

SAKSARKIVNUMMER 2020/1245	Konkurransesgrunnlag Del II Avtaledokument vedlegg 1
------------------------------	---

Ålesund Sjukehus - Fasadefornyning fase 3



Innhold

.....	0
A GENERELL DEL	3
A.1 Innledning	3
A.2 Kort om kontraksarbeidets omfang	3
A.3 Organisasjon og entreprisemodell	4
A.3.1 Entreprisemodell.....	4
A.3.2 Organisasjon – Prosjektorganisasjon.....	4
A.3.3 Byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll av sideentreprenør	5
A.3.4 Ansvarsroller	5
A.4 Dokumentliste.....	6
B KONTRAKTSBESTEMMELSER	6
B.1 Avtaledokument	6
B.2 <i>Alminnelige kontraktsbestemmelser</i>	6
B.3 <i>Spesielle kontraktsbestemmelser</i>	6
C TEKNISKE KRAV	6
C.1 Tekniske og andre rammebetingelser.....	6
C.2 Teknisk beskrivelse.....	6
C.3 Tegninger og modeller.....	6
C.4 Tekniske referansedokumenter.....	6
D KRAV TIL BYGGEFASEN	6
D.1 ORIENTERING.....	6
D.1.1 Innledning. Generell informasjon.....	6
D.1.2 Prosjektets omfang.....	7
D.1.3 Orientering om prosjektet	7
D.1.5 Entrepriser	7
D.1.6 Byggeplass	7
D.1.6.1 Beliggenhet.....	7
D.1.6.2 Trafikk.....	7
D.1.6.3 Parkering.....	7
D.1.6.4 Riggområdet.....	7
D.1.7 Framdrift.....	8
D.1.8 Kvalitetssikring	8
D.1.9 Helse, miljø og sikkerhet (HMS).....	9
D.1.10 Miljø.	10
D.1.11 FDV-dokumentasjon.....	10

D.2	KONTRAKTSBESTEMMELSER.....	10
D.2.1	Kontrakts bestemmelser	10
D.3	FORRETNINGSRUTINE FOR BYGGEFASEN	11
D.3.1	Korrespondanse.....	11
D.3.2	Tilleggs- og endringsarbeider	11
D.3.3	Fakturering.....	12
D.3.4	Tegninger.....	13
D.3.5	Møter.....	14
D.3.6	Befaringer.....	15
D.3.7	Beskjeder	16
D.3.8	Entreprenørens rapportering	16
D.4	RIGG OG DRIFT.....	18
E.	<i>Vedlegg 1. Generell informasjon</i>	19
E.1.1	Gjennomføring.	19
E.2	MILJØKRAV, EKSOS & STØY, RTB, ROS.....	20
E.4	ROS	21
E.5	KRAV TIL TETTHET OG FUKTSIKRING	22
E.6	KRAV TIL BRANN OG LYD	23
E.7	PRISGRUNNLAG	23
E.8	DOKUMENTASJON OG GODKJENNING	23
F	<i>Vedlegg 2. Eksempel på avdragsnota:</i>	26
1	F VEDERLAGET	27
1.1	F.1 Prissammenstilling	27
1.2	F.2 Regulering.....	27
2	Vedlegg til avtaledokumentet.....	28
	Vedlegg 1 Særlig kontraktsbestemmelser	28
	Vedlegg 2 Referat fra kontraktsmøte.....	28
	Vedlegg 3 Tilbud fra entreprenør	28
	Vedlegg 4 Supplerende informasjon i anbudsfasen.....	28
	Vedlegg 5 Referat fra tilbudsbefaring	28
	Vedlegg 6 Kontraktsgrunlaget	28
	Vedlegg 7 Konkurranses grunnlaget inkl tegninger ref følgende liser: Tegningsliste ARK Tegningsliste RIB Tegningsliste RIV Vedlegg 8 Brannteknisk notat.....	28
	Vedlegg 9 Miljøsaneringsbeskrivelse. Vedlegg 10 NS 8405 (Ikke vedlagt)	28

A GENERELL DEL

A.1 Innledning

Fasaden ved Ålesund sykehus er i hovedsak fra byggeår rundt 1970 og har behov for fornyelse. Fasadefornyning av fasader til høyblokkene ved sykehuset er allerede gjennomført i prosjektets fase 1 og 2. Fase 3 omhandler resterende fasader fra byggeår samt noe fasader fra nyere tid som ønskes skiftet.

A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang

Dagens fasader skal demonteres/rives/saneres inn til betong/klimavegger og vegg skal bygges på med nytt bindingsverk og tilleggisoleres for å tilfredsstille dagens krav.

Fasaden får ny fasadekledning i eloksert aluminium og nye vinduer. Ny avslutning under fasade mot pusset murvegger og nye overganger mot takkonstruksjoner.

Det bes om opsjonspris for at eksponert yttervegger i betong i underetasje skal isoleres og pusses.

Grunnet finansiering er også arbeider knyttet til påbygg tak og fasader ved apotekbygg organisert i opsjoner.

Nye vinduer skal settes inn i ny fasade og med etterfølgende riving av gamle vinduer innenfra.

Se også vedlegg 1. for mer informasjon.

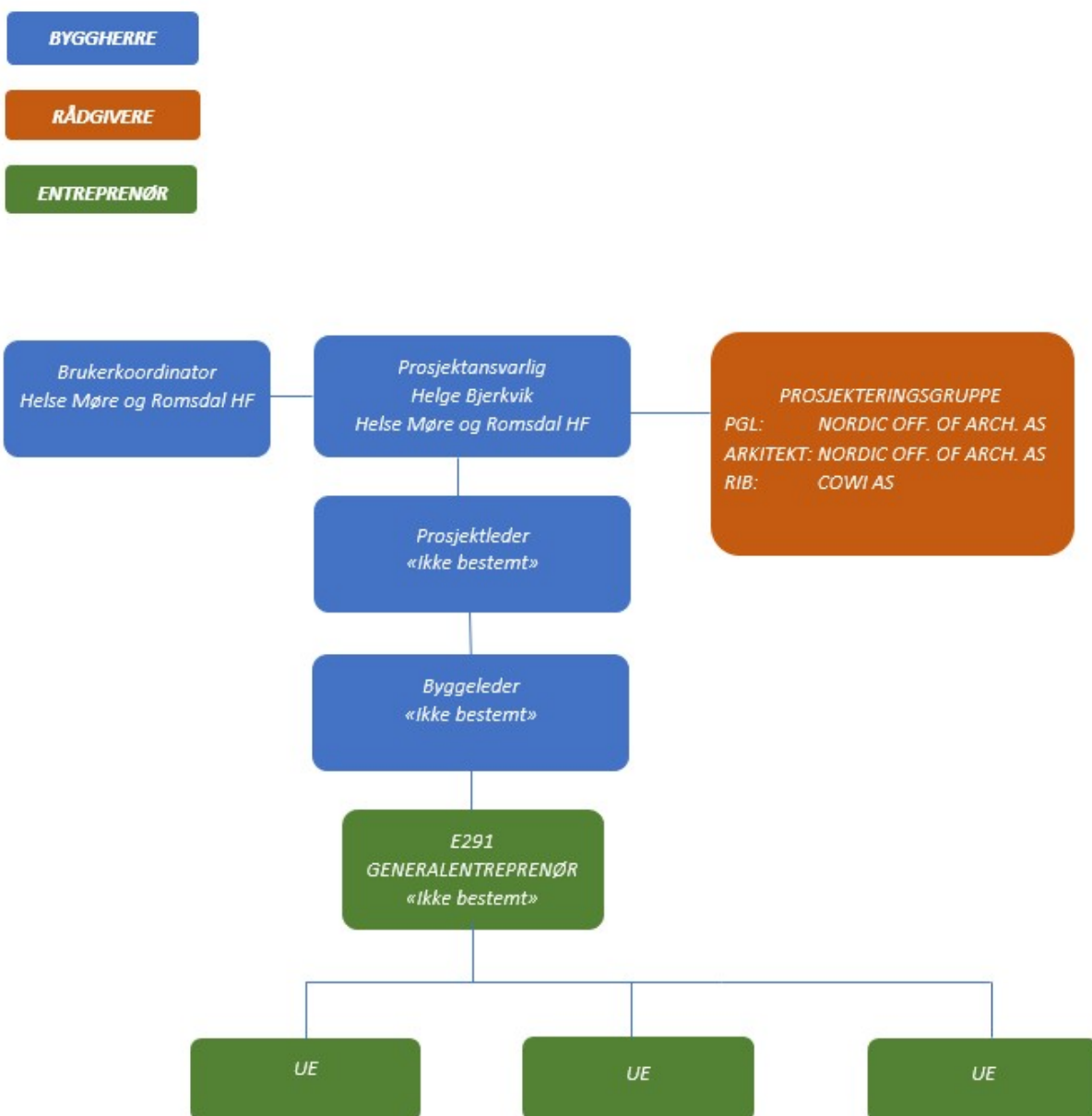
Rammesøknad for prosjektet er innsendt. Det søkes igangsettingstillatelse i ett trinns søknad når entreprenør er kontrahert.

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

A.3.1 Entreprisemodell

Arbeidene skal utføres som generalentreprise.

A.3.2 Organisasjon – Prosjektorganisasjon



A.3.3 Byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll av sideentreprenør

Foretak	Kontaktperson	E-post	Mobil
Byggherre:			
Helse Møre og Romsdal HF	Helge Bjerkvik	hfb@helse-mr.no	41 41 84 97
Brukerrepresentanter:			
Helse Møre og Romsdal HF			
Prosjektadministrasjon:			
Prosjekt-/Bygge ledelse:			
«Ikke bestemt»			
Prosjekterende:			
ARK: Nordic Off. of Arch.	Sveinung Reime	sr@nordicarch.com	922 21 782
ARK: Nordic Off. of Arch.	Johannes Schäfer	js@nordicarch.com	92 07 07 40
RIB: COWI	Viggo Esbensen	ves@cowi.no	92 49 03 91
RIV: COWI	Fartein Brautaset	fabr@cowi.no	95 98 91 27
RIE: COWI	Rune Loe	rulo@cowi.no	91 84 41 44
RIBBr: COWI	Mona Skog	mosk@cowi.no	45 03 80 73
Entreprenør:			
«Ikke bestemt»			
«Ikke bestemt»			

A.3.4 Ansvarsroller

Byggherre har foretatt ROS og implementert tiltak for avdekket forhold som innebærer risiko. Vedlagt ROS i byggherrens SHA plan, viser restrisiko som entreprenør må gjøre seg kjent med i forhold til sin leveranse.

A.4 Dokumentliste

Viser til innholdsfortegnelsen i dette dokumentet, *Del II – Konkurransesgrunnlaget*, for en komplett oversikt over dokumenter.

B KONTRAKTSBESTEMMELSER

B.1 Avtaledokument

Avtaledokument på blanket til NS8405. Del II bilag 1 viser avtaledokument som skal inngås.

B.2 Alminnelige kontraktsbestemmelser

NS 8405

B.3 Spesielle kontraktsbestemmelser

Spesielle kontraktsbestemmelser og bestemmelsene i pkt. C, D, E og F i dette dokumentet, *Del II - Konkurransesgrunnlaget*, gjelder foran alminnelige kontraktsbestemmelser.

De spesielle kontrakts bestemmelsene er inndelt i endringer til standard kontrakt og seriøsitetkrav og følger som vedlegg B3 til dette dokument

C TEKNISKE KRAV

C.1 Tekniske og andre rammebetingelser

Adkomst til byggeplass. Se rigg og drift beskrivelse.

C.2 Teknisk beskrivelse

Iht vedlagt postbeskrivelse.

C.3 Tegninger og modeller

Det er utarbeidet prosjekteringsunderlag med tegninger, skjemaer m.m. som grunnlag for anskaffelsen og som grunnlag for videre leverandørprosjektering for deler av leveransen som skal utføres av generalentreprenøren.

Spesielt nevnes fasadesystemet og beslagsarbeider.

Tegninger i kunngjøringen iht vedlagte tegningslister.

C.4 Tekniske referansedokumenter

Det er utarbeidet rapporter som ligger til grunn for prosjektet. Miljøsaneringsbeskrivelse og brannrapport, se vedlegg 2-5 og 2-6.

D KRAV TIL BYGGEFASEN

D.1 ORIENTERING

D.1.1 Innledning. Generell informasjon

Denne prosjekthandboka gir generelle og spesielle opplysninger om prosjektet, samt henvisninger til hvor annen informasjon er gitt.

Dokumentet har gyldighetsrekkefølge foran andre dokumenter slik framkommer i pkt. 1.2 under

Byggherre: Helse Møre og Romsdal HF
Ålesund sjukehus, 6017 Ålesund

Prosjektets navn: Ålesund sjukehus Fasadefornyning fase 3

D.1.2 Prosjektets omfang

Resterende fasader ved Ålesund sykehus som dateres tilbake til byggeår i 1970. Arbeidsomfang er beskrevet i en generalentreprise som dekker alle arbeider i utførelsesfasen.

D.1.3 Orientering om prosjektet

Se kap E i dette dokument.

D.1.4 Prosjektets organisasjon

Prosjektorganisasjon er anvist i pkt A.3.2

Adresseliste er anvist i pkt A.3.3.

D.1.5 Entrepriser

Prosjektet gjennomføres som en generalentreprise, hvor det er utarbeidet detaljert beskrivelse hvor de prosjekterende på vegne av byggherren har foretatt tilhørende utarbeidelse av tegningsgrunnlag. Der hvor det er aktuelt med leverandørprosjektering er dette særskilt anmerket i de aktuelle postene i postbeskrivelsen.

D.1.6 Byggeplass

D.1.6.1 Beliggenhet

Byggeplassen er ved Ålesund sjukehus.

D.1.6.2 Trafikk

Det må vises hensyn til både gangtrafikk og kjørende til pasientmottak, akuttmottak, post og barneavdeling i det eksisterende veinett. Se tiltak beskrevet i riggbeskrivelse og ROS-analyse.

D.1.6.3 Parkering

Entreprenør må løse sitt parkeringsbehov innenfor avsatt riggareal. Utover dette må entreprenør besørge parkering på egen regning.

D.1.6.4 Riggområdet

Entreprenør må etablere egen brakkerigg for lomp- kontor- og spisebrakker. Det henvises til eget kart og beskrivelse for rigg og drift.

Containere og lager plasseres på anvist plass. Byggeplass og riggområde skal gjerdes inn.

Tilbyder skal sørge for egen strøm. Sjukehusets anlegg skal ikke benyttes. Entreprenøren skal inkludere egen strømforbruksmåler og inkludere strømforbruk i tilbudet.

Det vil parallelt med prosjektet gjennomføres andre byggearbeider ved sykehuset. Det vises til vedlagt orientering om hvilke areal som er avsatt til riggareal for disse prosjektene.

D.1.7 Framdrift

D.1.7.1 Detaljert framdriftsplan

Henviser til NS 8405 pkt 18.

Entreprenørene skal utarbeide detaljerte planer i samråd med prosjekt-/byggeleder som viser egne ytelser i utførelsesfasen og at disse holder seg innenfor nevnte milepæler. Plan skal oversendes byggherre innen 3 uker etter kontraktsinngåelse. Planleggingen skal inkludere all utsjekk og kontroll av arbeidene innenfor kontraktens sluttdato.

Byggherre og entreprenør skal i samarbeid utarbeide hensiktsmessige delmilepæler for avdekking av status fremdrift gjennom utførelsesfasen. Dette for å kunne avstemme status fremdrift underveis og på den måte kunne fatte korrigerende tiltak for å overholde krav til sluttfrist.

Det må tas hensyn til parallelle prosjekter ved Ålesund sjukehus pågående i samme periode ved planlegging av fremdrift. Spesielt nevnes prosjekt for 400V strømforsyning, dette prosjektet vil ha arbeider nærliggende fasader vist på oppriss 1a og oppriss 1b

Henviser til Byggherrens midlertidige framdriftsplan for videreutvikling av entreprenør.

D.1.7.2 Premisser for gjennomføring og rekkefølge av arbeidene.

Det er viktig for byggherren at arbeidene med fasadefornyingen skjer på en skånsom måte for bygningssmassen og omgivelsene på sykehuset.

Fasadefornyingen må skje trinnvis slik man ikke unødig har eksponert fasade for vær og vind. Det gis ikke anledning for entreprenør å rive for store felt av gangen. Entreprenør må derfor påregne at riving/sanering og reetablering skjer i mange omganger gjennom kontraktsarbeidene.

Eksisterende fasade må demonteres/rives og saneres fra topp og ned da plater ligger med overlapp og en slik demontering vil gi minst risiko for skade på eternittplater.

Arbeider med fasader vist på oppriss 1a og 1b må nøye planlegges og ivareta fremdrift som prosjekt for etablering av 400V strømforsyning vil ha langs samme fasade. Antagelig vil prosjekt for 400V gjøre seg ferdig med arbeider langs denne veggen innledningsvis i sin byggefase.

D.1.8 Kvalitetssikring

D.1.8.1 Generelt

Planlegging, utførelse og kontroll av arbeidene skal gjennomføres i henhold til krav stilt i relevante norske lovbestemmelser, blant annet gjeldende Plan- og bygningslov med tilhørende forskrifter. Entreprenøren må være godkjent som ansvarlig utførende og kontrollerende for egne arbeider. Kvalitetssikringsstandard skal være basert på NS ISO 9000 serien og NS ISO 9002, men det stilles ikke krav til sertifisering.

D.1.8.2 Kvalitetsplaner / Kontrollplaner

Entreprenørens kvalitetsplaner / kontrollplaner skal oppfylle krav stilt i Plan- og bygningsloven og tilhørende forskrifter. Entreprenørene skal ha og kunne dokumentere rutiner for planlegging, utførelse og kontroll av arbeidene som sikrer at utført arbeid:

- omfatter alle arbeider ifølge kontrakt.
- tilfredsstiller krav til funksjon og utførelse ifølge kontrakt.
- gjennomføres etter avtalt framdrift som sikrer rasjonell utførelse av egne og andre entreprenørers arbeid.
- utføres riktig første gang og da reduserer byggefeil og mangler.

Entreprenørens kvalitetsplan skal legges fram for byggeledelsen for godkjenning senest 2-4 uker før de enkelte arbeider starter i henhold til godkjent framdriftsplan.

Kvalitetsplanene skal minst inneholde følgende:

- Prosedyrer for hva / hvilke bygningsdeler eller arbeidsoperasjoner som skal kontrolleres, hvilke kvalitetskrav som gjelder og hvordan egenkontrollen skal utføres.
- Kontrollplan som forteller hvilke kontroller entreprenøren selv skal utføre. Kontrollene skal relateres til aktiviteter i entreprenørens egen framdriftsplan.
- Sjekklistene for de aktuelle arbeidet.

Kvalitetsplanen skal fortelle hvilke prosedyrer kontrollene utføres etter. Planen skal også fortelle på hvilket tidspunkt kontrollene planlegges utført. Etter at kontrollene er utført skal det legges fram utfylte sjekkslister som dokumentere at arbeidet er utført i henhold til kontrakt. Utfylt egenkontrollskjema skal leveres fortløpende etter utført kontroll og legges på prosjektets webhotell. Overordnet status skal rapporteres til hvert byggemøte.

Entreprenørens kvalitetssikringssystem skal i tillegg omfatte:

- rutiner for registrering og arkivering av kontrollresultater.
- rutine for registrering og behandling av avvik (avviksmeldinger)
- oppfølging av pålegg gitt av byggherre / byggeledelse.

D.1.8.3 Tilstedeværelse

Det kreves at det til enhver tid er anleggsleder på byggeplass fra generalentreprenør som snakker norsk. Fortrinnsvis skal all kommunikasjon med bruker skje via prosjekt-/byggeledelsen.

Det er da viktig at generalentreprenørene er på byggeplass for å kunne ta aksjon ved behov.

D.1.9 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

D.1.9.1 HMS-Policy

Helse Møre og Romsdal HF har etablert en "null-filosofi" for helse, miljø og sikkerhet som innebærer:

Vår forpliktelse:

- Vi skal forebygge alle personskader, arbeidsrelaterte sykdommer og skader på miljø eller på materielle verdier.
- Vi skal hele tiden arbeide for å redusere skadelige helse- og miljøpåvirkninger fra vår virksomhet.
- HMS arbeider har høy prioritet og alle involverte i prosjektet skal ha høy fokus i dette arbeidet.

For å oppnå null skal vi:

- Demonstrere gjennom handling at HMS er prioritert.
- Skape et godt og stimulerende arbeidsmiljø.
- Konstruere løsninger som ikke krever korrigerende tiltak.
- Tenke, planlegge, observere og vurdere underveis.
- Gi anerkjennelse til de som medvirker til HMS-forbedringer.
- Føre løpende oversikt på uønskede hendelser for å kartlegge trender og kunne gjøre avbøtende tiltak.
- Etablere digital rapporteringsplattform for registrering og innmelding av uønskede hendelser for alle prosjektdeltakere.

D.1.9.2 Instruks til tilbyder

Tilbyder skal dokumentere sin evne til å etterkomme de lover og offentlige forskrifter som angår HMS.

Dokumentasjon skal oversendes før kontraktsinngåelse og skal minst inneholde:

- Tilbyders policy og målsettinger for helse, miljø og sikkerhet, samt en kort beskrivelse av hvordan tilbyder har gjort disse kjent for sine ansatte.
- En kort beskrivelse av tilbyders HMS-styringssystem (internkontrollsystem).
- En kort beskrivelse av hvordan tilbyder ivaretar krav om risikoanalyser.
- Tilbyders handlingsplan for helse, miljø og sikkerhet.
- Kopi av tilsynsrapport for gjennomført internt tilsyn med egen HMS-styring (f.eks. revisjon, analyse, kartlegging e.l.)
- En oppstilling av det arbeidsutstyr som tilbyder planlegger å benytte ifbm arbeidet, der det gjennom risikovurderinger er identifisert krav til dokumentert sikkerhetsopplæring iht. forskrift nr. 555 om bruk av arbeidsutstyr.
- Tilbyders nøkkeltall for HMS (herunder skadefrekvenser og sykefraværsprosent) for siste år.

D.1.10 Miljø.

Krav til miljø vektlegges av byggherren.

Entreprenøren skal oppfylle alle krav som framgår av lover, forskrifter og kontrakts-bestemmelser i forhold til det ytre miljø.

D.1.11 FDV-dokumentasjon

Det leveres FDV-dokumentasjon iht RIF's norm. Se kap E9 i dette dokument.

D.2 KONTRAKTSBESTEMMELSER

D.2.1 Kontrakts bestemmelser

Som alminnelige kontrakts bestemmelser gjelder gjeldende utgave av NS 8405.

Spesielle kontrakts bestemmelser fremgår av del II vedlegg 2.

D.3 FORRETNINGSRUTINE FOR BYGGEFASEN

D.3.1 Korrespondanse

Hver korrespondanse påføres følgende overskrift:

Ålesund sykehus. Fasadefornyng fase 3.
«ENTREPRISEBETEGNELSE»
«SAKSBEKRIVELSE»

Eksempel:

Ålesund sjukehus – E291 Fasadefornyng fase 3 – Revidert fremdriftsplan.

Hvert brev skal omhandle kun en sak.

Det skal angis hvem som har fått kopi. Byggherrens representant, PL og BL skal alltid ha kopi av all korrespondanse.

Byggherrens korrespondanse til generalentreprenør skal forvaltes av generalentreprenør og ikke viderefremmes i direkte uten byggherres tillatelser.

D.3.2 Tilleggs- og endringsarbeider

1. Innhenting av pristilbud på endringsarbeider skal foretas av prosjekteringsgruppen (PG) på vegne av byggherren. Forslag til endringer skal utarbeides på spesielle skjema for endringslister. Endringslistene skal nummereres med entreprisbetegnelse og et løpenr. (eksempel):
2. E (fag) - E001 osv.
3. Prosjektet skal føre protokoll over alle endringer som er i omløp og angi status for disse.
4. Beskrivelsen for endrings- og tilleggsarbeider skal utarbeides i samsvar med arbeidsbeskrivelsen i tilbudsmaterialet.
5. Enhver rettet tegning skal følges av endringsliste med beskrivelse av endringen. For arbeider som går ut, og arbeider som regnes utført etter kontraktens priser, innføres prisene av de prosjekterende. Det skal skilles klart mellom arbeider som prises etter kontraktens enhetspriser og nyprisarbeider. Endringslistene sendes ut som forespørsel for entreprenør sin KS og eventuell prising.
6. Den prosjekterende for fagområdet utarbeider innstilling med kommentarer. Kommentarene skal gi opplysninger om hvorfor endringen er besluttet, vurdering av alternative løsninger og gi bekreftelse på at prisberegningen er gjennomgått og riktig i henhold til avtalen og at den kan anbefales.
7. Kopi av tilbudet med innstilling oversendes byggeleder som gjennomgår dette og gir sine eventuelle merknader. Originaldokumentene oversendes til BL.
8. Endrings- og tilleggsarbeider etter endringslister, bestilles av BL/PL. I tilfelle hvor arbeider som følge av framdrift er nær forestående, kan disse utføres etter endringsliste, i påvente av skriftlig bestilling. Avtale med byggeleder / prosjektleder må i tilfelle innhentes.
9. Endringslister som er utarbeidet på bakgrunn av kontraktens enhetspriser skal reguleres for lønns- og prisendringer ut fra tilbudsdagens prisnivå. Det må derfor klart framgå om prisen på bestillingen er tilbudspriser eller om det er andre typer arbeider med priser på utførelsestidspunktet som ikke skal reguleres for lønns- og prisendring. Arbeider hvor det ikke finnes enhetspriser i kontrakten, forutsettes dette at er prissatt på utførelsesdagens prisnivå.

D.3.3 Fakturering

D.3.3.1 Generelt

Fakturaer skal fremsendes som EHF faktura.

Faktura innenfor den enkelte kontrakt skal skje særskilt for:

Avdrag på kontrakt A1, A2 osv.

Det skal henvises til postbeskrivelse hvilke poster det kreves avdrag for

Faktura for tilleggsbestillinger	T1, T2 osv.
Event. delfakturering av tilleggsarbeider.	T1A1, T1A2 osv.
Faktura for lønns- og prisstigning.	P1, P2 osv.

Faktureringsadresse:

Helse Møre og Romsdal HF
Fakturamottak
Postboks 2620
6405 MOLDE
v/ Helge Fjellving Bjerkvik

Viktig at faktura angis med byggherrens ref.: 798292-04

Faktura merkes med:
«E291 Fasadefornyng fase 3»

Prosjekt-/bygge leder kontrollerer og eventuelt attesterer faktura og videresender denne til prosjektansvarlig til utbetaling.

Sluttfaktura skal også attesteres av entreprisenansvarlig rådgiver.

Ufullstendige fakturaer vil bli returnert. Forfallsdato regnes fra den dagen prosjekt-/bygge leder har mottatt riktig faktura.

D.3.3.2 Avdrag på kontrakt

Avdragsnota på kontrakt skal settes opp som vist i kap F vedlegg 2

Avdrag på kontrakt merkes A1, A2, A3 osv. Til faktura vedlegges oppstilling som dokumenterer hvordan verdi av utført arbeid framkommer. Vedlegget skal inneholde:

- Postnummer fra kontrakt med tekst
- Kontraktens mengder med enhetspriser
- Akkumulert utført mengde og beløp
- Mengde og beløp utført i perioden.

D.3.3.3 Tilleggs- og endringsarbeider

På faktura skal det henvises til tilleggsbestilling nr.

Bestilling i original skal vedlegges tilleggsfaktura. Dersom arbeider er utført etter regning skal dokumentasjon i form av time- og material lister kvittert av byggeleder, legges ved.

Hver tilleggsbestillinger skal faktureres på egne faktura.

Faktura merkes med T1, T2, T3 osv.

D.3.3.4 Lønns- og prisendringer.

Faktura for lønns- og prisendringer merkes med P1, P2, P3 osv. Faktura for lønns- og prisendringer skal sendes så snart grunnlag for beregningen foreligger. Grunnlag for prisstigningsberegningen er opparbeidet beløp på den enkelte a-kontofaktura, uten fradrag for innestående beløp. Utrekning av fakturabeløp skal framgå av faktura eller vedlegg til faktura.

D.3.3.5 Sluttoppgjør.

Sluttoppgjør skal skje etter overtakelsesforretning etter reglene angitt i NS 8405. Sluttoppgjør skal utføres både for kontrakts- og tilleggsarbeider. Innestående beløp skal faktureres separat etter overtagelse når alle etterarbeider som fremkommer under overtagelsesforretning er utført og godkjent.

D.3.4 Tegninger

D.3.4.1 Tegningslister

Prosjektet nytter webhotell der tegningslister genereres av filoversikt. Inndragning av utskrevne og foreldede tegningslister påhviler den enkelte entreprenør.

D.3.4.2 Arbeidstegninger

Tegninger som skal benyttes på byggeplassen skal være merket "ARBEIDSTEGNING".

D.3.4.3 Ekspedisjon av tegninger

Tegninger, beskrivelser og arbeidsunderlag legges ut på eget web-hotell. Entreprenørene får tilgang til web-hotellet.

Rådgivere eller den som utarbeider tegningsgrunnlag og beskrivelser skal varsle involverte når nye tegninger, endring i beskrivelse eller arbeidsunderlag legges ut. Varsling skal skje etter avtalt varslingsliste. Entreprenørene er selv ansvarlig for å melde inn varslingslister til administrator av web-hotell.

Alt underlag legges ut digitalt som PDF filer.

Entreprenørene må selv sørge for papirutskrifter i det omfang som er nødvendig. Entreprenøren skal sørge for at nødvendig arbeidsunderlag finnes på byggeplassen til enhver tid. Entreprenøren skal sørge for at egne underentreprenører har gjeldende oppdatert arbeidsunderlag.

D.3.4.4 Rettede tegninger

Endring av tegninger markeres i samsvar med NS 1400, pkt. 5. Rettelser som medfører konsekvenser for planlegging og økonomi, må forhånds godkjennes av PL før tegningen sendes ut som arbeidstegning til entreprenør.

D.3.4.5 Bestilling av ekstra tegninger

Entreprenørene får tilgang til web-hotell og må selv sørge for utprint av nødvendig arbeidsunderlag.

D.3.5 Møter

D.3.5.1 Generelt

Det skal skrives referat fra alle møter. Møteinnkaller har ansvar for føring av referat.

Alle møtereferater skal inneholde følgende opplysninger:

- Navn på referat
- Navn på tilstedeværende i møte
- Navn på hvem referatet distribueres til
- Tid, tidsforbruk og sted for møtet
- Navn på referent.
- Møtets hensikt.
- Møtets innhold.
- Eventuelt tidspunkt for nytt møte

Alle møtedeltakere plikter å føre egne notater fra møter og umiddelbart videreformidle informasjon eller iverksette tiltak uten å vente på referat fra møtet.

D.3.5.2 Byggemøter

Byggemøter avholdes i henhold til NS 8405 pkt. 7.

Møtets hensikt: Avklare kontraktmessige forhold.

Deltakere: Byggeleder, entreprenører (ansvarlig saksbehandler). Arkitekt, rådgivere, PL, PGL, etter behov.

Innkaller: Byggherre.

Hyppeghet: Minimum hver 14. dag.

Møtedag / tid: Avtales.

Møtested: Møterom på byggeplassen

Referat: Føres av byggeleder.

D.3.5.3 Framdriftsmøter

Framdriftsmøter avholdes i henhold til NS 8405 pkt. 18.

Møtets hensikt: Avklare framdriftsmessige forhold.

Deltakere: Byggeleder, entreprenører (ansvarlig saksbehandler), arkitekt, rådgivere. PL, PGL, etter behov.

Innkaller: Byggherre.

Hyppeghet: Minimum hver 14. dag alternerende med byggherremøter.

Møtedag / tid: Avtales.

Møtested: Møterom på byggeplassen.

Referat: Føres av byggeleder.

D.3.5.4 Oppstartsmøter

Møtets hensikt: Sikre at entreprenørene har tilstrekkelig arbeidsgrunnlag. Sikre at entreprenørene har tilstrekkelig forståelse for det arbeid som skal utføres på byggeplassen, samt forståelse for kontraktens HMS krav og miljøkrav.

Deltakere: Aktuelle entreprenører, byggeleder, arkitekt og / eller rådgivere alt etter hvilke arbeider som skal starte.

Innkaller: Byggherre.

Hyppeghet: Møtet avholdes før entreprenør starter sitt arbeid på prosjektet.

Tidspunkt: Avtales.

Møtested: Avtales
Protokoll: Byggeleder

D.3.5.5 Vernemøter

Møtets hensikt: Drøfte og avklare HMS-saker og forhold som ikke blir løst i den daglige drift.

Deltakere: Alle firma som har arbeider gående på det aktuelle tidspunkt eller som vil få arbeider på byggeplassen i kommende 14 dagers periode.

Innkaller: Entreprenør

Hyppighet: Minst hver 14. dag, i etterkant av vernerundene.

Tidspunkt: Avtales

Møtested: Møterom på byggeplassen

Protokoll: Hovedbedrift.

D.3.5.6 Andre møter / særmøter

Deltakere: Berørte parter

Hyppighet: Etter behov

Tidspunkt: Avtales

Protokoll: Den som innkaller til møte.

D.3.5.7 Driftsmøter

Deltakere: Entreprenør og hand underentreprenører. Byggherrens representanter har møterett.

Hyppighet: hver 14. dag.

Tidspunkt: Avtales.

Protokoll: Generalentreprenør.

D.3.6 Befaringer

D.3.6.1 Generelt.

Alle deltakere på befaringer plikter å føre egne notater fra befaringer og umiddelbart videreformidle informasjon eller iverksette tiltak uten å vente på referat fra befaringen.

D.3.6.2 Vernerunder.

Befaringens hensikt: Oppfølging av løpende HMS- arbeider på byggeplassen.

Deltakere: Alle firma som har arbeider gående på det aktuelle tidspunkt eller som vil få arbeider på byggeplassen i kommende 14 dagers periode.

Hyppighet: Hver 14. dag.

Møtested: Byggeplassen.

Protokoll: Hovedbedrift.

D.3.6.3 Kontrollbefaringer

- Befaringens hensikt: Kontrollere kvalitet på utført arbeid eller grunnlag for arbeid som skal utføres senere.
- Hyppighet: Etter behov og i henhold til kontrollplan.

D.3.6.4 Ferdigbefaringer

- Befaringens hensikt: Befaring for å se at entreprenørene har oppfylt sine kontraktsforpliktelser som grunnlag for formell overtakelse.
- Deltakere: Entreprenør, byggeleder, arkitekt eller aktuell rådgiver, alt etter hvilken kontrakt det gjelder.
- Tidspunkt: Etter at entreprenøren har meldt arbeidene ferdig i henhold til kontrakt.

D.3.6.5 Overtakelsesforretning

- Hensikt: Overtakelsesforretning i henhold til NS 8405 pkt. 32. Grunnlag er protokoll fra ferdigbefaring.
- Deltakere: Entreprenør, byggherre, BL
- Tidspunkt: Etter at arbeidene er meldt ferdig og etter at formell ferdigbefaring er avholdt.

D.3.6.6 Garantibefaringer

- Befaringenes hensikt: Se til at entreprenørene oppfyller sine forpliktelser i garantitiden.
- Deltakere: Byggeleder, entreprenører for de respektive kontrakter, arkitekt og eller rådgivere alt etter hvilken kontrakt det gjelder.
- Tidspunkt: I garantitiden i henhold til bestemmelsene i kontrakt.

D.3.7 Beskjeder

Alle beskjeder til byggeplassen fra rådgivere og byggherre skal gå gjennom byggeleder. Dersom dette enkelte ganger ikke er mulig, skal byggeleder informeres snarest.

Adresse- og telefonlister vil bli utarbeidet og ajourført av byggeleder.

D.3.8 Entreprenørenes rapportering

D.3.8.1 Arbeidsgrunnlag

I forkant av hvert byggemøte må entreprenøren framsende anmerkninger om eventuelt manglende arbeidsgrunnlag. Entreprenøren må også liste opp eventuelle arbeider der det mangler tilleggsbestillinger eller rekvisisjoner.

D.3.8.2 Kvalitet.

Entreprenøren skal oversende kvitterte skjema etter utført egenkontroll fortløpende til byggeleder. Entreprenøren skal rapportere status i forkant av hvert byggemøte.

D.3.8.3 Framdrift

Entreprenøren skal omgående varsle dersom det er fare for forsinkelser på egne arbeider i forhold til gyldig styringsplan. Entreprenøren skal angi hvilke tiltak som blir satt i verk for å ta inn igjen tapt tid.

Det skal alternerende for hvert byggemøte avholdes framdriftsmøte og i forkant skal entreprenøren rapportere framdriftsstatus. Statusrapport skal referere til gyldig styringsplan og inneholde:

- Status over utført %- andel av den enkelte aktivitet.
- Angi vesentlige avhengigheter til andre aktiviteter.
- Mannskap og andre ressurser i perioden som er avsluttet.
- Planlagt mannskap og andre ressurser i perioden som kommer.

D.3.8.4 Entreprenørrapport

Entreprenøren skal oversende entreprenørrapport for hver måned innen den 5. i påfølgende måned. Levers på mal fra byggherre.

D.3.8.5 Sluttrapport

Entreprenøren skal lage sluttrapport for arbeidene.

Endelig innhold for sluttrapport avtales med byggherren, men rapporten skal minimum inneholde følgende:

1. Endringer for "som bygget" dokumentasjon overført på tegningskopier
2. Endringer i forhold til tekniske spesifikasjoner
3. SHA-sammendrag
4. Sammendrag og evaluering av prøverapporter, evt. avvik i forhold til spesifikasjoner
5. Dokumentert avfallsplan.
6. Oppfyllelse av seriøsitetsskrav angitt i

D.3.8.6 Dokumentasjon av seriøsitetsskrav

Entreprenør skal hver måned fremlegge dokumentasjon med hensyn til seriøsitetsskravene som er stilt til leveransen.

D.3.8.7 Internkontroll

Entreprenøren må kunne dokumentere at han driver et systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid, jf. *forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)*, jf. *Vedlegg B.3 Spesielle kontraktsbestemmelser*.

D.3.8.8 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Prosjektet skal ivareta krav til ansvarsroller iht. forskrift 03. august 2009 nr. 1028 om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften) og lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven).

D.4 RIGG OG DRIFT

Se egen beskrivelse for rigg og drift.

E. Vedlegg 1. Generell informasjon

E.1 Prosjektinformasjon

Fasadene ved Ålesund sjukehuset skal fornyes, høyblokkene er allerede fornyet i fase 1 og 2 av prosjektet. Fase 3 omhandler fornying av resterende fasader ved sykehuset fra opprinnelig byggeår, samt noe fasader fra nyere årstall. Arbeidet er beskrevet under entrepriser E291.

Fasader skal rives/saneres og veggen skal utvendig bygges på og tilleggisoleres for å tilfredsstille dagens krav. Fasadene får ny fasadekledning og nye vinduer. Sjukehusets avdelinger skal være i full drift uten merkbar påvirkning under arbeidet.

Ny avslutning under fasade og overgang mot tak skal etableres.

Grunnet finansieringssituasjon er det etablert ulike opsjoner som skal prises og som vil kunne bli bestilt om det foreligger finansiering.

E.1.1 Gjennomføring.

Montasjen av den nye fasaden må gjennomføres mens sykehuset er i full drift og foretas derfor så langt det er mulig fra utsiden. Indre kledning og stenderverk inn mot alle rom forutsettes beholdt så langt som det er mulig, mens den nye ytterveggen etableres på utsiden av denne. Drift av sykehuset går foran all byggeaktivitet.

Den nye veggoppbyggingen ivaretar bygningsfysiske behov og energikrav i forhold til dagens krav. Den valgte konstruksjonen gir også en vesentlig forbedring med tanke på akustikk, refleksjon av varme og energieffektivitet.

Leveranser, anleggsvirksomhet anvises til avsatt riggareal vest for lavblokken. Dette reduserer påvirkningene av trafikk til hovedinngang og akuttmottaket. Prosjektet disponerer også ett mindre areal vest for barneavdelingen.

Det er viktig for byggherren at arbeidene med fasadefornyingen skjer på en skånsom måte for bygningsmassen som mulig. Nødvendige undersøkelser av oppbygging av eksisterende veggkonstruksjon må gjøres på de enkelte arbeidssted for å unngå skader på tekniske føringer i og på innside av eksisterende vegger.

Fasadefornyingen må skje trinnvis slik man ikke unødig har eksponert fasade for vær og vind. Det gis ikke anledning for entreprenør å rive for store felt av gangen. Entreprenør må derfor påregne at riving/sanering og reetablering skjer i mange omganger gjennom kontraktsarbeidene.

Eksisterende fasade må demonteres/rives og saneres fra topp og ned da plater ligger med overlapp og en slik demontering vil gi minst risiko for skade på eternittplater.

Byggherren skal godkjenne plan for arbeidene før oppstart.

E.1.2 Personvern og innsyn til sykehuset.

Alt arbeid på fasade skal foregå etter avtale med de ulike avdelingene. Skjerming av innsyn skal avtales for alle områder. Sykehuset vil stå for innvendig skjerming for hvert enkelt område arbeider skal foregå. For å minimalisere tap av utsikt fra og dagslys inn til pasientrom skal det avtales periodevise arbeidsområder slik at belastningen minimaliseres.

E.2 MILJØKRAV, EKSOS & STØY, RTB, ROS

MILJØKRAV

Materialer/produkter

Alle materialer som benyttes skal være miljøriktige og ikke belaste inneklimateet for sykehus i drift. Entreprenøren er ansvarlig for at materialene har riktig miljøprofil og må kunne forevise miljødeklarerer for tilsetningsstoffer, fugemasser, lim, membraner, overflatebehandlinger og øvrige emitterende stoffer.

Ytre miljø

Det henvises til kommunal forskrift om styring av produksjonsavfall.

EKSOS OG STØY

Byggeplassen vil være på eksisterende sykehus. Det er derfor stilt krav til vibrasjoner, støv, eksos og støy fra byggevirksomheten. Forstyrrelsen fra byggevirksomheten skal reduseres så mye som mulig. Byggherren vil foreta fortløpende kontroll av støy og vibrasjoner. Ved for høye lydnivåer kan arbeidet avbrytes.

Arbeidene er i utgangspunktet forutsatt utført med moderne støysvakt utstyr.

I enkelte områder og/eller til enkelte tider kan det være aktuelt å redusere støy og vibrasjoner utover de generelle kravene.

Vibrasjoner

Alle arbeider som medfører vibrasjoner, er belagt med restriksjoner.

Av hensyn til sykehusets mange og til dels kostbare tekniske installasjoner, stilles det strenge krav til vibrasjonsnivået målt ved utstyret. Det er imidlertid usikkert hvordan og i hvilken grad vibrasjonene forplanter seg i bygningsmassen.

Det pålegges entreprenøren å framlegge arbeidsbeskrivelser for arbeid i eller i tilknytning til områder med sensitivt teknisk utstyr. Det stilles krav til at det benyttes arbeidsmetoder som forårsaker lite vibrasjoner.

Støv

Utslipp av støv fra byggeplass skal begrenses til et minimum.

Luftinntak på omliggende sjukehusbebyggelse i drift under byggeperioden må skjermes.

Eksos

Det stilles strenge krav til utslipp av eksos. Alle biler som benyttes på byggeplassen skal ha gjennomført periodisk kontroll i henhold til kjøretøyforskriftene for å dokumentere at offentlige krav til avgasser er oppfylt (Euro3-kravene). For lastebiler vil det si årlig kontroll.

Støy

I byggeperioden er det viktig å fokusere på bruk av støysvake prosesser for å unngå unødig støybelastning for området og eksisterende sjukehus.

Arbeidene må tilpasse seg sykehusets behov for perioder med stilletider. Entreprenøren er selv ansvarlig for å planlegge arbeidet slik at krav om stilletid ikke forhindrer arbeidets fremdrift. Dette kan for eksempel oppnås ved å ha flere arbeidssteder tilgjengelig, eller det kan veksles mellom støyende og ikke støyende arbeid.

Med stilletid menes sjukehusets behov for tider uten støyende arbeider.

Støyende arbeide kan stoppes på kort varsel. Entreprenørene må selv sørge for å ha alternativt arbeid eller arbeidssted i prosjektet. Sykehusets drift går foran prosjektgjennomføringen.

Viktigste aktiviteter med hensyn til støy:

Boring

Utstyr som skal benyttes må basere seg på moderne støysvak teknologi. Støydata for utstyret må fremlegges for byggherren før oppstart.

Lasting

Det skal brukes moderne utstyr med dokumentert god støydemping. Lasting av rivemasser i stålkasser gir mye støy. Bruk av gummikledde kasser med minst 7 dB(A) demping av det ekvivalente lydnivået bør benyttes ved lasting i området nærmere enn 50 m fra sykehusfasade.

Samråd

All støyende byggevirkosomhet (av den type som kan være forstyrrende for sykehus i drift) må skje i samråd med byggherren og avdelingene som berøres av støyen. Tidlig og kontinuerlig informasjon er av stor betydning.

Entreprenørene må ta hensyn til at avdelinger kan komme til å kreve tider med stillhet der arbeid i nærområdet ikke kan foregå. I prising av postene er entreprenøren ansvarlig for at avbrudd / flytting til annet arbeidsområde inkluderes.

Arbeidstid

Entreprenør må innrette seg etter ordinær arbeidstid hverdager fra 07:00 til 19:00. Helgearbeider tillates i utgangspunktet ikke. Det må søkes byggherre for å få tillatelse til å arbeide utover angitte tider.

E.3 RENT TØRT BYGG, RTB

For arbeid inne i operativt sjukehus gjelder RTB-standard. Det henviser til RIF sin prosedyremanual "6606-S-Rent Tørt Bygg. Forebyggende helsevern i bygninger", 2007.

RTB gjelder for kvalitetsnivå 5. Reduksjon av kvalitets nivå på vask avstemmes med byggherre ift kategori på de enkelte rom.

Formålet med RTB er å hindre spredning av støv og fibrer m.m. fra byggeprosessen til øvrig bygningsmasse RTB bidrar også til et bedre arbeidsmiljø og en sikrere og mer effektiv arbeidsplass for de som arbeider på prosjektet. Tiltak for støvspredning til øvrig bygg må etableres.

E.4 ROS

Entreprenøren skal gjennomføre risikoanalyser knyttet til gjennomføring i ht NS 5814. Basis for ROS er byggherrens ROS fra tidligfase.

Risikoanalyse er basert på skjønn, og prøver å forutse hendelser frem i tid. Analyse av risiko og sårbarhet er viktig for å kartlegge sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser, og for å planlegge tiltak for å forebygge dem eller redusere konsekvensen av dem dersom de skulle oppstå.

Forslag for metode og verktøy finnes i "Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring (2005-2015)" www.ogbedreskaldetbli.no. Byggherren kan også bidra med metodemanual.

E.5 KRAV TIL TETTHET OG FUKTSIKRING

Lekkasjemåling.

For lekkasjemålinger legges NS-EN 13829 (se Byggforskserien 720.035 Måling av bygningers lufttetthet. Trykkmetoden) til grunn.

Termofotografering.

For kontroll av utførelse skal det tas et tilstrekkelig antall stikkprøver og bilder med varmekamera for å lokalisere og klarlegge årsakene til eventuelle luftlekkasjer. Alle lekkasjer skal tettes uten kostnader for byggherren. Det må være tilstrekkelige temperaturforskjeller ved termofotograferingen. Det vises til NS-EN 13187 (se Byggforskserien 720.032 Termografering av bygninger).

Regntetthet

Vinduer, ytterdører og veggsystemer skal tilfredsstillende kravet i hht. Norsk Dør- og vinduskontroll, NT Build 116, dvs ingen lekkasjer etter 60 min ved 1100 Pa pulserende trykk.

Bygningsdelene skal være så tette at det ikke opptrer luftinfiltrasjon og vanninntrengning utenfra på grunn av regn og snø i kombinasjon med vind og trykkforskjeller.

Fuger med bevegelser alltid være forsynt med et lufttett sperresjikt av kunststoffolie. Bevegelsesfuger med elastisk fugemasse kan ikke regnes som luft- og vanntette over tid.

Fuger skal alltid være tilpasset de aktuelle bevegelser, og være lufttette. Vindsperreren og dampsperreren i tilstøtende vegger skal klemmes inn i profilfalsene slik at kontinuerlig tetting oppnås. I bygningen skal fuger der det kan forekomme bevegelser alltid være forsynt med et lufttett sperresjikt i form av sveist kunststoffolie eller lignende som kan oppta bevegelsene uten at det opptrer strekk- eller heftspenninger som kan gi åpninger i sperresjiktet.

Bevegelsesfuger med elastisk fugemasse kan ikke regnes som luft- og vanntette over tid. Slike fuger skal alltid ha en bredde som sikrer at totale bevegelser er mindre enn $\pm 25\%$ av fugebredden. Fugemasse og tape skal ikke anvendes som fugetetning alene, og slike produkter som inngår som del av fuge skal ha klemvirkning i hele lengden. Bestandigheten i det aktuelle miljøet skal dokumenteres.

Kritisk fuktinnhold for de enkelte materialer skal ikke overskrides i byggetiden. Risiko for skader ved kortvarig overskridelse av dette fuktinnholdet skal være vurdert, og denne skal være ubetydelig. Dersom tall for kritisk fuktinnhold ikke kan fremskaffes, skal det ikke settes høyere enn 80 % RF. Fuktskader på materialer i form av fargesopp, mugg etc vil ikke bli akseptert.

Dampsperrer i yttervegger og tak skal være aldringsbestandige og helt lufttette i skjøtene. Dampsperrere kan omleggskjøtes med kontinuerlig klemvirkning. Der klemvirkningen er usikker skal det benyttes fugemasse eller tosidig tape i tillegg. Der det ikke er jevnt underlag for klemming skal dampsperreren kjøtes med lim eller varmluftsveising.

E.6 KRAV TIL BRANN OG LYD

BRANN

Prosjektet klassifiseres i risikoklasse 6
Se vedlagt brannkonsept

Prosjektet klassifiseres i brannklasse 3
Se vedlagt brannkonsept.

LYD

Forskriftskrav (NS 8175:2005) og etablerte retningslinjer for lydprosjektering ligger som grunnlag for prosjektet.

E.7 PRISGRUNNLAG

Beskrivelsen er basert på NS3420 4. utgave (Versjon 201801) Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.

Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.

Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring iht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.

Beskrivelsen er hierarkisk oppbygd. Dette innebærer at generelle og spesielle krav i innledende tekst gjelder foran og i tillegg til oppgitt kode og tekst i henhold til NS3420 og at krav i innledende tekst kan påvirke enhetsprisen.

E.8 DOKUMENTASJON OG GODKJENNING

Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også eventuell pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjon inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid før utførelse slik at eventuelle justeringer fra byggherre ikke forsinker fremdriften.

E.8.1 Leverandørprosjektering

Byggherre har beskrevet en type fasade med angivelse av materialkvaliteter og estetisk utforming/inndeling, med mer. Entreprenør skal stå for leverandørprosjektering av det valgt fasadesystem som tilfredsstillende de krav som byggherre har etterspurt i konkurransegrunnlaget.

ARK skal kunne påvirke det estetiske utformingen av fasaden med inndelinger, størrelser og farger.

Entreprenør skal også ivareta prosjekteringsansvar for beslag tilhørende fasadesystemet for at man samlet sett har ivaretatt av en tett fasade.

Da dette vil være avhengig av hvilke løsninger/utforminger tilbudt fasadesystem har.

Leverandørprosjektering innebærer også dimensjonering av nødvendig innfesting og etablering av tilstrekkelig arbeidsunderlag for utførende.

Arbeidsunderlag må sendes byggherre i god tid og senest innen 3 uker før oppstart av de aktuelle arbeid.

Dette for byggherren sin koordinering av prosjektering som tilfaller byggherre som eksempelvis korresponderende plassering av vinduer med mer.

E.9 FDV-dokumentasjon

Ved hjelp av FDV-dokumentasjonen skal det være mulig å drifte og vedlikeholde bygningen på en effektiv og økonomisk måte og med best mulig miljø for brukere og omgivelser.

FDV dokumentasjonen skal dekke alt fra overordnede beskrivelser og helt ned på produktnivå for alle komponenter som krever drift og vedlikehold. Anleggs- og utstyrsinformasjon skal omfatte informasjon om firmaet som har levert utstyret, generell beskrivelse av utstyret, tekniske data og reservedelsinformasjon. All informasjon skal knyttes til objekter definert som system, anlegg, utstyr eller installasjoner, og nummereres.

Tekstdokumentasjon

All tekstdokumentasjon skal være på norsk. Omfanget av tekstdokumentasjon begrenses til den dokumentasjon som er relevant for forvaltning, drift og vedlikehold av anleggene.

Brosjyremateriell skal kun omfatte installerte installasjoner.

FDV-instrukser

Entreprenøren skal utarbeide FDV-instrukser som på en oversiktlig måte gir tilstrekkelig informasjon til at drifts- og vedlikeholdspersonell kan betjene og vedlikehold anlegg, utstyr og installasjoner på en sikker, økonomisk og funksjonsmessig riktig måte i alle faser fra leveranser eller driftsansvar overtas.

FDV-instrukser skal utarbeides med struktur og innhold i henhold til NS5820 Tillegg A "Oppbygging av brukerhåndbok". Dette gir følgende hoveddisposisjon til FDV-instrukser

Innledning

Hoveddata

Teknisk beskrivelse

Klargjøring

Driftsinstruks

Vedlikeholdsinstruks

Stoff som minimum skal inngå i dokumentasjonen:

- Tegninger og tegningslister (As-built)
- Orienteringer (Merkesystem, bruk av digital FDV-dokumentasjon)
- Drift og systeminformasjon
- System- og flytskjema. Funksjonsbeskrivelser.
- Teknisk dokumentasjon/Produktinformasjon/Produktdatablader/Brosjyrer
Produktsertifikater
- Generelt om tilsyn og vedlikehold.
- Vedlikeholdsavtaler.
- Innreguleringsprotokoller Måle og prøveprotokoller Kontrolldokumentasjon.
- Nødprosedyrer
- Statiske beregninger
- Mengdeoversikter

- Brukerveiledning
- Garantier

Igangkjørings- og kontrolldokumentasjon

All informasjon i forbindelse med igangkjøring, innregulering og kontroll av leveransene, som sjekklister fra besiktigelse, prøveprotokoller (tetthet/trykk/osv), innreguleringsrapporter, funksjonstester, ytelsestester, mengdemålinger, lyd/akustikk, inneklimatemålinger etc. regnes som FDV-dokumentasjon. I tillegg skal digitale bilder tas av alle tekniske løsninger/føringer/utstyr som støpes eller bygges inn. (Eks. rør/ledninger, gulvvarme, kabler, utstyr/komponenter, spesielle fundamenter etc).

Brukerveiledning

Brukerveiledningen skal være enkel og lettfattelige og tilpasset "ikke-teknikere". Det skal lages brukerveiledning både for faste arbeidsplasser/kontorer og for fellesrom (slås opp på vegg). Entreprenørene skal levere brukerveiledning i hendig format.

Brukerveiledningen skal gi generell informasjon om bygningen og tekniske anlegg, intensjoner (for eksempel inneklimate/enøk), hvordan tekniske anlegg fungerer, betjening av termostater, ovner, persienner/solavskjerming, lys, data og telefonkontakter, brannalarmanlegget. Veiledningen skal inneholde henvisning til driftskontor (tif., e-post. mv.), og eventuelle til brukerrepresentanter. Dokumentasjonen skal leveres på elektronisk format. Forvalter besørger trykking og utdeling til brukerne. Brukerveiledningen skal være et eget dokument og tilhøre den øvrige FDV-dokumentasjonen.

Generelt

All FDV- og "som bygget" dokumentasjon skal leveres i/på elektronisk format.

F Vedlegg 2. Eksempel på avdragsnota:

Firmanavn

Adresse

Faktura nr. 001

Dato 01.12.2020

Helse Møre og Romsdal HF

Ålesund sjukehus

6026 Ålesund

Ref.: Helge F. Bjerkvik. 798292-04

**Ålesund sjukehus. FASADEFORNYING FASE 3
ENTREPRISE NR. OG ENTREPRISEBETEGNELSE****Avdragsnota nr. A5**

Kontrakt eks. mva.			4.000.000,-
Verdi av utført arbeid eks. mva.			3.000.000,-
(Med henvisning til vedlagte oppstilling)			
- Inntående beløp (Se NS 8405 pkt. 28.1)			- 200.000,-
			<hr/> 2.800.000,-
- Tidligere fakturert eks. mva.	A1	200.000,-	
	A2	400.000,-	
	A3	700.000,-	
	A4	700.000,-	-2.000.000,-
			<hr/>
Avdragsnota A5 eks. mva.			800.000,-
+ 25 % mva.			+ 200.000,-
Avdragsnota A5 inkl. mva.			<hr/> <u>= 1.000.000,-</u>

Vedlagt oppstilling basert på poster i beskrivelse.

1 F VEDERLAGET

1.1 F.1 Prissammenstilling

Vederlaget spesifiseres i *Del I - Konkurransbeskrivelsen, Vedlegg1 - Prisskjema*.

1.2 F.2 Regulering

NS3405 og totalindeksmetoden skal benyttes for regulering av vederlaget.

SSB Byggekostnadsindeks skal benyttes for fastsettelse av indekstallet i avregningsperioden.

Indeks valgt ut fra boligtype «boligblokk», omfatter «i alt», «alle arbeider» skal benyttes.

2 Vedlegg til avtaledokumentet

- Vedlegg 1 Særlig kontraktsbestemmelser
- Vedlegg 2 Referat fra kontraktsmøte
- Vedlegg 3 Tilbud fra entreprenør
- Vedlegg 4 Supplerende informasjon i anbudsfasen
- Vedlegg 5 Referat fra tilbudsbefaring
- Vedlegg 6 Kontraktsgrunlaget
- Vedlegg 7 Konkurransen grunnlaget inkl tegninger ref følgende liser:
 - Tegningsliste ARK
 - Tegningsliste RIB
 - Tegningsliste RIV

- Vedlegg 8 Brannteknisk notat
- Vedlegg 9 Miljøsaneringsbeskrivelse.
- Vedlegg 10 NS 8405 (Ikke vedlagt)