

# KRAVSPESIFIKASJON

Åpen tilbudskonkurranse  
KONKURRANSE MED FORHANDLING

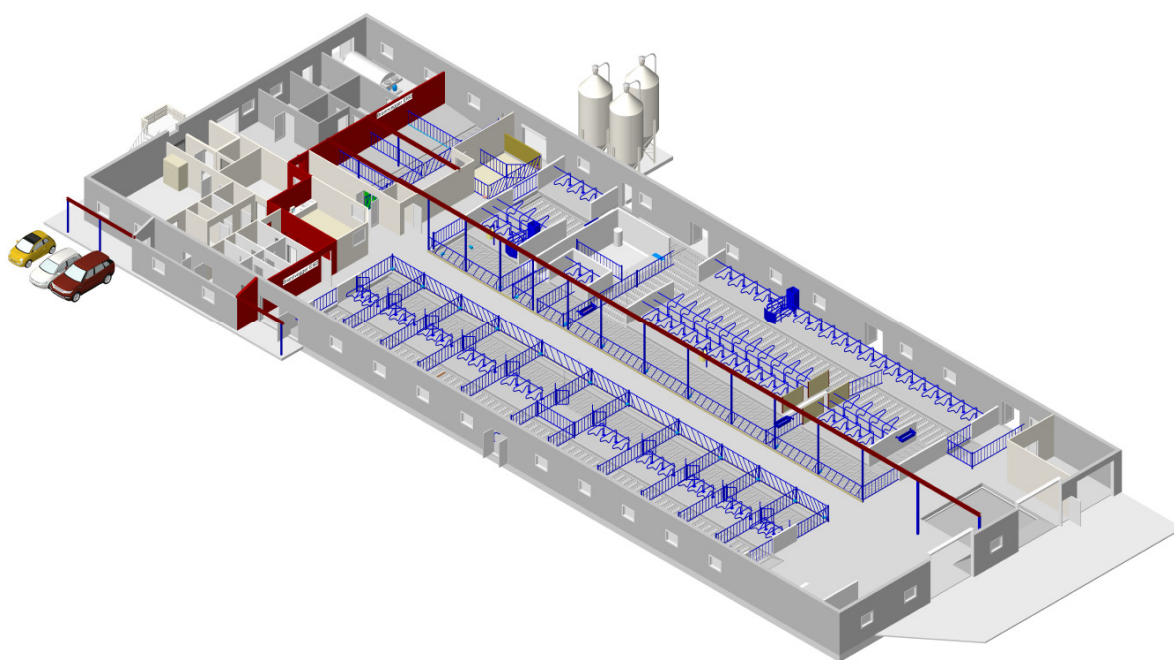
## Bok 0 - Del II - KONTRAKTGRUNNLAGET

Prosjekt 79.16.001

For Totalentreprise

### Bygging av ny driftsbygning

Marka, Mosjøen



## **INNHOLDSFORTEGNELSE**

AVTALEDOKUMENT.....	4
A    GENERELL DEL .....	5
A 1  Innledning .....	5
A 1.1  Konkurransgrunnlagets oppbygning.....	5
A 1.2  Kontraktarbeider.....	5
A 1.3  Lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter .....	5
A 1.4  Andre forhold .....	5
A 2  Kort om kontraktarbeidets omfang .....	5
A 2.1  Hovedkonstruksjoner.....	5
Spesielle forhold på byggeplassen. Rent bygg. ....	6
RIGGPLAN .....	7
A 2.2  Prosjektets tiltaksprofil.....	7
A 2.3  Beliggenhet og atkomst.....	7
A 2.4  Organiseringen av SHA-arbeidet.....	7
A 3  Organisasjon og entreprisemodell.....	8
A 3.1  Prosjektets oppdeling i entrepriser .....	8
A 3.2  Koordinering, samordning og administrasjon .....	8
B    KONTRAKTBESTEMMELSER.....	9
B 1  Alminnelige kontraktbestemmelser – NS 8407:2011 .....	9
B 2  Spesielle kontraktbestemmelser.....	9
B 2.1  Byggherre .....	9
B 2.2  Partenes sikkerhetsstillelse .....	9
B2.4  Partenes representanter.....	9
B 2.5  Valg av kontraktsmedhjelpere .....	9
B 2.6  Lover, forskrifter og offentlige vedtak .....	10
B 2.7  Byggherrens rett til å føre kontroll .....	10
B 2.8  Vederlagsberegning .....	11
B 2.9  Retten til å pålegge endringer .....	11
B 2.10  Særskilt varsel om økte utgifter til rigg og drift mv.....	11
B 2.11  Totalentreprenørens søksmål.....	12
B 2.12  Gjennomføring av utbedringen .....	12
B 2.13  Oppmannsavgjørelse .....	12

B 2.14	Tvisteløsning .....	12
B 2.15	Avtaledokument .....	12
B 2.16	Forretningsrutiner.....	12
B 2.17	Utenlandsk arbeidskraft .....	12
B 2.18	Krav om skatteattester i alle underliggende entrepriserforhold og norsk bankkonto .....	13
B 2.19	Fornyede skatteattester.....	13
B 2.20	Fast ansatte og krav til egenproduksjon .....	13
B 2.21	Lærlinger .....	14
B 2.22	Kommunikasjon mellom partene .....	14
B 2.23	Anleggsledelse .....	14
B 2.24	Krav om faglærte håndverkere.....	14
B 2.25	Lønns- og arbeidsvilkår.....	15
B 2.26	Sosialt ansvar .....	15
C	TEKNISKE KRAV .....	17
C 1	Tekniske rammebetingelser .....	17
C 2	EL , VVS OG BRANN.....	23
D	KRAV TIL BYGGEPROSESSEN.....	24
D 0	Supplerende bestemmelser.....	24
D 1	Administrative rutiner.....	24
D 1.1	PA-bok.....	24
D 1.2	Faktureringsrutiner .....	24
D 1.3	Byggherremøter.....	24
D 1.4	Møter med kontraktsmedhjelpere.....	24
D 1.5	Innestående beløp .....	24
D 1.6	Forskuddsbetaling.....	24
D 1.7	Rapporteringsrutiner.....	24
D 1.8	Reklame.....	24
D 2	Kvalitetssikring .....	25
D 2.1	Krav til KS-system .....	25
D 3	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og HMS-kort .....	25
D 4	Øvrige krav til byggeprosessen.....	25
D 4.1	Prøvedrift.....	25
E 3	Framdriftsplanlegging.....	26
E 3.1	Framdrift og samordning.....	26
	VEDLEGG TIL KONTRAKTGRUNNLAGET .....	28

## **DEL II – KONTRAKTGRUNNLAGET**

### **AVTALEDOKUMENT**

Avtaledokumentet skal utformes i samsvar med Byggblankett 8407 A «Formular for kontrakt om totalentreprise».

## **A GENERELL DEL**

### **A 1 Innledning**

Entreprisen gjelder bygging av ny driftsbygning ved Mosjøen videregående skole, avdeling Marka. I tillegg skal det bygges plansilo og gjødelkum.

Beliggenhet :

Honggardsvegen 33, 8658 Mosjøen, Gnr/bnr 113/2

#### **A 1.1 Konkurransesgrunnlagets oppbygning**

Konkurransesgrunnlaget er utarbeidet med utgangspunkt i NS 3450:2014 *Konkurransesgrunnlag for bygg og anlegg, Redigering og innhold*, se standardens tabell 1, 2 og 3.

#### **A 1.2 Kontraktarbeider**

Kontraktarbeidene er beskrevet i kapittel C, og i veldlegg Følgende spesielle forhold kan nevnes:

- Grunnforhold – det er gjort kvikkleirefunn i byggegrøp.
- Koordinering opp mot grunnarbeidsentreprise og IMEK entreprise

#### **A 1.3 Lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter**

Det følger av konkurransesgrunnlaget at kontrakten vil inneholde krav om lønns- og arbeidsvilkår, dokumentasjon og sanksjoner i samsvar med forskrift om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter.

#### **A 1.4 Andre forhold**

Det tas forbehold om kommunal godkjenning

### **A 2 Kort om kontraktarbeidets omfang**

#### **A 2.1 Hovedkonstruksjoner**

Det skal bygges ny frittliggende driftsbygning for 50 melkekyr, samt plansilo og gjødselkum. Grunnarbeid og Imek er egne entrepriser. Totalentreprenør for driftsbygningen har koordineringsansvar opp mot disse. Arbeidene utføres som totalentreprise.

Arkitekt tegninger er vedlagt dette tilbudet.

I tilbudet skal det medtas ytelser for en komplett, koordinert prosjektering iht ovenstående og eventuelle øvrige spesifikasjoner som material-/funksjonsbeskrivelser, veiledninger og bygningsmessige konsepter etc.

Merk at mangfoldiggjøring av alt prosjektmateriale er totalentreprenørens ansvar og skal være inkludert i leveransen. Pris skal inkludere alle arbeider som er nødvendige for å få et komplett bygg, selv om arbeidene ikke er vist på tegninger, eller beskrevet spesielt i kravspesifikasjon.

Forskriftskrav går foran tegninger og krav stilt i kravspesifikasjon. Totalentreprenør skal sørge

for lokal/sentral godkjenning.

Det påhviler den valgte TE å prosjektere og utarbeide komplette arbeidstegninger for alle fag. Tegningene skal utarbeides i målestokk 1:100, og overleveres byggherre for godkjenning før arbeidene starter. Alle kostnader vedr. plotting/kopiering av tegninger/dokumentasjon i prosjekteringsfase, byggefase og slutfase skal medtas i denne post.

Brannteknisk konsept utarbeidet av Rømbøll (veldlagt) skal følges i den videre prosjekteringen og skal bearbeides i detaljfasen i nødvendig grad.

Prosjekteringen skal utføres iht de gjeldende norske standarder/byggeforskrifter og andre bransjerettede normer og retningslinjer, slik at arbeidene kan utføres iht NS 3420 og de standarder disse henviser til. Spesifikasjoner og krav angitt i denne kravspesifikasjon skal følges. Generelt skal arbeidene for bærende konstruksjoner utføres iht konstruksjonstoleranseklasse 1 og overflatetoleranseklasse PD. For ferdig gulv gjelder overflatetoleranseklasse PB.

TE er ansvarlig for stabilitet og bæreevne i henhold til laster iht relevante norske standarder. For naturlaster legges 50 års returperiode til grunn. Snøfonner ihht. gjeldende snølast standard. Prosjektering og utførelser skal etterfølge eller være likeverdige med relevante detaljblad fra Byggforsk.

TE står ansvarlig for detaljdimensjoneringen for montasjestadiet og i ferdigtilstanden samt for utarbeidelse av element- og montasjetegninger. Videre er totalentreprenøren ansvarlig for at all videre leverandørprosjektering utføres i følge lover og forskrifter og i samsvar med påbud og bestemmelser fra offentlige myndigheter. Alle slike krav som gjelder ved tilbudets innleveringsdato, vil måtte imøtekommes av entreprenøren uten tillegg i pris.

TE er ansvarlig for at all prosjektering utføres ihht de enhver tid gjeldende lover og forskrifter. Det påhviler også TE å innhente alle nødvendige offentlige godkjenninger for å få gjennomført byggesaken.

Leverandørers montasjeanvisninger skal følges for å oppnå de samme krav.

TE står ansvarlig for detaljdimensjoneringen for montasjestadiet og i ferdigtilstanden samt for utarbeidelse av element- og montasjetegninger.

TE skal utarbeide brannstrategi for bygningen og bearbeide foreslåtte løsninger til ferdige komplette løsninger.

### **Spesielle forhold på byggeplassen. Rent bygg.**

Alle arbeider skal produseres i henhold til RIF's Rent Tørt Bygg – håndbok.

Det henvises for øvrig til kontraktsbestemmelsene og byggherrens vedlagte SHA-Plan.

Alle kostnader forbundet med ovennevnte skal innkalkuleres i prisen.

## Riggplan

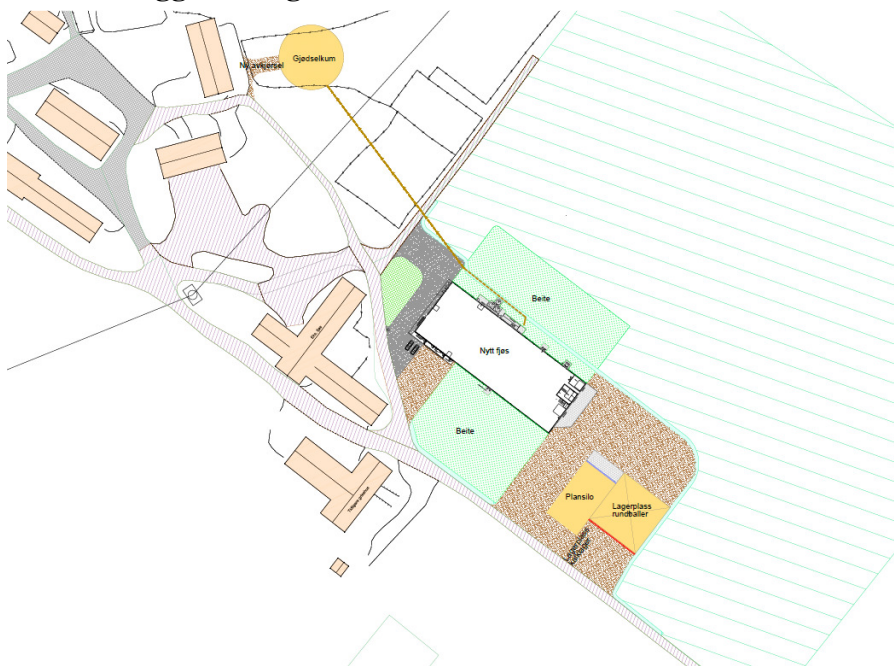
Rigging skal skje etter anvisning fra byggeleder.

Byggherren bekoster forbruk av vann og strøm. Entreprenøren vil få tilgang til toaletter. Øvrig utstyr, tilkoblinger mm. holdes av entreprenøren.

### A 2.2 Prosjektets tiltaksprofil

Prosjektets tiltaksprofil vurderes til tiltaksklasse 2. Avklaring med Vefsen kommune er ikke gjennomført.

### A 2.3 Beliggenhet og atkomst



Utsnittet viser plassering av de ulike elementer og veinettet rundt. Skolen tilrettelegger for lagringsplass og område for rigg i samarbeid med entreprenør.

### A 2.4 Organiseringen av SHA-arbeidet

Byggherrens plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø (SHA-plan) som stiller krav til totalentreprenøren er vedlagt.

#### A2.4.1 Koordinator for utførelsesfasen

Totalentreprenøren skal i sin organisasjon utpeke SHA koordinator for prosjekteringsfasen(KP) og for utførelsesfasen (KU) . Vedkommende må inneha kvalifikasjoner og erfaring for å gjennomføre arbeidet på en SHA faglig forsvarlig måte. Koordinator for utførelsesfasen skal ikke være en del av entreprenørens administrasjon ved prosjektet og skal i størst mulig grad være en selvstendig aktør i prosjektet. KU skal rapportere til byggherrens representant for SHA/ PL.

#### A2.4.1 Hovedbedrift

Totalentreprenøren skal inneha rollen som hovedbedrift iht. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) i hele byggeperioden.

## **A 3 Organisasjon og entreprisemodell**

### **A 3.1 Prosjektets oppdeling i entrepriser**

Prosjektet gjennomføres som en -1- totalentreprise.

### **A 3.2 Koordinering, samordning og administrasjon**

Totalentreprenøren skal være ansvarlig utførende iht. den til enhver tid gjeldende plan- og bygningslovgiving og andre lover og forskrifter.



## **B KONTRAKTBESTEMMELSER**

### **B 1 Alminnelige kontraktbestemmelser – NS 8407:2011**

NS 8407:2011 ”Alminnelige kontraktbestemmelser for totalentrepriser” skal gjelde med supplerende bestemmelser.

### **B 2 Spesielle kontraktbestemmelser**

Ved de supplerende bestemmelsene som knytter seg til et bestemt punkt i NS 8407:2011, er dette angitt i parentes.

#### **B 2.1 Byggherre**

(1.1)

Nordland fylkeskommune, eiendomsseksjonen, er byggherre.

Byggherrens oppdragsgivere, leietakere og brukere regnes som tredjemenn i relasjon til denne kontrakt og kan ikke påføre byggherren forpliktelser uten særskilt fullmakt.

Byggeleder/byggherreombud ivaretar byggherrens forhold på byggeplass.

#### **B 2.2 Partenes sikkerhetsstillelse**

(7)

Totalentreprenøren skal stille sikkerhet for sine kontraktsforpliktelser i utførelsestiden og reklamasjonstiden i samsvar med Byggblankett for totalentreprenørens sikkerhetsstillelse i utførelsestiden og i reklamasjonstiden (Byggblankett 8407 B:2011).

Eventuelle tvister i forbindelse med denne garantien skal behandles som angitt i punktet om Tvister.

#### **B2.4 Partenes representanter**

(9)

Prosjektleder er byggherrens representant.

#### **B 2.5 Valg av kontraktsmedhjelpere**

(10.1)

(seriøsitetskrav nr. 10) Arbeidet skal utføres av totalentreprenøren og dennes ansatte i tjenesteforhold, eventuelt av kontraktsmedhjelper og deres ansatte, eller ved bruk av lovlig innleid arbeidskraft.

Byggherren kan bestemme at avtale om underentrepriser med enkeltpersonforetak eller anvendelse av innleid arbeidskraft skal godkjennes skriftlig av byggherren. Byggherrens godkjenning endrer ikke entreprenørens forpliktelser ovenfor byggherren.

Totalentreprenøren kan ikke, uten byggherrens skriftlige samtykke, ha flere enn to ledd kontraktsmedhjelpere i kjeden under seg.

Totalentreprenøren skal til enhver tid kunne dokumentere at den anvendte arbeidskraft oppfyller kontraktens bestemmelser. Dokumentasjonsplikten omfatter også kontraktsmedhjelperen og

dennes personell.

Alle avtaler om underentrepriser med kontraktsmedhjelpere og innleid arbeidskraft skal inneholde likelydende bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på byggeplassen og utførelse ved underentreprise som skal anvendes for dette oppdraget.

Byggherren kan kreve dagmulkt dersom totalentreprenøren selv eller noen av hans kontraktsmedhjelpere anvender ulovlig eller ikke kontraktsmessig arbeidskraft, og forholdet ikke er blitt rettet innen en frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren. Mulkten løper fra fristens utløp til forholdets opphør. Mulkten skal utgjøre 1 - én - promille av kontraktssummen, men ikke mindre enn kr 1.500,- pr. hverdag.

Ved konstatert brudd på ovenfor nevnte bestemmelser, og dersom totalentreprenøren ikke har rettet feilen innen fristens utløp, kan byggherren heve kontrakten.

Rett til heving av kontrakten på dette grunnlag gir byggherren anledning til å utelukke totalentreprenøren/kontraktsmedhjelperen fra å delta i oppdrag for denne byggherren innen bygge- og anleggsvirksomhet for inntil ett år.

## **B 2.6 Lover, forskrifter og offentlige vedtak**

(18.1)

Totalentreprenøren plikter å ha eller opprette et internkontrollsystem samt ivareta sine plikter mht. helse, miljø og sikkerhet på bygge- og anleggsplassen, iht. de til enhver tid gjeldende lover og regler, samt byggherrens plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø for det aktuelle prosjektet.

Ved brudd på ovennevnte plikter, har byggherren rett til å stanse arbeidene dersom han anser det nødvendig.

Byggherren kan også kreve dagmulkt dersom ovennevnte plikter misligholdes og forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren. Mulkten løper fra fristens utløp til forholdets opphør. Mulkten per hverdag skal utgjøre én promille av kontraktssummen, men ikke mindre enn kr 1.500,- pr. hverdag. Mulkten skal betales i tillegg til eventuell dagmulkt for forsinkelse.

Unnlatelse av å rette feilen innen fristens utløp, anses som vesentlig mislighold som kan påberopes av byggherren som grunnlag for heving i en periode på 1 måned etter fristens utløp.

For mislighold av ovennevnte plikter der misligholdet ikke kan rettes, påløper en bot på kr 10.000 per mislighold.

## **B 2.7 Byggherrens rett til å føre kontroll**

(20.2):

Byggherren, eller den som er bemyndiget av byggherren, skal ha rett til innsyn i entreprenørens kvalitets-, internkontroll- (HMS) og miljøstyringssystem og de deler av styringssystemet for øvrig og regnskap, som kan ha betydning for entreprenørens oppfyllelse av kontrakten.

Innsynsretten omfatter revisjon ved intervjuer, inspeksjon, kontroll og dokumentgjennomgåelse. Entreprenøren skal vederlagsfritt yte rimelig assistanse ved slikt innsyn. Innsynsretten er begrenset til tre år etter at siste betaling har funnet sted.

Entreprenøren skal sikre at byggherren har tilsvarende innsynsrett hos entreprenørens direkte og indirekte kontraktsmedhjelpere, med mindre leveransen har en klart underordnet betydning for entreprenørens evne til å oppfylle sine forpliktelser overfor byggherren.

#### Pliktig medlemskap i StartBANK eller tilsvarende leverandørregister

Entreprenøren skal ved kontraktsinngåelse oppgi StartBANK ID eller fremlegge kopi av registreringsbevis i StartBANK. Det samme gjelder for eventuelle underentreprenører. StartBANK medlemskapet skal inkludere SKAV-fullmakt.

### **B 2.8 Vederlagsberegning**

(30.1)

Entreprenøren skal i prissammenstillingen oppgi faste timesatser som skal gjelde for hele byggeperioden for de enkelte faggrupper.

Med «nødvendig kostnader» for materialer menes materialleverandørens listepriis fratrukket totalentreprenørens rabatter.

### **B 2.9 Retten til å pålegge endringer**

(31.1)

Prosentatsen skal være: 20 %.

### **B 2.10 Særskilt varsel om økte utgifter til rigg og drift mv.**

(34.1.3)

Følgende standardiserte bestemmelser gjelder for vederlagsjustering for kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging:

#### **Uendret byggetid**

Hvis prisen på netto vederlagsjusteringer som følge av forhold beskrevet i NS 8407 pkt. 34.1.1 og 34.1.2 ikke overstiger 10 % av kontraktssum, gis det ingen kompensasjon.

Overstiger prisen på netto vederlagsjusteringer 10 % av kontraktssummen, gis det kompensasjon etter følgende formel:

$$\frac{0,5 A}{C} (B - 1,1 C)$$

A = avtalt pris på opprinnelig rigg- og driftskapittel ekskl. mva.

B = kontraktsverdi av utført arbeid på tidspunktet for opprinnelig sluttfrist ekskl. mva.

C = opprinnelig kontraktsbeløp (kontraktssum ekskl. mva.)

Ved utregningen av kontraktsverdi av utført arbeid på tidspunktet for opprinnelig sluttfrist ekskl. mva. (B), skal det ikke tas hensyn til

- regulering av kontraktssummen pga. lønns- eller prisstigning,
- utbetaling av eventuelt påslag pga. administrasjon av sideentreprenører eller tiltransport av entreprisekontrakter/prosjekteringsoppdrag mv.,
- avbestillingserstatning,
- endringsarbeid som gjøres opp inklusive rigg/drift, og
- kompensasjon for økt rigg og drift i endret byggetid.

**Forlenget byggetid**

Har totalentreprenøren krav på fristforlengelse etter NS 8407 pkt. 33.1 skal vederlagsjustering for kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging kompenseres etter følgende formel:

$$0,7 A \frac{(Z)}{Y}$$

A = avtalt pris på opprinnelig rigg- og driftskapittel ekskl. mva.

Y = opprinnelig byggetid.

Z = forlengelsen utover opprinnelig byggetid

Dersom fristforlengelse kun er gitt for deler av arbeidene, skal A reduseres forholdsmessig.

**B 2.11 Totalentreprenørens søksmål**

(35.2.a)

Utgår.

**B 2.12 Gjennomføring av utbedringen**

(42.3.3)

Utbedringsarbeider skal utføres etter avtale og i forståelse med byggherren. Dersom hensynet til byggherrens bruk av kontraktarbeidet, herunder hans leietakers og eventuell brukers bruk, gjør det nødvendig å utføre arbeidet utenfor ordinær arbeidstid, plikter totalentreprenøren å gjøre dette uten overtidsgodtgjørelse.

**B 2.13 Oppmannsavgjørelse**

(50.3.1)

Bestemmelsen får kun anvendelse dersom begge parter i hvert enkelt tilfelle er enige om å forelegge tvisten for en oppmann.

**B 2.14 Tvisteløsning**

(50.4)

Ved ordinær rettergang skal Salten tingrett være verneting i alle søksmål som måtte utspringe av kontrakten. Tvister behandles alltid etter norske prosessuelle og materielle regler.

**B 2.15 Avtaledokument**

Avtaledokument skal utformes i samsvar med Byggblankett 8407 A:2011 Formular for kontrakt om totalentreprise.

**B 2.16 Forretningsrutiner**

Byggherrens forretningsrutiner skal legges til grunn.

**B 2.17 Utenlandsk arbeidskraft**

(seriøsitetsskrav nr. 5) Totalentreprenøren skal sørge for at eventuell utenlandsk arbeidskraft i eget firma eller kontraktsmedhjelpere har nødvendig arbeidstillatelse etter de til enhver tid gjeldende bestemmelser, og at skatter og avgifter blir betalt i henhold til de til enhver tid gjeldende bestemmelser.

Kontrakt gitt til utenlandsk leverandør eller underleverandør, og alle arbeidstakere på slik kontrakt, skal rapporteres til Sentralskattekontoret for utenlandssaker i henhold til

ligningsloven § 5-6.

- Leverandøren er ansvarlig for at slik rapportering skjer i hele kontraktskjeden.
- Leverandøren skal dokumentere at rapporteringsplikten er oppfylt ved kopi av innmeldingsskjema eller kvittering fra Altinn til byggherrens representant.
- Eventuelt ansvar for skatter eller avgifter, gebyrer eller tvangsmulkt ilagt byggherren som følge av at leverandøren ikke har overholdt sine forpliktelser etter dette punktet er leverandørens ansvar og skal betales av ham.

### **B 2.18 Krav om skatteattester i alle underliggende entrepriserforhold og norsk bankkonto**

Totalentreprenøren skal kreve skatteattest i alle underliggende entrepriserforhold ved inngåelse av kontrakter i tilknytning til oppdraget, som overstiger en verdi på kr 100 000 ekskl. mva.

#### **Informasjon til tilbyderne:**

Dette kravet følger av forskrift om offentlige anskaffelser § 3-3 jfr. § 8-7 eller § 17-14.

(seriøsitetkrav nr. 9) Lønn og annen godtgjørelse til egne ansatte, ansatte hos underleverandører, bemannings-selskaper og transportselskaper skal utbetales til norsk bankkonto. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser. (Norske skattemyndigheter skal kunne følge kontantstrømmer i prosjektet).

### **B 2.19 Fornyede skatteattester**

Totalentreprenøren skal uoppfordret framlegge fornyede skatteattester for merverdiavgift og skatt én gang i året, fram til byggherren har overtatt arbeidene/prosjektet.

Samtidig som totalentreprenøren framlegger sine fornyede skatteattester, skal totalentreprenøren framlegge fornyede skatteattester fra sine underentreprenører/kontraksmedhjelpere.

Skatteattestene skal ikke være eldre enn 6 måneder på framleggelsestidspunktet.

### **B 2.20 Fast ansatte og krav til egenproduksjon**

Arbeidet skal utføres av totalentreprenøren og dennes ansatte i tjenesteforhold, eventuelt av Underentreprenør/kontraksmedhjelpere og dennes ansatte, eller ved bruk av lovlig innleid arbeidskraft.

Byggherren kan bestemme at avtale om underentreprise med enkeltpersonforetak eller anvendelse av innleid arbeidskraft skal godkjennes skriftlig av byggherren. Byggherrens godkjennelse endrer ikke totalentreprenørens forpliktelser ovenfor byggherren.

Totalentreprenøren skal til enhver tid kunne dokumentere at den anvendte arbeidskraft oppfyller kontraktens bestemmelser. Dokumentasjonsplikten omfatter også underentreprenøren/kontraksmedhjelperen og dennes personell.

Alle avtaler om underentrepriser og innleid arbeidskraft skal inneholde likelydende bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på byggeplassen og utførelse ved underentreprise som skal anvendes for dette oppdraget.

Totalentreprenør skal ha minimum 20% egenproduksjon gjennom utførelsesfasen.

Ved konstatert brudd på ovenfor nevnte bestemmelser, og dersom totalentreprenøren ikke har rettet feilen innen fristens utløp, kan byggherren heve kontrakten.

Rett til heving av kontrakten på dette grunnlag gir byggherren anledning til å utelukke entreprenøren/underentreprenøren/kontraktsmedhjelperen fra å delta i oppdrag innen bygge- og anleggsvirksomhet for denne byggherren for inntil ett år.

### **B 2.21 Læringer**

Ved utførelsen av kontraktsarbeidet skal minimum 8 % av arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsgagnene samlet (de fag som omfattes av utdanningsprogrammet for bygg- og anleggsteknikk, samt anleggsgartnerfaget) utføres av lærlinger, jf. opplæringslova § 4-1.

Kravene kan oppfylles ved :

- arbeidede timer er utført av personer som er under systematisk opplæringen og er oppmeldt etter kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 3-5.
- benytte lærlinger etter tilsvarende ordning i annet EU/EØS- land og personer som er under systematisk opplæringen og er oppmeldt etter tilsvarende ordning som kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 3-5, i annet EU/EØS-land.

Kravet kan oppfylles av leverandøren og en eller flere av hans underleverandører. Dersom arbeidene ikke er egnet ut fra arbeidets art (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) kan byggherren tillate at prosentkravene ovenfor fravikes. Ved oppstart og på anmodning under gjennomføringen av kontraktsarbeidet dokumenterer entreprenør hvordan kravene blir etterlevd. Byggherre har rett til kopi av timelister.

### **B 2.22 Kommunikasjon mellom partene**

Norsk er hovedspråk. Med mindre annet er avtalt, skal all kommunikasjon mellom nøkkelpersoner (for eksempel byggeplassledelsen) i prosjektet foregå på norsk. F.eks. leder av arbeidslag, baser, formenn, funksjonærer, prosjekterende og byggeledelse.

### **B 2.23 Anleggsledelse**

Totalentreprenøren skal ha minimum én anleggsleder og én arbeidsleder/bas på byggeplassen.

Arbeidsleder/bas skal til enhver tid være på byggeplassen når arbeidene pågår.

Anleggsleder og arbeidsleder/bas skal minimum ha håndverksbrev/fagbrev eller tilsvarende, og begge skal snakke norsk, svensk eller dansk.

### **B 2.24 Krav om faglærte håndverkere**

(seriøsitetsskrav nr. 3) Minimum 40% av arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsgagnene skal utføres av arbeidere med fagbrev, svennebrev eller dokumentert fagopplæring i henhold til nasjonal fagopplæringslovgivning. I enkeltpersonforetak uten ansatte gjelder kravet om slik fagopplæring for eier.

Totalentreprenøren skal redegjøre for hvordan kravet vil bli oppfylt, samt jevnlig oversende bemanningsplaner og rapporter som viser oppfylleelsesgraden. Byggherre har rett til dokumentasjon angående produserte timer for faglærte håndverkere.

Byggherren kan stanse arbeidet dersom ovennevnte plikter misligholdes, eller det er grunn til å tro at slikt mislighold vil inntreffe, og forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren.

### **B 2.25 Lønns- og arbeidsvilkår**

(seriøsitetskrav nr. 7)

Ansatte hos totalentreprenøren/underentreprenørene/leverandøren/underleverandørene som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten, skal ha følgende lønns- og arbeidsvilkår:

- På områder dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale skal lønns- og arbeidsvilkår være i samsvar med gjeldende forskrifter.
- På områder som ikke er dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale, skal lønns- og arbeidsvilkår være i henhold til gjeldende landsomfattende tariffavtale for den aktuelle bransje.

Med lønns- og arbeidsvilkår menes i denne sammenheng bestemmelser om minste arbeidstid, lønn, herunder overtidstillegg, skift- og turnustillegg og ulempetillegg, og dekning av utgifter til reise, kost og losji, i den grad slike bestemmelser følger av tariffavtalen.

Totalentreprenøren/underentreprenørene/leverandøren/underleverandørene skal på forespørsel dokumentere at ovenfor nevnte krav til lønns- og arbeidsvilkår er oppfylt.

Byggherre har rett til kopi av forsikringsavtaler, arbeidsavtaler, lønns slipper, timelister, arbeidsgiverens bankutskrift og interne tilsynsrapporter fra brakkerigger/ boliger/kjøretøyer.

Dersom totalentreprenøren/underentreprenørene/leverandøren/underleverandørene ikke etterlever bestemmelsene om lønns- og arbeidsvilkår, har oppdragsgiver rett til å holde tilbake deler av kontraktssummen til det er dokumentert at forholdene er i orden. Summen som blir tilbakeholdt skal svare til ca. 2 ganger innsparingen for arbeidsgiveren. bestemmelser følger av tariffavtalen.

### **B 2.26 Sosialt ansvar**

Leverandøren skal respektere de grunnleggende krav til menneskerettigheter, arbeidstakerrettigheter og miljø.

De varer/produkter som leverandøren leverer, skal være framstilt under forhold som er forenlige med de krav som følger av de til enhver tid gjeldende sentrale FN-konvensjoner og ILO-konvensjoner og den gjeldende nasjonale arbeidsmiljølovgivning på produksjonsstedet.

Kravene som følger av ovenfor nevnte regelverk, er minimumsstandarder. Der hvor konvensjoner og nasjonale lover og reguleringer omhandler samme tema, skal den høyeste standarden alltid gjelde. Leverandøren er forpliktet til å oppfylle kravene under hele kontraktsperioden. Dersom leverandøren bruker underleverandører til å gjennomføre hele eller deler av kontrakten, er leverandøren forpliktet til å videreføre de samme kravene til underleverandørene og bidra til at de etterlever kravene. Det samme gjelder underleverandørene.

Leverandøren skal på oppfordring kunne legge fram dokumentasjon på at kravene er oppfylt.

Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å gjennomføre anmeldte eller uanmeldte kontroller på produksjonsstedet i kontraktsperioden. Ved kontroll plikter leverandøren å oppgi navn og kontaktopplysninger på de aktørene i leverandørkjeden som oppdragsgiver ønsker å kontrollere.



## C TEKNISKE KRAV

### C 1 Tekniske rammebetingelser

#### Generelt

Dette dokumentet gir en funksjonsbeskrivelse av bygget systematisert etter prosjektets valgte entrepriseform.

Planløsning som angitt på tegninger skal være ivaretatt i prosjekteringen.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

Det forutsettes at tilbyderen selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sitt tilbud.

Det er pålagt tilbyder å gjøre seg kjent med konkurransegrunnlagets innhold og stille spørsmål i tilfelle uklarheter i tilbudsgrunnlaget.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet.

#### Prosjektet omfatter:

a. Ny driftsbygning for melkeproduksjon med 100% påsett med tilhørende biromsfunksjoner . I tillegg skal bygge inneholde et næringsmiddelrom tiltenkt en ysterifunksjon, grupperom, kontor, sanitæranlegg og et rom i 2. etasje med ventilasjonsrom. Kapasiteter i bygge fremgår av utarbeidede funksjonstegninger.

b. Plansilo betong med 2 kammer for lagring av surfør med overbygg. Kapasiteter fremgår av funksjonstegninger.

c. Gjødselkum i betong for lagring av husdyrgjødsel med tak. Kapasiteter fremgår av vedlagte funksjonstegninger

Prosjektering og utførelse av husdyrrom med tilhørende birom skal gjøres i samarbeid med valgte I-mek leverandør og vil være endel av leveransen i dette konkurransegrunnlaget.

All prosjektering skal gjøres i henhold til Norsk standard og skal ivareta alle funksjoner som fremgår av vedlagte funksjonstegninger og/eller som her er beskrevet.

Kravene til universell utforming gjelder for alle deler av driftsbygningen unntatt arealer hvor husdyr oppholder seg, melkegrav, plansilo og gjødselkum.

Tegninger, beskrivelser og spesifikasjoner som viser hvordan dette konkurransegrunnlaget blir ivaretatt i bygget og byggeprosessen skal godkjennes av byggherre før igangsettelse.

Byggeplassen skal ivareta behov for framkommelighet og ha tilfredsstillende kapasiteter for lagring av byggemateriell i byggeperioden.

### **Grunn- og terrengarbeid**

Byggene er plassert på vedlagt situasjonskart.

Opparbeidelse av tomtearealer samt omkringliggende arealer inngår ikke i dette konkurransegrunnlaget. Tomten er grovavrettet. Se side entreprise grunnarbeider.

Vann- og avløpsledninger skal være tilrettelagt fram til byggene av grunnentreprenør. Videre legging fra tilkoblingspunkt utenfor bygg skal ivaretas av denne entreprisen.

Finavretting av tomtens areal som skal bebygges og innvendige oppfyllingsarbeider inngår i dette konkurransegrunnlag.

1. Innmåling og utstikking av byggene tomteområde.
2. Legging av drenerør rundt byggene som føres fram til stake og inspeksjonskummer.
3. Legging av avløpsrør for takvann med oppstikk over terrengnivå.
4. Legging av innvendig avløp fram til tilkoblingspunkt utenfor.
5. Finjustering av oppstikk og avstengingskrane i maskinrom.
6. Fremføring av overpumpingsrør for husdyrgjødsel fra gjødselkum til og med utvendig slusekran.
7. Framføring av avløpsrør for pressaft fra plansiloer med sluker til utvendig inspeksjons- stakekummer.
8. Fremføring av avløpsrør fra innvendige sluker- toalett etc til ringkanal eller til utvendig ledningsnett.
9. Avretting og komprimering av masser som grunnlag for støping av betong.
10. Utvendig tilfylling av grunnmurer for sikring av flankeisolasjon samt betongkonstruksjoner.

Utvendig fukt- og frostsikring sikring av bygningene, gjødselkum og fundamentsplater for kraftførsiloer samt betongplater på mark utenfor byggene. Tilfylling som sikrer byggekonstruksjonen.

### **Betongarbeid**

Omfatter alle arbeider knyttet til komplett leveranse og utførelse av plasstøpt betong og prefabrikkerte betongelementer for husdyrbygget, plansilo, gjødselkum og utvendige betongplater på mark. Det vises her til funksjonstegninger fundamentsplan, plan og snitt.

#### **Fundamenter**

Fundamentsløsning tilpasses av entreprenør knyttet til valg av bygningskonstruksjon. Fundamenter som kan utsettes for frost skal frostsikres.

#### **Golv**

Alle golv skal stålglatte og behandles med betongimpregnering som er egnet i forhold til bruksområde og miljøpåvirkning med mindre annet er beskrevet. Fall mot sluk i rom/arealer med sluk.

#### Driftsbygning

Golv i ringkanaler, pumpekum	- vanlig avrettet overflate
Golv på forbrett	- brettskurt på midtparti b=1200 (sklisikkert for gående) liten kul på midtpart slik at en at veske fra før /vann dreneres til spalteareal.
Golv i fødebinge	- brettskurt
Drivganger, liggebåser, liggepall	- brettskurt
Golv på lager, teknisk rom, elrom	- brettskurt
Golv i førkjøkken (førsentral)	- brettskurt fall mot renner i ytterkant
Utvendige betongoverflater	- brettskurt

#### Golv med annen overflatebehandling:

Melkegrav (melkerobot)	- sklisikre flis, må tåle vask med høytrykksvasker og sterke syre-/base vaskemidler.
Tankrom	- sklisikre flis, må tåle vask med høytrykksvasker og sterke syre-/base vaskemidler.
Golv med vannbåren varme	- vinylbelegg, våtrombelegg med oppbrettskant i alle rom med sluk, industrikvalitet
Golv i næringsmiddelrom	- våtromsbelegg med oppbrettskant, industrikvalitet, slisikkert, må tåle vask med høytrykksvasker og sterke syre-/base vaskemidler.

Serviceavdelingen skal det legges rør for vannboren varme, se plantegning.

Isolasjon under betongplate på mark over alt unntatt i husdyrrom og førsentral, 50 -150 mm.

Det skal støpes en oppkant på golv på H=100mm for samtlige innervegger.

Det må påregnes mindre endringer samt tilpasninger knyttet til innredning og utstyrsleverandørers behov, herunder utsparringer, innfestninger, oppstøyp. Montering av innredning er ikke å regne som endel av dette.

#### Plansilo

Golv i plansilo stålglatte - må tåle trafikk av hjullaster (lastkategori G2) og masseuttak med frontlaster blokkutskjærer.  
Åpne renner med nedløp til avløpssystemet i golv 100x40. God tetting i golv mot nedløp. Sterkt aggressivt miljø.

Overflatebehandling - betongimpregnering for sterkt aggressivt miljø eller tilsvarende

Betongplate på mark - nedkjøring / innkjøring til plansilo friksjonsmønstrer.

#### Gjødselkum

Normal utstøyp og avrettet overflate. Det kommer 2 rør oppstikk som må sikres med

god tetting som tåler miljøpåvirkning og trykk..

## Vegger

Det vises til funksjonstegninger for alle bygg. Entreprenøren står fritt i valg av plasstøpte/bygde eller prefabrikerte veggelementer for alle vegger unntatt yttervegger i driftsbygning.

### Driftsbygningen

Alle vegger i førsentral, husdyrrom, næringsmiddelrom, tankrom skal tåle bruk av høytrykksvasker for innvendig rengjøring. Veggene skal ha en glatt overflate som gjør det lett å vaske og hvor urenheter såsom husdyrgjødsel og normal dyretrafikk ikke medfører skade på overflaten eller veggen.

### Yttervegger

Ringmur frostsikres og flankeisoleres - flakeisolasjonen må legges på en slik måte at den ikke blir skadd av trafikk ut og inn av bygningen samt at den frostsikrer drens og takvannsavløp.

Betongelementsvegger , elements høyde 3500 med 150 mm isolasjon eller tilsvarende. Utvendige flater frilagt singel eller tilsvarende.

Innvendig flater i næringsmiddelrom skal tilfredsstille næringsmiddeltilsynets krav til overflater.

### Innervegger

Ringkanaler - skal ha en tilfredstillende glatthet slik at gjødselstrømmen får liten friksjon. Innvendig overflate på veggene betongimpregneres. Dette for å unngå at husdyrgjødsel setter seg fast/klebrer seg til veggoverflaten.

Vegger i melkegrav - flislegges med flis som er egnet for bruksområde og som tåler sterke syre og basevaskemidler samt høytrykksvask.

Brannvegg - brannskille EI60 kan med fordel settes opp i betong.

Det legges vekt på god tetting i alle overganger mellom serviceavdeling og husdyrrommet. Dette for at ventilasjonsanlegget skal kunne fungere optimalt og å hindre lukt å trenge inn i serviceavdeling. Det er særdeles viktig at fjøsluft ikke blir overført til næringsmiddelrom i serviceavdelingen.

### Plansilo

Yttervegger skal tåle pakketrykk og den mekaniske påvirkning dette har på veggens overflate. Utvendig må veggene sikres for frostgjennomslag.

Overflatebehandling med betongimpregnering eller annen overflatebehandling (f.eks. epoksy) som er beregnet for miljøpåvirkningen fra surfør av gras.

### Innervegg

Som yttervegg med unntak av sikring for frostgjennomslag.

### Gjødselkum

Yttervegger må tåle opplegg for takoverbygg på kummen. Det skal påses at vegger minimum er 1,5 m over jordband.

## Tømrerarbeider

Funksjonstegningene legger opp til begrenset bruk av trevirke i vegger. Det er likevel åpen for entreprenør å benytte andre byggematerialer såsom bindingsverk og massivt tre under forutsetning av at de ivaretar de krav som er beskrevet og at det kan fremlegges dokumentasjon som underbygger imøtekommelsen av kravene.

### Driftsbygningen

Endel innervegger i serviceavdeling og tilrettelagt rom i 2. etg med ventilasjonsrom samt takkonstruksjon er i funksjonstegningen tenkt bygd i tre.

Vedlagte brannkonsept legger premisser for branntekniske løsninger i bygget.

### Innervegger

Innervegger skal være isolerte, lett vaskbare og ivareta samme overflatekrav som beskrevet for innervegger av betong. Valg av materialer og produkter. Alle innervegger skal settes på en oppbygd betongoppkant som beskrevet under betong - golv.

Overgangen mellom betong og trevegg skal sikres for vanninntrenging og tåle bruk av høytrykksvasker for husdyrrom, forsentral og næringsmiddelrom.

### Gavlkonstruksjonen

I gavlkonstruksjon "over forsentral" skal det være en dør som gir direkte inngang til "loftsrommet" utenfra. Døren skal benyttes ved inspeksjoner samt i forbindelse med brann - brannsløkking.

### Dører og vinduer

Skal være tilpasset og ivareta de krav som stilles til bruksområde helt i "vedlikeholdsfri" materiale f.eks pvc. . Dører i husdyrrom hvor dyr kan komme til må sikres slik at de ikke blir skadd eller at dyr kan åpne de.

Vinduer i husdyrrom skal være fastkarmsvindu, vindu i næringsmiddelrom (tankrom, ysterom) skal være et ventilasjonsvindu. Vindu i rom i 2. etg mot husdyrrom må tilfredsstillende brannkrav EI60.

Leddporter skal være isolerte og tåle miljøbelastningen fra husdyrrom dvs utført i korrosjonsbestandige materialer. Portene må ha god tetting som hindrer luftlekkasjer og punktering av undertrykkventilasjonen. Det må også være pakning mellom port og karm for å unngå kuldebro/ kondensproblematikk. Leddportene skal ha elektrisk hev/ senk og kunne låses fra innsiden. Leddportene inn til førsentral skal være utstyr med fjernkontroll.

### 2. etg

Det skal klargjøres et rom i 2. etg som angitt på tegning 2. etasje. Rommet skal gis innvendig kledning som følger:

Golv spon forberedt for senere legging av golvbelegg av typen vinyl.

Ventilasjonsrom - skal gjøres helt ferdig og ivareta krav til EI 60 konstruksjon. Det skal vektlegges god støydemping mellom ventilasjonsrom og øvrige rom samt ned mot 1. etasje.

Trapp opp til 2. etg skal ivareta kravene som rømningsvei og det skal tas høyde

for at det skal monteres heis ved en sener anledning som skal benytte samme "ballkong" som trappen ender opp i.

#### Himling - etasjeskiller

##### Husdyrrom

Lett vaskbare flater -tåle høytrykksvasker - lys (helst hvit) f.eks. hvitmalte stålplater T 0,5 mm korrosjonsklasse kategori RC3.

Det skal settes inn himlingsventiler som luftinntak samt gjøres gjennomføringer for ventilasjonsrør/avtrekk).

#### Næringsmiddelrom

Himling tilpasset næringsmiddelrom - hygienehimling

#### Øvrige rom i serviceavdelingen

##### Systemhimling

#### Plansilo

Det er skissert en løsning for en bindingsverkskonstruksjon som overbygg for plansiloen. Det står entreprenøren fritt å velge annen løsning som ivaretar de funksjoner som skisserte løsning viser.

Uisolerte bindingsverksvegger med høyde på 4,5 m over betongvegg. Ferdig lakkerte metallplater på vegg for å redusert vedlikehold (malingsarbeider).

Gavlkonstruksjon skal være avstivet på en slik måte at begge gavler kan stå åpen hele året.

## Tak

#### Driftsbygning

Komplett takkonstruksjon med takrenner, nedløp, beslag rundt alle gjennomføringer, snøfangere over inngangsdører og dører som skal benyttes ved brannevakuering.

Skisserte ventilasjonsløsning av husdyrrom og servicerom medfører gjennomføring av ventilasjonsrør over tak.

Det er lagt opp til himlingsventiler med luftinntak via raftkasse.

Takrennsnedløp skal sammenkobles med oppstikk fra eget takvannsnedløp.

#### Plansilo

Komplett takkonstruksjon med takrenner, nedløp som skal sammenkobles med oppstikk fra eget takvannsnedløp.

Metallplatetekking på tak med kondensabsorberende belegg som forhindrer drypping.

#### Gjødselkum

Komplett takløsning som forhindrer nedbør i gjødselkummen og som lar seg enkelt kombinere med omrøring og utkjøring av husdyrgjødsel. Det står entreprenøren fritt å tilby en løsning som ivaretar miljøkrav og de lokale snø og vindlaster.

## Andre innvendig arbeider

Kontor. Kjøkkenbenk med skuffeseksjoner og over/underskap og kjøleskap.

Kjølerom som vist på tegning. - rom i rom

Lås og beslag - utarbeides i samarbeid med skolen.

Porter leddheisporter for husdyrmiljø tilpasset bruk og beliggenhet.

### **miljø og omgivelser**

Byggherren legger vekt på at prosjektet skal gjennomføres på en miljømessig forsvarlig måte.

Totalentreprenøren skal drive sin virksomhet på en slik måte at den ikke volder skade eller unødvendig ulempe for omliggende miljø og naboer. Han plikter å overholde de lover og reguleringer som til et hvert tidspunkt regulerer dette grensesnittet. Entreprenøren er ansvarlig for at det under arbeidet ikke skjer forurensing av området som følge av rivearbeidet. Forpliktelser angitt i Ulempeplan, se vedlegg 12, skal ivaretas av entreprenøren.

Totalentreprenøren skal vise aktsomhet og hensyn under gjennomføringen av anleggsarbeidet slik at skader og skjemmende sår i terrenget kan unngås i størst mulig grad.

Dersom totalentreprenøren ikke holder tilstrekkelig orden eller reparerer de skadene han volder på landskapet, kan byggherren iverksette nødvendige tiltak på totalentreprenørens bekostning.

Alt avfall, tilfaller entreprenøren dersom ikke annet avtales. Totalentreprenøren er ansvarlig for at avfallet avhendes på en måte som tilfredsstillter myndighetene og byggherrens krav

## **C 2 El , VVS og Brann**

Beskrivelser for disse fag ligger som egne vedlegg,

Vedlegg 2 KravspesifikasjonVVS,

vedlegg 3 kravspesifikasjon elektotekniske anlegg,

vedlegg 4 brannkonsept

Der det i disse vedlegg er kolonner for pris skal disse fremlegges ved eventuelle forhandlinger, og ikke i mecell.

## **D KRAV TIL BYGGEPROSESSEN**

### **D 0 Supplerende bestemmelser**

Ved de supplerende bestemmelsene som knytter seg til et bestemt punkt i NS 8407:2011, er dette angitt i parentes.

### **D 1 Administrative rutiner**

#### **D 1.1 PA-bok**

Byggherrens bestemmelser om prosjektadministrative rutiner som skal følges i prosjektet. Avtales i forhandlinger.

#### **D 1.2 Faktureringsrutiner**

Avtales i forhandlinger.

#### **D 1.3 Byggherremøter**

(4.2, tredje ledd, første punktum)

Referat skal føres av byggherren eller den han utpeker.

#### **D 1.4 Møter med kontraktsmedhjelpere**

(4.3)

Byggherren skal ha innkalling til prosjekterings- og kontraktsmedhjelpermøter (herunder byggemøter, framdriftsmøter, mv.), og skal ha anledning til å delta på disse møtene.

Totalentreprenøren skal føre referat fra møtene, og byggherrens representant skal alltid ha kopi av møtereferatene.

Prosjekteringsmøter skal avholdes hver 14. dag.

I byggeperioden skal det avholdes kontraktsmedhjelpermøter hver 14. dag. I tillegg skal det avholdes regelmessige framdrifts-/koordineringsmøter, samt nødvendige særmmøter.

#### **D 1.5 Innstående beløp**

(27.2.2)

Innstående beløp faktureres når byggherren har godkjent prøvedriftsperioden.

#### **D 1.6 Forskuddsbetaling**

Ved eventuell forskuddsbetaling skal totalentreprenøren stille særskilt sikkerhet.

#### **D 1.7 Rapporteringsrutiner**

Se PA-boken.

#### **D 1.8 Reklame**

Dersom entreprenøren eller hans kontraktsmedhjelpere for reklameformål eller på annen måte ønsker å gi offentligheten informasjon om oppdraget utover å oppgi oppdraget som generell referanse, skal dette forelegges byggherren på forhånd.

All kontakt med media skal håndteres av byggherren.



## **D 2 Kvalitetssikring**

### **D 2.1 Krav til KS-system**

Entreprenøren skal ha og følge et styringssystem som tilfredsstillende relevante deler av NS-EN ISO 9001:2008 «Systemer for kvalitetsstyring. Krav». Dette gjelder følgende deler av standarden:

Pkt. 4 System for kvalitetsstyring – Krav

pkt. 5 Ledelsens ansvar

pkt. 6 Ressursstyring

pkt. 8 Målinger, analyse og forbedringer

Styringssystemet skal også tilfredsstillende NS-EN-ISO 14001:2004 pkt. 4 Krav til miljøstyringssystem, eller tilsvarende krav i andre miljøstandarder.

## **D 3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og HMS-kort**

Se eget dokument (SHA-plan).

HMS-kort (Nfk seriøsitetsskrav nr. 1)

Alle arbeidstakere skal bære lett synlig et gyldig HMS-kort utstedt av Arbeidstilsynet. Ordre-bekreftelse, søknadsskjema ol. aksepteres ikke som HMS-kort. Arbeidstakere som ikke har slikt HMS-kort vil bli bortvist fra byggeplassen. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser. Byggherre har rett til liste over HMS-kort og kopi av samtlige kort.

## **D 4 Øvrige krav til byggeprosessen**

### **D 4.1 Prøvedrift**

#### Prøvedriftens omfang

NS 6450:2016 Idriftssetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner gjelder. Prøvedriftsperiodens varighet er 9 måneder, hvorav 2 måneder skal være vinterdrift.

Oppstart av prøvedriftsperiode skjer etter overtakelse.

Prøvedriftsperioden har følgende hensikt:

- kontrollere at anlegg fungerer tilfredsstillende,
- vise at funksjoner og anlegg er stabile over tid,
- etterkontrollere og justere (regulerings)funksjoner basert på driftserfaring,
- kontrollere at anlegg for øvrig er i henhold til kontraktens funksjonskrav,
- gi driftspersonell opplæring og driftserfaring sammen med entreprenøren/leverandørene av de enkelte anlegg,
- rette feil og mangler som avdekkes i prøvedriftsperioden.

#### Justering av prøvedriftsperiodens lengde

Totalentreprenøren skal, i samråd med byggherren og øvrige leverandører/entreprenører, ha anledning til å ta de tekniske anlegg ut av drift i kortere perioder for utbedring eller reparasjon, mot tilsvarende forlengelse av prøvedriftsperioden.

Dersom byggherren kan påvise at de tekniske anlegg ikke oppfyller kontraktens funksjonskrav sammenhengende i de fire siste ukene av prøvedriftsperioden, eller dersom prøvedriftsperioden av annen årsak ikke har fungert etter sin hensikt i samme periode, forbeholder byggherren seg retten til å kreve prøvedriftsperioden forlenget inntil disse krav er oppfylt. En slik forlengelse av prøvedriftsperioden gir ikke entreprenøren grunnlag for tilleggskrav.

#### Totalentreprenørens plikter

Totalentreprenøren skal i prøvedriftsperioden ha ansvar for drift og vedlikehold av de tekniske anlegg, og skal i denne forbindelse holde det tekniske personell på anlegget, som er nødvendig til enhver tid. Totalentreprenøren skal utføre vedlikehold av sine anlegg i prøvedriftsperioden iht. totalentreprenørens egen vedlikeholdsbeskrivelse, og skal i denne forbindelse dekke alle vedlikeholdskostnader, inklusive forbruksmateriell. Totalentreprenøren skal også gjennomføre faste besøk på anlegget for å oppfylle hensikten med prøvedriften, jf. ovenfor.

Under prøvedriftsperioden plikter totalentreprenøren umiddelbart å iverksette nødvendige tiltak dersom det påpekes eller oppdages feil og mangler.

Dokumentasjon fra prøvedriften skal utarbeides av totalentreprenøren og overleveres byggherren.

#### Byggherrens plikter

Byggherrens driftspersonell utfører daglig tilsyn av de tekniske anlegg. Dette fritar ikke totalentreprenøren fra noen av hans plikter, jf. ovenfor.

### **E 3 Framdriftsplanlegging**

#### **E 3.1 Framdrift og samordning**

Vedlagt ligger foreløpig framdriftsplan som er lagt til grunn for gjennomføringen av prosjektet. Datoene skal imidlertid justeres i samsvar med framdriften i den kommunale byggesaksbehandlingen.



## **VEDLEGG TIL KONTRAKTGRUNNLAGET**

- 1 Arbeidsbeskrivelse SHA-koordinator prosjektering (KP)**  
Se eget dokument.
- 2 Arbeidsbeskrivelse SHA-koordinator utførelse (KU)**  
Se eget dokument.
- 3 Forpliktelseserklæring**  
Se eget dokument.
- 4 Hovedframdriftsplan**  
Se eget dokument.
- 5 C 2 - Teknisk beskrivelse med tilbudsposter – BOK 1**  
Se eget dokument.
- 6 C 3 - Tegninger**  
Se eget dokument.
- 7 Brannrapport**  
Se eget dokument.

## **FDVU - Testing, opplæring og dokumentasjon**

### Testing og innregulering av tekniske anlegg

Entreprenøren skal holde alle instrumenter, apparater og alt materiell samt nødvendig kyndig mannskap for å gjennomføre funksjonsprøving og integrerte tester. Dokumentasjon fra funksjonsprøvingen skal utarbeides og overleveres i henhold til byggherrens nærmere fastlagte spesifikasjon og prosedyrer. Så snart disse funksjonsprøver og integrerte tester er ferdige, skal Entreprenøren gi skriftlig melding til byggherren om dette.

### Opplæring

Entreprenøren skal så vel forut for overtakelse/oppstart av prøvedrift som i løpet av eventuell prøvedriftsperiode, gi driftspersonell og brukere forsvarlig instruks og opplæring i drift og vedlikehold av tekniske anlegg/installasjoner, bygningsdeler og utendørsanlegg. Rammen for opplæringsprogrammer for øvrig bestemmes ved avtale mellom partene. Opplæring skal skje i henhold til byggherrens nærmere fastlagte spesifikasjon og prosedyrer. Er ikke annet avtalt, skal nødvendig opplæring være gjennomført før oppstart prøvedrift.

### Dokumentasjon

Leverandørlistor: Skal omfatte alle leverandører.

Grunnlag for vedlikeholdsplan: grunnlaget for alle komponenter som krever vedlikehold skal angis i eget skjema.

Overlevering av FDV-dokumentasjon skal skje i to faser:

- Utkast til FDV-dokumentasjon 3 måneder før oppstart prøvedrift/overtagelse av driftsansvar, legges inn på Byggeweb
- Komplette FDV-dokumentasjon 1 måned før oppstart prøvedrift/overtagelse av driftsansvar, legges inn på Byggeweb

Prøvedrift oppstart / overtagelse av driftsansvar kan avholdes først 30 dager etter at komplett FDVU er levert. Prøvedrift kan ikke startes før etter at protokoll for overtagelse av driftsansvar er signert av begge parter. Kontroll og godkjenningsrunder utover dette belastes entreprenør kostnadmessig i henhold til medgått tid og materiell.

Entreprenør reviderer eventuelle endringer av FDVU-dokumentasjon i prøvedriftsperioden. Begge parter kvitterer ut revidert FDVU-dokumentasjonen etter endt prøvedrift. Etter endt prøvedriftsperiode skal entreprenør også levere en prøvedriftsprotokoll, som gjengir hvilke kontroller entreprenør har utført. Protokollen må angi hvilke

resultater som er registrert og hvilke tiltak som er gjort. Etter endt prøvedriftsperiode foretas formell overtagelsesforretning.

### Struktur på datafiler

Innhold sorteres i mappestruktur i henhold til bygningsdeltabellen på 2-sifret nivå. Innhold på samme nivå skal leveres som en sammenhengende pdf-fil med unntak for tekniske anlegg (varme, ventilasjon, alarm osv) hvor det skal leveres en sammenhengende pdf-fil for hvert anlegg. For alle systemer som krever regelmessig vedlikehold skal FDV-dokumentasjonen være beskrevet på komponentnivå. Prosjektets samlede brannstrategi leveres som egen pdf-fil. Sortering skal være lik i digital og papirformat (digital mappestruktur tilsvarer skilleark i ringperm).

### Krav til FDVU-dokumentasjon

For alle produkter/komponenter skal det leveres dokumentasjon i form av produktdatablad eller annen relevant informasjon. Fremkommer det flere produkter på samme side i produktdatablad skal anvendt produkt merkes tydelig. For produkter som er pålagt registrert i stoffkartotek eller pålagt opplyst om emisjonsdata skal det leveres eget datablad (HMS). All dokumentasjon skal være ”som bygget”.

### Krav til formater

"Som bygget" tegninger skal leveres i følgende formater (NB! Gjelder alle tegninger):

- dwg-/dxf-format på CD/DVD/USB
- pdf-format i korrekt målestokk på CD/DVD/USB
- 2 sett papirformat

Samtlige tegninger skal utarbeides i henhold til Norsk Standard og interne KS-rutiner (filnavn på tegninger). Øvrig dokumentasjon leveres i papirformat og som pdf-filer på CD/DVD/USB. All digital dokumentasjon leveres på en stk CD/DVD/USB.