprinkleranlegg	10
C.2.2.1	Installasjon for brannslukking med sprinkler	10
C.2.3	Elektrotekniske arbeider	11
C.2.4	Bygg- og anleggstekniske arbeider	13
C.3	Tegninger og modeller	14
C.3.1	Tegninger	14
C.3.2	BIM-modell	14
C.4	Tekniske referansedokumenter	14
D	Krav til byggeprosessen	15
D.1	Administrative rutiner	15

D.1.1	Kommunikasjon i prosjektet	15
D.1.2	Møter	15
D.1.3	Rapportering	15
D.1.4	Endringsbehandling	16
D.2	Kvalitetssikring	16
D.2.1	Kvalitetsplan	16
D.2.2	Kontroll og kontrollplaner	17
D.2.3	Planlegging	17
D.3	Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)	17
D.3.1	Generelt	17
D.3.2	Koordinator for utførelsesfasen	17
D.3.3	Hovedbedrift	17
D.4	Øvrige krav til byggeprosessen	17
D.4.1	Dokumentasjon	17
D.4.2	Offentlig omtale av prosjektet	18
E	Frister og dagmulker	19
E.1	Frister	19
E.1.1	Fysiske arbeider	19
E.1.2	Dokumentleveranser	19
E.2	Dagmulker	19
E.3	Framdriftsplanlegging	19
F	Vederlaget	20
F.1	Prissammenstilling	20
F.2	Regningsarbeider	20
F.2.1	Mannskap	20
F.2.2	Maskinleie	20
F.2.3	Materialer og utstyr	21
F.2.4	Påslag for side- og underentrepriser	21
F.2.5	Regulering	21
G	Oppdragsgivers ytelser	22
G.1	Riggområde	22
G.2	Anleggsytelser	22
	Vedlegg	23

A Generell del

A.1 Innledning

Prosjektet omfatter brannsikring av Gnr 244 Bnr 128 Tyristrand kirke, hjemmehørende i Ringerike kommune i Buskerud fylke. Ringerike kirkelige fellesråd planlegger å anlegge et komplett brannsikringsanlegg, innbefattende innvendig og utvendig slukkeløsning og installasjon av et komplett brannvarslings- og ledelysanlegg.

Prosjektets adresse:
Tyristrand kirke
Holleiaveien 1
3533 Tyristrand

Tyristrand kirke er en langkirke bygget i 1857, og er sognekirke i tettstedet Tyristrand i Ringerike kommune. Kirken er utført i tre. Kirken har 400 plasser.

Kirken består av et skip. I tillegg er det et galleri med orgel bakerst i skipet. Over skipet er det et loft. Videre har kirken et kor med to tilhørende sakristi, et på hver side av koret. Kirken har våpenhus og tårn i inngangspartiet, med toalettrom på den ene siden og dåpssakristi på motsatt side.

Anslått utrykningstid for brannvesenet er angitt til 15 minutter.

Tyristrand kirke står på riksantikvarens liste over listeførte kirker, og alt arbeid i Tyristrand kirke skal koordineres og avklares med Riksantikvaren.

A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang

Beskrivelsene for de tekniske arbeidene er bygd opp som funksjonsbeskrivelser hvor entreprenøren har prosjekteringsansvar. Dette innebærer at entreprenøren har ansvaret for alle mengder og å ha satt seg inn i eksisterende forhold.

Entreprenøren skal gi tilbud, og levere et komplett anlegg som dekker alle funksjonskrav og ytelseskrav i denne beskrivelsen, samt gjeldende norske forskrifter, standarder og normer. Tilbudet skal gis på basis av denne beskrivelsen, samt tilbudsbeføring.

Entreprenøren skal forestå alle nødvendige anmeldelser av deres anlegg til offentlige myndighet, samtlige gebyrer skal være inkludert.

Anleggene skal tilfredsstillе alle relevante krav i NS 3420.

Installasjonene skal utføres med god håndverksfaglige utførelse for å oppnå gode funksjoner.

Denne beskrivelsen med tilhørende tegninger er kun orienterende for entreprenøren. Ansvaret for komplett prosjektering med utarbeidelse av nødvendige arbeidstegninger pålegges entreprenøren.

Tiltaket skal godkjennes av kirkelige myndigheter/Riksantikvaren før bestilling.

Entreprenøren skal ivareta funksjonen som ansvarlig søker i henhold til plan- og bygningsloven.

Samtlige anleggsdeler og komponenter skal prøves før overlevering, samtlige prøve- og måleprotokoller skal fremlegges før overlevering.

Installasjonene skal leveres komplette og funksjonsdyktige i henhold til gjeldende lover og forskrifter - ferdig kvalitetssikret - innbefattet prosjektering, levering, montering, tilkobling, rengjøring, og funksjonsprøving, uttesting, innregulering, ferdig merket og dokumentert.

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

A.3.1 Entrepriseoppdeling

Oppdraget er ikke fordelt på andre entrepriser.

A.3.2 Byggherrens organisering av prosjektet

Rolle	Navn (firma, person)
Byggherre	Ringerike kirkelige fellesråd
Byggherrens representant	Kirkeverge Kjetil A. Gjærde
Prosjektleder (PL)	Olav V. Simon (Ringerike kommune)
Byggeleder (BL)	Stein Egil Sæter (Norconsult AS)
Koordinator(er) (KU)	Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø
Hovedbedrift	Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø.

A.3.3 Entreprenørens organisasjon

Entreprenørens organisasjonsplan med nøkkelfunksjoner og hvem som innehar disse, fremkommer av vedlegg <7>.

Organisasjonsplanen skal vise forbindelse mellom entreprenørens prosjektorganisasjon og de øvrige ledd i dennes virksomhet.

A.3.4 Kontraktsmedhjelper

Firmanavn	Ansvarsområde

A.4 Dokumentliste

Se vedlegg nr. <1>.

B Kontraktsbestemmelser

B.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser

Norsk Standard NS 8407:2011 "Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser" skal gjelde med endringer som beskrevet i pkt. **Error! Reference source not found.**

B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser

De enkelte punkter er nummerert med referanse til tilsvarende bestemmelser i NS 8407. Nye punkter er nummerert forløpende etter standardens punkter.

Punkt 31.1 – Retten til å pålegge endringer

Tredje avsnitt annen setning strykes og erstattes med:

Byggherren kan ikke pålegge entreprenøren endringer ut over 20 % netto tillegg til kontraktssummen.

Punkt 33.1 – Totalentreprenørens krav på fristforlengelse som følge av byggherrens forhold

Nytt annet avsnitt:

Totalentreprenøren skal i sin fremdriftsplanlegging forutsette at summen av endringer gir en økning av vederlaget på inntil 10 % av kontraktssummen uten at han har krav på fristforlengelse. Overskrides denne grensen er det kun volumet ut over 10 % økning som gir grunnlag for fristforlengelse

Punkt 33.5 – Beregning av fristforlengelse

Nytt tredje avsnitt:

Ved beregning av fristforlengelse skal det tas hensyn til fremdriftsvirkningen av eventuelle arbeider som ikke er kommet eller vil komme til utførelse.

Punkt 44 – Avbestilling

Andre avsnitt utgår og erstattes av:

Dersom reduksjonen av totalentreprenørens samlede vederlag etter fradrag og tillegg ved endringsarbeider er mindre enn 15 % av kontraktssummen, skal reduksjonen alltid behandles etter bestemmelsene om endringer. Dersom reduksjonen blir mer enn 15 % av kontraktssummen skal kun den delen som overskrider 15 % regnes som avbestilling.

C Tekniske krav

C.1 Tekniske rammebetingelser

C.1.1 Ytre miljø

Det er i dag installert brannvarslings- og nødlysanlegg i Tyristrand kirke. Dette skal byttes ut i sin helhet. Avfallet skal avhendes i henhold til forskriftskrav.

I tillegg medtas følgende:

- Eksisterende anlegg opprettholdes inntil nytt automatisk brannvarslings- og ledelysanlegg er satt i drift.

Sortering: Kildesortering

C.1.2 Andre rammebetingelser

C.1.2.1 Generelt

Entreprenøren skal ha besiktiget byggeplassen før tilbudsinnlevering og gjort seg kjent med stedlige forhold for kirkebygget. Spesielt skal entreprenøren ha orientert seg, om bygningsmessige konstruksjoner, adkomstforhold etc. Alle forhold vedrørende arbeidsgjennomføring og fremdrift etter godkjent plan skal være innkalkulert i tilbudet.

C.1.2.2 Lokaler i drift

Entreprenøren skal svare for all nødvendig sikring av byggeplassen i forhold til utenforstående, naboer og offentlige krav. Sikkerheten i byggeperioden må planlegges nøye og områder som kan være til fare skal gjerdes inn.

Det skal tas høyde for at det må tas pause i arbeidet ved spesielle kirkelige arrangementer, spesielt gjelder dette begravelser. Det skal ikke arbeides på kirken i et tidsrom på 3 timer før, under og etter seremonien. Dette løses ved at det innkalkuleres tidsrom på dager med kirkelig seremoni hvor det ikke arbeides i tilbudet. Byggherre skal informere om kirkelige arrangementer hvor det ikke kan arbeides minst en uke i forveien slik at entreprenøren får tid til å planlegge slike dager.

C.1.2.3 Arbeider i høyden

Entreprenøren er ansvarlig for å stille med nødvendig utstyr til å arbeide i høye områder som for eksempel oppunder tak i skipet og klokketårn. Entreprenøren må sette seg inn i forholdene ved kirkebygget og sørge for at man har med utstyr og sikring til å utføre arbeid og montasje i høyden. Det er vanskelig å flytte benker i skipene, og dette må tas hensyn til når det gjelder montering av stillas.

C.1.2.4 Byggherrens rett til å bruke entreprenørens utstyr.

Byggherren har fri rett til å bruke entreprenørens utstyr (for eksempel stillas) for å utøve kontroll og tilsyn med arbeidene på alle de tre kirkebyggene.

C.1.2.5 Tyristrand kirke – Verneverdig

Tyristrand kirke er listeført av Riksantikvaren. I den forbindelse må entreprenøren ha nødvendig kontakt og samarbeid med Riksantikvaren og avklare alle forhold tilknyttet dette for denne kirken.

C.2 Teknisk beskrivelse

C.2.1 Innvendig sprinkleranlegg

C.2.1.1 Installasjon for brannslukking med sprinkler

Prisgrunnlag og krav til delprodukter; materiell, utførelse, tekniske bestemmelser etc. i henhold til NS3420.

Følgende forskrifter, standarder og veiledninger regulerer de branntekniske løsningene:

- Byggeteknisk forskrift, TEK10
- Offentlig melding HO-1/99 Temaveileder Sprinkler
- NS-EN 12845:2015 Faste brannslukkesystemer. Automatiske sprinklersystemer Dimensjonering installering og vedlikehold
- Brannsikring av kirkebygg 09 DSB

Det skal monteres nytt innvendig sprinkleranlegg med soneinndeling.

Sprinkleranlegget skal løses som pre-action anlegg type A og ha hensiktsmessig soneinndeling med minimum 2 soner. Sonene skal løses ut ved signal fra minimum to separate sensorer på hver sone. Maksimal leveringstid for vann innen 60 sekunder skal dokumenteres enten ved fysisk test eller ved beregning med godkjent dataprogram.

Sprinklerrør monteres i hovedsak over loft og monteres slik at de er minst synlig og der montering gir minimale fysisk inngrep, men samtidig ivaretar tilfredsstillende slokkeevne. Rom med elektriske installasjoner til orgel og klokkeårn ivaretas spesielt.

Sprinklersystemet skal leveres komplett ferdig installert, testet og idriftsatt.

Det skal medtas nytt vanninnlegg fra brannkum gjennom grunnmur inn til krypkjeller og opp gjennom dekke til herre toalettrom. Sprinklerventilene er tenkt plassert langs yttervegg og fordelerrøret fra hver av sprinklerventilene legges oppunder taket før det slår seg opp på loftet.

Ledningsnett over grunnen skal være rustfritt stålrør AISI 304L og ha en minste veggtykkelse i overensstemmelse med ISO 4200 omr. D. Rør og rørdeler skal være utført iht. Norsk Standard.

Det skal medtas serviceventil oppstrøms hver sprinklerventil samt sprinklerkontrollboks for hvert kontrollventilsett. Rørnettet skal legges med fall. Ved bruk av hengende sprinklere så skal disse være av typen tørrsprinklere.

Vedlegg: Situasjonsskart med kapasitetsmåling fra 2014

Det skal utføres ny kapasitetsmåling ved idriftsettelse av sprinklersystemet.

C.2.2 Utvendig sprinkleranlegg

C.2.2.1 Installasjon for brannslukking med sprinkler

Prisgrunnlag og krav til delprodukter; materiell, utførelse, tekniske bestemmelser etc. i henhold til NS3420.

Følgende forskrifter, standarder og veiledninger regulerer de branntekniske løsningene:

- Byggeteknisk forskrift, TEK10
- Offentlig melding HO-1/99 Temaveileder Sprinkler
- NS-EN 12845:2015 Faste brannslukkesystemer. Automatiske sprinklersystemer Dimensjonering installering og vedlikehold
- Brannsikring av kirkebygg 09 DSB

Det skal monteres nytt sprinklersystem med utvendig fasadesprinkling.

Fasadesprinklingen skal løses som deluge-anlegg og med åpne sprinklere, og ha en hensiktsmessig inndeling av soner.

Deluge-anleggene aktiveres av utvendig varmedetekterende linje, oppdelt etter deluge-sonene.

Sprinklerrør monteres oppunder møne- og raftekaske langs alle bygningens fasader og monteres slik at de er minst synlig og der montering gir minimale fysisk inngrep, men samtidig ivaretar tilfredsstillende sløkkeevne. Områder rundt dører og inngangspartier ivaretas spesielt.

Hver bygningsmessig seksjon skal ha egen/egne deluge-ventil(er)

Sprinklersystemet skal leveres komplett ferdig installert, testet og idriftsatt.

Det skal medtas nytt vanninnlegg fra brannkum gjennom grunnmur inn til krypkjeller og inn over loft via toalettrom.

Ledningsnett over grunnen skal være syrefaste stålrør AISI 316L og rør og rørdeler skal være utført iht. Norsk Standard.

Det skal medtas serviceventil oppstrøms hver deluge-ventil samt sprinklerkontrollboks for hvert kontrollventilsett.

Rørnettet skal legges med fall.

Vedlegg: Situasjonsskart med kapasitetsmåling fra 2014

Det skal utføres ny kapasitetsmåling ved idriftsettelse av sprinklersystemet.

C.2.3 Elektrotekniske arbeider

C.2.3.1 Generelt

Det skal installeres nytt brannalarmanlegg og etablere ledesystem i tråd med Brannteknisk tilstandsvurdering.

C.2.3.2 Eksisterende brannvarslings- og nødlysanlegg

Eksisterende anlegg demonteres komplett. Avfallet håndteres iht forskriftskrav. Eksisterende brannalarmanlegget opprettholdes inntil nytt automatisk brannalarmanlegg er satt i drift.

C.2.3.3 Elektroteknisk funksjonsbeskrivelse

Prisgrunnlag og krav til delprodukter iht NS3420.

Følgende forskrifter, standarder og veiledninger regulerer tekniske løsninger:

- Temaveiledning: Melding HO-2/98
- Førskrift for elektriske bygningsinstallasjoner.
- NS 3960:2013 Brannalarmanlegg. Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold.
- Brannsikring av kirkebygg 09 DSB
- NS-EN 54-3 Standard Norge
- Anbefalinger fra Lyskultur.
- NEK 400: 2014

Bestemmelser om utforming av ledelysanlegget jfr Riksantikvarens bestemmelser om kirkebygg.

Det skal etableres teknisk rom i toalettrommet ved våpenhuset ifb med slokkeanlegg. Det skal medtas komplette elektrotekniske installasjoner iht funksjonsbeskrivelser fra andre faggrupper. Ny brannvarslingssentral skal etableres. Belysningsanlegg skal være tilpasset tenkt bruk og miljø og skal styres med AV/PÅ bryter. Det skal medtas 1 stk 3 fase- og 1 stk 16A for generell bruk i tillegg til nødvendige tekniske uttak/ kursopplegg ifb med automatisk slokkeanlegg.

Det skal installeres et nytt, overvåket, adresserbart, kat 2 brannvarslingsanlegg med automatisk varsling til brannvesen og driftspersonell. Anlegget skal være integrert med nødlysanlegg hvor branndetektorer og nødlysmaturer er koblet på samme sløyfe. Anlegget skal kunne fjernbetjenes og overvåkes av byggherrens driftspersonell og serviceleverandør via internett.

Anlegget skal detektere brann i overvåkede områder og varsle alle personer som oppholder seg i bygget. Brannklokker og optiske givere benyttes som signalgivere.

Anlegget skal kunne deles opp i nødvendige antall soner. Anleggets formål er å sikre tilstrekkelig tid for rømning og evakuering av bygget ved eventuelt branntilløp.

Sentralen og batteribackup leveres i samme skap plassert i teknisk rom. Her plasseres også betjeningspaneler og orienteringstablå, eventuelt andre steder etter avtale og godkjenning fra brannvesenet. Sentralen skal ha minimum 30 % utvidelsesmulighet. Entreprenøren er

ansvarlig for adressering av detektorer og utarbeidelse av displaytekster. Det skal benyttes gode brukerspesifiserte tekster som er lette å lese og ikke kan misforstås.

Alarmorganisering skal være mulig på flere måter og endelig løsning avklares med Riksantikvaren, kirken, byggherre og lokalt brannvesen før idriftsettelse.

Godkjent nøkkelboks medtas (eventuelt gjenbrukes eksisterende) plassert integrert i fasaden ved brannvesenets angrepsvei og etter godkjenning fra brannvesenet og etter Riksantikvarens anbefalinger.

Det skal i hovedsak benyttes multifunksjonsdetektorer og manuelle meldere. Utenfor overvåkede rom som normalt står låst skal det monteres parallelindikering som er tydelig merket. Alle komponenter skal merkes med sløyfe og adressenummer. Manuelle meldere monteres ved alle utganger, nødutganger og trappeløp.

Der hvor det er høyt under tak skal vurderes bruk av aspirasjonsdetektorer/ optiske linjedetektorer. Alle hulrom i bygget skal sikres.

Utvendig fasadesikring utføres med varmedetekterende linje. Riktig/ hensiktsmessig plassering og montering av varmedetekterende linjer er avgjørende for å legge forholdene til rette for tidlig deteksjon. Linjene skal monteres der de er minst synlig og der montering gir minimale fysiske inngrep. Varmedetekterende kabel skal monteres både nede og oppe på fasaden.

Utløst slokkeanlegg skal registreres i brannvarslingsanlegget med automatisk alarmoverføring til brannvesen og driftspersonell.

Det skal etableres ledesystem basert på markeringslys over dører som skal benyttes som rømning samt antipanikk belysning i bygget. Nørdlysanlegg skal tre i drift ved lokalt nettutfall.

Kabelanlegget utføres med funksjonssikker kabel utført mest mulig som skjult installasjon. I områder med demonterbare nedforete himlinger utføres kabelanlegget som åpent og trukket i rør anlegg festet til byggets konstruksjoner. Det skal benyttes minikanal hvor to eller flere kabler monteres sammen åpent på vegg.

Ved utløst brannalarm skal nørdlysanlegget tenne.

C.2.4 Bygg- og anleggstekniske arbeider

C.2.4.1 Etablering av brannteknisk rom

Utgraving av grøft for fremføring av slukke vann fra VL150SJK fra vannkum på kirkens P-plass til utside av grunnmur ved toalettrom.

Utgraving av krypkjeller/kjellerrom under gulv toalettrom for innføring av rør til slukke vann.

Etablering av godkjent sluk og avløp for teknisk rom i tilbygg. Avløp føres frem til nærmeste kum.

Frostsikring av rør fra grunn opp til deluge-ventiler.

Nødvendige bygningsmessige arbeider utføres for å kunne ta i bruk toalettrommet som teknisk rom. Her medtas alle bygningsmessige hjelpearbeider som utsparinger, hullboring, gjentetting, branntetting, spikerslag for utstyr og lignende.

C.2.4.2 Bygningsmessige arbeider for utvendig sprinkleranlegg

Her medtas alle bygningsmessige hjelpearbeider for utvendig sprinkleranlegg som utsparinger, hullboring, gjentetting, branntetting, spikerslag for utstyr etc.

C.2.4.3 Bygningsmessige arbeider for innvendig sprinkleranlegg

Her medtas alle bygningsmessige hjelpearbeider for innvendig slukkeanlegg som utsparinger, hullboring, gjentetting, branntetting, spikerslag for utstyr etc.

C.2.4.4 Bygningsmessige arbeider for montering av elektroteknisk anlegg

Her medtas alle bygningsmessige hjelpearbeider for elektrotekniske arbeider som utsparinger, hullboring, gjentetting, branntetting, spikerslag for utstyr etc.

C.3 Tegninger og modeller

C.3.1 Tegninger

Entreprenøren skal på grunnlag av denne beskrivelse og øvrige fag prosjektere sine installasjoner.

Plantegninger skal utarbeides i målestokk 1:50 med detaljer i 1:20. Samtlige tegninger skal leveres/utarbeides i dwg-format med lagdeling i henhold til bygningsdelstabellen.

Tegningene skal utarbeides i henhold til gjeldende tegnings- og symbolstandarder.

For kontroll på byggherresiden av prosjektert utførelse, samt for hensiktsmessig bygging og dokumentasjon av anleggene, skal det i tillegg til plantegninger leveres følgende tegninger:

Plantegninger

Skjemategninger

Snittegninger

Det skal ved overlevering av bygget og som en del av FDV-dokumentasjonen leveres oppdaterte "som-bygget-tegninger".

C.3.2 BIM-modell

Det er ikke etablert en BIM-modell for dette prosjektet.

C.4 Tekniske referansedokumenter

Se vedlegg <1>.

D Krav til byggeprosessen

D.1 Administrative rutiner

D.1.1 Kommunikasjon i prosjektet

E-post anses som juridisk bindende.

D.1.2 Møter

Byggemøter, jf. NS 8407 pkt. 4, avholdes regelmessig på byggeplass, vanligvis hver 14. dag, med deltagere fra byggherre, entreprenør og eventuelt rådgiver.

Byggherren innkaller, leder møtet og skriver referat som distribueres i henhold til adresselisten. Kommentarer/ innsigelser til referatet fremsettes senest ved gjennomgåelse av referatet på neste byggemøte.

Endringsordre etc. gitt i møtet er ikke offisielt før det er behandlet gjennom prosedyrer for endringshåndtering gitt i kapittel D.1.4.

D.1.3 Rapportering

D.1.3.1 Månedsrapport

Entreprenøren skal utarbeide en statusrapport for avsluttet måned. Rapporten skal gi byggherren oversikt over:

- SHA og ytre miljø (HMS) – statistikk, oppsummering av hendelser og tiltak, plan for kommende periode
- Økonomi
- Framdriftsplan – status
- Bemanning
- Status KS – kontroller og avvik
- Dokumentasjon

D.1.3.2 Ukerapport

Entreprenøren skal utarbeide og oversende ukentlig statusrapport til byggherren. Ukerapporten skal være kortfattet, men skal som et minimum inneholde følgende punkter:

- SHA og ytre miljø (HMS) – hendelser og tiltak
- Utførte aktiviteter siste uke
- Planlagte aktiviteter neste uke
- Bemanning
- Kontroll, tester, inspeksjoner
- Status endringer
- Uavklarte forhold

D.1.3.3 Logg

Entreprenøren skal under arbeidet føre driftsprotokoll for byggearbeidene der det angis for hver dag det utførte arbeid i den grad dette er mulig, samt antall mann beskjeftiget. Kopi av denne leveres byggherren hver 14. dag i byggemøtet.

D.1.4 Endringsbehandling

For å sikre korrekt behandling av endringer i prosjektet vil det kun være meldinger kommunisert på omforent skjema som vil bli ansett som offisielle.

Skjemaet skal være korrekt utfyllt med henvisning til hvilket punkt i kontrakt endringen omfattes av og følgelig skal behandles etter.

Det skilles mellom endringsanmodning, endringsvarsel og endringsordre som følger:

D.1.4.1 Endringsanmodning:

En endringsanmodning sendes inn dersom en av partene ønsker en annen utførelse enn den beskrevne/ prosjekterte. En slik anmodning faller ikke inn under reglene i NS 8407, men er snarere et ønske om endring for å sikre gjennomførbarhet, spare kostnader el.lign. Den mottakende part plikter å svare på anmodningen innen rimelig tid, men det stilles ikke formelle krav eller knyttes sanksjoner til manglende svar.

Endringsanmodninger skal være et middel for å søke å bedre prosjektet både teknisk og økonomisk for alle parter.

En avslått endringsanmodning medfører som regel at entreprenøren plikter å utføre arbeidene slik de er beskrevet/ prosjektert. Entreprenøren mister ikke retten til å sende endringsvarsel selv om endringsanmodning er fremmet.

En godtatt endringsanmodning skal følges opp med en endringsordre fra byggherren.

D.1.4.2 Endringsvarsel:

Et endringsvarsel fremsettes av entreprenøren som følge av forhold som oppfattes som en endring i forhold til kontrakt og skal følgelig sendes inn og behandles etter relevante regler i kontraktsbestemmelsene.

Krav om fristforlengelse og/eller forseringskompensasjon etc. følger samme prosedyre som endringsvarsel.

D.1.4.3 Endringsordre:

En endringsordre kan fremsettes av byggherren som følge av hans ønske om endret design eller utførelse i forhold til tidligere forutsetninger. Videre kan endringsordre anvendes for å bekrefte godtagelse av endringsanmodning eller endringsvarsel.

D.2 Kvalitetssikring

D.2.1 Kvalitetsplan

Entreprenøren skal utarbeide en kvalitetsplan for kontraktarbeidet. Denne skal baseres på Entreprenørens overordnede kvalitetssystem.

Kvalitetsplanen skal dekke alle systematiske tiltak som er nødvendige for å sikre at kontraktens krav til rett kvalitet til rett tid med sikker utførelse tilfredsstilles. Planen skal blant

annet omfatte rutiner for planlegging, utførelse, faglig kontroll, dokumentasjon, avvikshåndtering og avviksrapportering.

Kvalitetsplanen skal overleveres byggherren iht. frist gitt i pkt. E.

Kvalitetsplanen skal holdes oppdatert gjennom hele byggeperioden, og til enhver tid være tilgjengelig for byggherren. Generelt gjelder at prosedyrer skal være utarbeidet og innarbeidet hos entreprenøren før oppstart av arbeidet prosedyren gjelder for.

Entreprenøren skal sørge for at alle kontraktsmedhjelpere følger kontraktens kvalitetsplan.

D.2.2 Kontroll og kontrollplaner

Entreprenøren skal føre kontroll med sine arbeidere for å sikre rett kvalitet på kontraktarbeidene samt utarbeide kontrollplaner og sørge for nødvendig oppfølging og dokumentasjon.

Basert på kontrollplaner vil byggherren identifisere de arbeidere han ønsker å kontrollere. Entreprenøren plikter å varsle byggherren senest 48 timer forut for utførelse/kontroll av slike arbeidere.

D.2.3 Planlegging

Entreprenøren er selv ansvarlig for planlegging av virksomheten i henhold til de frister som er satt iht kap. E.1.

D.3 Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)

D.3.1 Generelt

Byggherren har utarbeidet en plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø (SHA-plan) som stiller krav til entreprenøren, se vedlegg <4>.

D.3.2 Koordinator for utførelsesfasen

Rollen som koordinator for utførelsesfasen (KU) iht. Byggherreforskriften fremgår av SHA-plan.

D.3.3 Hovedbedrift

Rollen som hovedbedrift iht. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) fremgår av SHA-plan.

D.4 Øvrige krav til byggeprosessen

D.4.1 Dokumentasjon

D.4.1.1 Generelt

All dokumentasjon skal struktureres etter samme struktur (kontoplan) som i mengdebeskrivelsen.

All dokumentasjon skal leveres på norsk.

D.4.1.2 Dokumentasjon av byggeprosessen

Entreprenøren skal levere som bygget-dokumentasjon. Dokumentasjonen skal samles og systematiseres før overlevering.

Dokumentasjonen skal oversendes uten ubegrunnet opphold etter at det aktuelle objekt er ferdigstilt og senest innen frist angitt i kapittel E – Frister og dagmulker.

D.4.1.3 Som bygget dokumentasjon

Entreprenøren skal levere som bygget-dokumentasjon. Dokumentasjonen skal samles og systematiseres før overlevering.

Dokumentasjonen skal oversendes uten ubegrunnet opphold etter at det aktuelle objekt er ferdigstilt og senest innen frist angitt i kapittel E – Frister og dagmulker.

D.4.1.4 Sluttdokumentasjon/FDVU-dokumentasjon

Samtlige anleggsdeler og komponenter skal prøves før overlevering, samtlige prøve- og måleprotokoller skal fremlegges før overlevering.

Installasjonene skal leveres komplette og funksjonsdyktige i henhold til gjeldende lover og forskrifter - ferdig kvalitetssikret - innbefattet prosjektering, levering, montering, tilkobling, rengjøring, og funksjonsprøving, uttesting, innregulering, ferdig merket og dokumentert.

Det skal utarbeides drifts- og vedlikeholdsinstruks som overleveres sammen med som bygget-tegninger. Instruksen leveres både digitalt og i papirformat, tegningene leveres i dwg- og pdf-format. Instruksen skal utarbeides i overensstemmelse med RIF FDV-norm for bygninger.

Samtlige protokoller skal også inngå som en del av FDV-dokumentasjonen.

D.4.2 Offentlig omtale av prosjektet

All informasjon og offentlig omtale av prosjektet skal kanaliseres gjennom byggherren.

E Frister og dagmulkter

E.1 Frister

E.1.1 Fysiske arbeider

For leveranser av fysiske arbeider gjelder følgende frister:

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Oppstart	2017-09-15	Ingen
2.	Gjennomtesting av anlegget	2017-11-15	Ingen
3.	Overtakelse (sluttfrist)	2017-12-01	1 ‰ eller NOK 2000

E.1.2 Dokumentleveranser

For dokumentleveranser gjelder følgende frister:

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Kvalitetsplan	2017-09-15	Ingen
2.	Detaljert fremdriftsplan	2017-09-15	Ingen
3.	Bemanningsplan	2017-09-22	Ingen
4.	Rapporter	Leveres hver 14. dag til byggemøte	Ikke aktuelt
5.	Som bygget dokumentasjon	2017-12-01	1 ‰ eller NOK 2000
6.	FDVU-dokumentasjon, sluttdokumentasjon	2017-12-15	1 ‰ eller NOK 2000

E.2 Dagmulkter

Se E.1 - Frister.

E.3 Framdriftsplanlegging

Entreprenøren skal være ansvarlig for planleggingen av alle sine arbeider fra kontraktstildeling til ferdigstillelse innenfor rammen av avsatt tid for gjennomføring av arbeidene.

Det skal til enhver tid foreligge oppdaterte fremdriftsplaner. Alle endringer av planer skal godkjennes av byggherren.

F Vederlaget

F.1 Prissammenstilling

For kontraktsum vises det til Prisskjema.

Prisskjema og prissammenstilling fremkommer av vedlegg <2>.

Prisene er oppgitt i norske kroner (NOK) eks. mva.

F.2 Regningsarbeider

F.2.1 Mannskap

Arbeid betales i henhold til timesatser eks. mva. oppgitt i mengdebeskrivelsen. Timesatsene skal dekke alle entreprenørens kostnader, både direkte og indirekte, samt risiko og fortjeneste. Dette inkluderer bl.a.:

- Lønn.
- Stedlig administrasjon og arbeidsledelse.
- Fellesmannskap (lagerfolk, reparatører, etc.) og andel i drift, vedlikehold og leie av infrastruktur for utførelse av arbeid samt interne transporter av mannskap og materiell.
- Eventuelt ordinært skifttillegg samt mindre tarifferte tillegg (kjøretillegg, klestillegg mv).
- Reise- og gangtid.
- Diett- og boutgifter.
- Sosiale utgifter, bevegelige helligdager og feriepenger.
- Andel leie og drift av brakker, kontorer, lager, etc.
- Håndverktøy, mindre redskaper.
- Leie for maskiner med månedsleie under kr 10 000,- samt maskinutstyr som bor, meisler, pigger, slanger, rør, etc.
- Materiell som rør, slanger, elektriske kabler, lamper etc.
- Forsikringer.
- Hovedadministrasjon og fortjeneste.

Bruk av overtid må godkjennes av byggherren på forhånd.

F.2.2 Maskinleie

Leie for maskiner som har en månedsleie av kr 10 000,- eks. mva. eller mer, godtgjøres i henhold til timelister. I maskinleiesatsene inngår alle entreprenørens kostnader, så som direkte og indirekte utgifter samt vedlikehold, risiko og fortjeneste.

Ratene er eksklusive operatør, men inklusive kostnader for mobilisering og demobilisering. Det betales kun for effektive timer (eksklusive stillstandsleie, maskinstell og reparasjoner). Det betales kun for de maskiner og mannskaper som direkte deltar i arbeidet.

Vektangivelse for maskiner gjelder uten last.

Tabell for timepriser på maskinrater fremkommer i prissammenstillingen, vedlegg <2 >

For ikke spesifiserte maskiner skal entreprenørens standard prisliste benyttes.

F.2.3 Materialer og utstyr

Materialer og utstyr som bestilles separat av byggherren dekkes som følger:

- Medgåtte materialer inkl. transport i henhold til entreprenørens innkjøpspris dokumentert ved leverandørfaktura.
- Entreprenørens påslag i henhold til prosentsats oppgitt i mengdebeskrivelsen.

F.2.4 Påslag for side- og underentrepriser

Det er ikke aktuelt med tiltransport av side- eller underentrepriser.

F.2.5 Regulering

Prisene er faste i kontraktperioden og reguleres ikke.

G Oppdragsgivers ytelser

G.1 Riggområde

Byggherren stiller vederlagsfritt et riggområde på brinken ved menighetshuset til rådighet for entreprenørens brakker og materiallager.

Riggområdet er vist på vedlagte kartutsnitt, se bilag <3>.

Byggherren skal ordne med eiendomsforhold og stille til gratis disposisjon de grunnarealer som er nødvendige for gjennomføring av arbeidene.

G.2 Anleggsytelser

Det er ingen spesielle ytelser knyttet til anlegget.

Vedlegg

1. Brannteknisk tilstandsvurdering
2. Prissammenstilling
3. Tegningsliste/Tegninger
4. Byggherrens SHA-plan
5. Orienterende fremdriftsplan
6. Entreprenørens organisasjonsplan
7. Stillingsbeskrivelser for funksjonene i entreprenørens organisasjon
8. Betalingsplan
9. Ev. andre dokumenter.