DEL II Oppdragsbeskrivelse og kravspesifikasjon for HØRA, implementering av sekundærrensing - Ny ventilasjon og luktreduksjon i fjellanlegget

Table of contents

1 PROSJEKTET
1.1 Beskrivelse av prosjektet
1.2 Organisasjon og entreprisemodell
Prosjektets fremdrift
1.4 Dokumentliste
2 RAMMEBETINGELSER
2.1 Tekniske rammebetingelser
2.2 Andre rammebetingelser
2.2.1 Arbeidstidsbegrensninger
2.2.2 Anleggsområdet
2.2.3 Grunnforhold
2.2.4 Dokumentasjon for godkjent disponering av overskuddsmasser og avfall
2.2.5 Riggplan
3 KRAV TIL LEVERANSEN
3.1 Trondheim kommunes normtegninger
3.2 Innarbeidelse i BIM
3.3 Teknisk beskrivelse av leveransen
3.3.1 Eksisterende anlegg - kabler
3.4 Etablering, drift og avvikling av bygge - eller anleggsplasser
3.4.1 Riggområdet
3.4.2 Ansvarsoppgaver byggplass
3.4.3 Sikring av anleggsområdet
3.4.4 Regler for byggeplassen
3.4.4.1 Krav til personlig verneutstyr (PVU)
3.4.5 Tilknytning til provisoriske anlegg
3.5 Tegninger og modeller
3.6 Miljøkrav
4 KRAV TIL BYGGEPROSESSEN - ADMINISTRATIVE RUTINER
4.1 Kontraktsmøte
4.2 Oppstartsmøte
4.3 Kvalitetsplan
4.4 Månedsrapport og ukesplaner
4.4.1 Rapportering - transport varer og tjenester
4.5 Byggherremøter
4.6 Brukstakelse
4.7 Anleggsledelse
4.8 FDV- og sluttdokumentasjon
5 FAKTURERINGSRUTINER
5.1 Fakturaadresse og fakturareferanse
6 BYGGHERRENS LEVERANSER

1 PROSJEKTET

1.1 Beskrivelse av prosjektet

Det skal etableres nytt ventilasjonsanlegg og luktreduksjonsanlegg i fjellanlegget til Høvringen renseanlegg (HØRA). Arbeidene er en del av prosjektet 400115 HØRA, implementering av sekundærrensing. Målet med hovedprosjektet er etablering av utvidet rensing ved HØRA. Prosjektet består av flere sidestilte entrepriser. Trondheim kommune administrerer entreprisene og koordinerer tilkomst og fremdrift.

Nytt ventilasjons- og luktreduksjonsanlegg skal etableres i eksisterende fjellhall, Hall IV. Dagens ventilasjonsanlegg er plassert i den samme hallen. Det var tidligere luktreduksjonsanlegg i hallen, men dette er allerede fjernet. Nytt ventilasjonsanlegg og luktreduksjonsanlegg skal betjene hele fjellanlegget. Det er eget ventilasjons- og luktreduksjonsanlegg for daganlegget.

Nytt ventilasjons- og luktreduksjonsanlegg skal i hovedsak tilknyttes eksisterende ventilasjonskanaler. Det skal etableres nye ventilasjonskanaler til blåsemaskinrom plassert i hall VI. Det er også behov for justering av eksisterende ventilasjonskanaler mellom Hall VI og forbehandling.

Entreprisen inneholder også noe arbeid med etablering av tilførsel av varmt vann og renset avløpsvann fra eksisterende anlegg og frem til hall VI.

1.2 Organisasjon og entreprisemodell

Kontrakten gjennomføres som totalentreprise etter NS 8407. Det er entreprenøren som står for det vesentligste av prosjekteringen.
Prosjektet er oppdelt i flere entrepriser. De største entreprisene er ventilasjon (denne entreprisen) og prossessentreprisen. I tillegg foregår det arbeid i regi av flere rammeavtalepartnere på ting som riving, bygningsmessige tilpasninger og elektro.

Denne entreprisen organiseres som en totalentreprise. Omfanget fremgår av vedlagt beskrivelse og tegninger. Rambøll har utarbeidet 3D-modell som totalentreprenøren vil få tilgang til. Totalentreprenøren har ansvaret for all videre prosjektering.

Trondheim kommune har ansvaret for koordinering og samordning av alle arbeideri fjellanlegget. Kommunen har også ansvaret for brakkeriggen somentreprenørens personell skal benytte.

For byggherren gjelder følgende organisasjon:

Rolle	Navn	E-post	Telef
Avdelingsleder	Maren Blomset Malvik	maren.blomset.malvik@trondheim.kommune.no	9972
Prosjektleder	Håkon Fure	hakon.fure@trondheim.kommune.no	9961
Byggherreombud	Asbjørn Mellemsether	asbjorn.mellemsether@trondheim.kommune.no	9962
Prosjekterende/rådgiver	Jan Erlandsen/Rambøll	jan.erlandsen@ramboll.no	
SHA-koordinator - KP	Rune Halvorsen	rune.halvorsen@trondheim.kommune.no	
SHA-koordinator - KU	Tom Husby	tom.husby@trondheim.kommune.no	9047

Prosjektets fremdrift

Oppdragsgiver ser for seg følgende fremdrift for prosjektet:

Framdrift:	Dato:
Igangsettelse på byggeplassen	Uke 5 2027
Innlevering av detaljert fremdriftsplan	3 uker etter kontraktsinngåelse
Innlevering av kvalitetsplan	30 dager etter kontraktsinngåelse
Frist ferdigstillelse kanalarbeider mellom hall VI og hall II	01.03.2027
Frist for ferdigstillelse mekaniske arbeider	01.08.2027
Innlevering av FDV- og sluttdokumentasjon	14 dager før overtakelseforretning
Innlevering av eventuelle innmålinger/målebrev	14 dager før overtakelseforretning
Sluttfrist	01.09.2027

Ovennevnte fremdriftsplan baserer seg på tildeling av kontrakt i uke 1 2027.

Fremdriftsplanen er laget basert på det byggherre vet på nåværende tidspunkt. Det er svært mange aktører som skal arbeide inne i renseanlegget som samtidig er i drift. Det vil kunne komme endringer i fremdriften.

Delfrist arbeid mellom hall VI og hall II er satt på grunn av at andre entreprenører i prosjektet er avhengig av denne jobben.

Prosessleverandøren Veolia skal levere renseprosessen og tilhørende utstyr. Deres fremdriftsplan angir tidspunkt for når VVS-entreprenør får tilgang til de ulike områdene:

Fra fremdriftsplan prosessleverandør:

7	Tilgang ventilasjon			
7.1	Tilgang ventilasjon	Kjemikalietanker	Navn	19/3/27
7.2	Tilgang ventilasjon	Blåsmaskinrum	Navn	25/3/27
7.3	Tilgang ventilasjon	Doseringspanel	Navn	26/4/27
7.4	Tilgang ventilasjon	MBBR	Navn	31/5/27

Kjemikalietankene er plassert i hall VI nede på laveste nivå, nærmest hall IV. Blåsemaskinrom er plassert innerst i hall VI, oppe på øvre nivå.

Doseringspanel er tilknytningspunkt for før for renset avløpsvann, og er plassert på laveste nivå i Hall VI.

MBBR 1-4 er plassert i Tverrhall II og III.

1.4 Dokumentliste

Det henvises til Del I punkt8for oversikt over vedleggene til konkurransegrunnlaget.

Henvisninger til andre ikke vedlagte dokumenter som gjelder for anlegget:

- VA norm for Trondheim kommune
  http://www.va-norm.no/
- Normtegninger
  https://www.trondheim.kommune.no/tema/bygg-kart-og-eiendom/for-leverandorer/prosjekteringsverktoy/#heading-h2-2
- Sanitærreglementet for Trondheim kommune
  https://www.trondheim.kommune.no/tema/veg-vann-og-avlop/vann-og-avlop/va-for-bedrifter-og-profesjonelle
- Veileder for sluttdokumentasjon for anlegg utført innen veg, vann, avløp og grønt
  https://sites.google.com/trondheim.kommune.no/fdvogsluttdokumentasjon/fdv-og-sluttdokumentasjon
- Rapport for ukesrapportering
  https://www.trondheim.kommune.no/tema/bygg-kart-og-eiendom/for-leverandorer/prosjekteringsverktoy

2 RAMMEBETINGELSER

2.1 Tekniske rammebetingelser

Plan- og bygningsloven gjelder.

Trondheim kommune har lagt ved en miljøoppfølgingsplan som entreprenør må tilpasse til prosjektet. Under punkt 3 er det stilt miljøkrav som gjelder under hele kontraktsperioden.

2.2 Andre rammebetingelser

2.2.1 Arbeidstidsbegrensninger

I utgangspunktet er normal arbeidstid i renseanlegget 07.00-15.00. Det er krav til at personell fra Trondheim kommune er tilstede i anlegget når det foregår arbeid. Dersom entreprenøren har behov for arbeid utover det som er normal arbeidstid må dette avtales særskilt med byggherreombud.

Det er andre entreprenører i prosjektet som allerede har avtalt jobb utover normal arbeidstid. Sannsynligvis vil denne perioden være i mars og april 2027. Entreprenør ventilasjon og luktreduksjon kan også jobbe i anlegget utover normal arbeidstid når det er avtalt med andre entreprenører.

2.2.2 Anleggsområdet

Anleggsområdet er inne i fjellet, og er en del av et renseanlegg som er i drift. Det er derfor spesielle krav til opplæring, registrering, personlig verneutstyr, og garderobe med ren og skitten sone. Alle som jobber i renseanlegget skal være utstyrt med personlig gassmåler. Entreprenøren må stille med gassmålere selv.

For krav til arbeid inne i renseanlegget, se vedlegg 1. Vedlegget angir at det i utgangspunktet ikke tillatt å arbeide i renseanlegget utenfor normal arbeidstid. Dersom entreprenøren har behov for arbeid utover normal arbeidstid må dette avklares særskilt med byggherreombud. Trondheim kommune vil strekke seg langt for å oppfylle et slikt ønske.

Adkomst til personell er via heis i slambygget.

Adkomst for maskiner og utstyr er via adkomsttunnelen til renseanlegget. Adkomsten er begrenset av porter og adkomsttunnelens geometri. Det er en eksisterende port i den ene enden av hall IV. Denne er vurdert som for liten for inntransport av utstyr. Denne porten vil derfor bli erstattet av en større port av en annen entreprenør i prosjektet, lysåpning ny port BxH = 4 m x 3 m. Entreprenør ventilasjon og luktreduksjon må spesielt merke seg begrensningene i inntransport fra port i hall VI og videre inn til den nye porten i hall IV.

Det vil foregå mye arbeid inne i fjellanlegget i flere ulike entrepriser. Byggherre koordinerer fremdrift og tilkomst til ulike områder. For entreprenør venitlasjon og luktreduksjon betyr dette mest i forbindelse med arbeidene i Hall II, Hall VI og tverrhall IV, samt i forbindelse med inntransport av store elementer til Hall IV. Inne i Hall IV kan entreprenøren jobbe rimelig uforstyrret.

Det vil være muligheter for lagring av noe utstyr inne i renseanlegget, dette må avtales direkte med byggherre.

Ventilasjonsanlegget i fjellanlegget må alltid være i drift. Maksimal nedetid er 6 timer. I denne perioden kan det ikke foregå annen aktivitet i fjellanlegget. Entreprenøren må lage en plan som viser hvordan ventilasjon i fjellanlegget skal opprettholdes i anleggsperioden, perioder med

behov for nedetid og varighet av planlagt nedetid. Entreprenøren må ha med seg midlertidig ventilasjon ved nedetid.

Det er viktig at entreprenøren merker seg at deler av arbeidene skal foregå oppe på dekket ved innløpskanalen, i indre del av hall VI, og herfra innover mot innløpsristene i hall II. Det er ikke kjøreadkomst opp til dette området, og utstyr som skal benyttes her oppe må være tilpasset dette. Dekket det skal arbeides på er dimensjonert for en nyttelast på 5 kN/m2.

Entreprenøren må selv stille med det utstyret som er nødvendig for å gjennomføre arbeidene i denne entreprisen, eksempelvis lift og rullestillas. Leveranser fra byggherre er beskrevet i kapittel 6.

2.2.3 Grunnforhold

Alt arbeid skal foregå inne i eksisterende fjellanlegg. I forkant av arbeidene vil det bli etablert ny fjellsikring i hall VI.

2.2.4 Dokumentasjon for godkjent disponering av overskuddsmasser og avfall

Entreprenøren skal dokumentere at eventuelle overskuddsmasser og inert, ordinært og farlig avfall håndteres etter gjeldende regelverk. Dette gjelder både rene og forurensede masser og inert, ordinært og farlig avfall. Avfall skal leveres til godkjente mottak for de enkelte masse- og avfallstyper.

2.2.5 Riggplan

Anleggsområdet er inne i fjellanlegget. Byggherre vil etablere brakkerigg for hele prosjektet ute i dagen. Brakkeriggen vil inneholde garderober med ren/skitten sone og spiseplass. Det vil finnes et fåtall kontorer i brakkeriggen, disse kan benyttes etter nærmere avtale.

Siden arbeidene foregår inne i et renseanlegg i drift er det krav til at entreprenøren følger retningslinjene til ren og skitten sone. Man ankommer og drar fra anleggsområdet gjennom ren sone. Spiseplass og kontorer er ren sone. Overgang mellom ren og skitten sone er garderobene. Det er ikke tillatt med arbeidstøy i ren sone.

3 KRAV TIL LEVERANSEN

3.1 Trondheim kommunes normtegninger

Entreprenøren må forholde seg til Trondheim kommunes normtegninger så fremt annet ikke er spesielt beskrevet; https://trondheim.kommune.no/prosjektering/.

3.2 Innarbeidelse i BIM

Entreprenør må innarbeide sin prosjektering i prosjektets bygningsinformasjonsmodeller (BIM).

Det vises til vedlagt BIM-manual (vedlegg 20) og vedlagt MMI-veileder(vedlegg 21).

Samordningsverktøy for BIM er Dalux. Dalux benyttes også til mange andre oppgaver, det vises til vedlagt Prosjekhotellmanual (vedlegg 22).

3.3 Teknisk beskrivelse av leveransen

Det vises til vedlagt kravspesifikasjon, Vedlegg 13 - Teknisk kravspesifikasjon ventilasjonsanlegg.

3.3.1 Eksisterende anlegg - kabler

Entreprenøren må samarbeide tett med Trondheim bydrift og rammeavtalepartner elektro for å avklare anlegg som er i drift og spenningssatt.

3.4 Etablering, drift og avvikling av bygge - eller anleggsplasser

3.4.1 Riggområdet

Trondheim kommune besørger brakkerigg.

3.4.2 Ansvarsoppgaver byggplass

Entreprenør har ansvarsoppgavet som gjengitt i SHA-plan, miljøoppfølgingsplan og kapittel om byggrenhold, med de suppleringer som er nevnt nedenfor

3.4.3 Sikring av anleggsområdet

Anleggsområdet samt de enkelte anlegg og anleggssteder skal avsperres og sikres på den mest betryggende måte mot uhell og ulykker. Entreprenøren skal sørge for at sperringer er intakt også utenom arbeidstid. Entreprenøren skal til enhver tid holde god orden på byggeplassen.

Før hver ukeslutt skal det avholdes rydderunde for å sikre at anleggsområdet er ryddet, forsvarlig avsperret og sikret.

3.4.4 Regler for byggeplassen

Det kreves at entreprenøren har en byggeplassadministrasjon som er tilstrekkelig til å drive entreprisen effektivt og faglig forsvarlig.

Materiell skal tilføres byggeplassen etter hvert som det er naturlig. Langtidslagring bør unngås. Regler om brannvern må ivaretas i denne sammenheng. Det er begrenset lagringsplass i fjellanlegget for materiell. Om det er spesielle behov for lagring må dette avklares med byggherreombud. Område for lagring av verktøy og utstyr vil bli anvist.

Entreprenøren plikter å holde orden på byggeplassen og skal foreta regelmessig opprydding etter sitt eget arbeid og fjerne alt avfall etter dette.

Entreprenøren skal generelt begrense støy- og støvplagene fra sine arbeider i den grad det er mulig. Det må ikke utføres støyende virksomhet som overskrider grenseverdier som angitt i forskrifter eller lokale vedtekter.

3.4.4.1 Krav til personlig verneutstyr (PVU)

Det skal på Trondheim kommune sine bygge - og anleggsplasser benyttes minimum synlighetsbekledning kl. 3, hjelm og vernesko. Der entreprenøren stiller strengere krav skal de følges. Om kravet skal fravikes for en enkelt arbeidssituasjon skal det gjennomføres en risikovurdering av arbeidsoperasjonen som fremlegges for byggherren.

Arbeidene skal foregå i et renseanlegg i drift. Se særskilte bestemmelser i kapittel 2.2.5 og vedlegg 12.

3.4.5 Tilknytning til provisoriske anlegg

Entreprenøren får tilgang til vann og strøm inne i renseanlegget. Påkoblingspunkter vil bli anvist. Mengder er begrenset av det som er tilgjengelig i anlegget.

3.5 Tegninger og modeller

Tegningsliste:

Fra konsulent

Tegning nr.	Tegningstittel	Dato
V1503	Demonteringstegning	07.10.2026
V1504	Demonteringstegning	07.10.2026
V1507	Demonteringstegning	07.10.2026
V1509	Demonteringstegning	07.10.2026

Vedlagt IFC-modell viser omfang av arbeid som inngår i kontrakten, se vedlegg 17

3.6 Miljøkrav

Byggherren har lagt ved en miljøoppfølgingsplan som oppsummerer tiltak knyttet til miljø i prosjektet som skal følges opp.

For øvrig stilles følgende krav til miljø i denne anskaffelsen:

Nr	Navn på kravet	Kravformulering	Dokumentasjon
1	Miljøoppfølgingsplan (MOP)	Entreprenør skal oppdatere den vedlagte miljøoppfølgingsplanen etter oppstartsmøte og gjennomgang med byggherre. MOP-en oppdateres ved å gå gjennom og supplere, oppdatere mtp. fremdriftsplan, og gjøre MOP-en egnet til oppfølging i byggefase. Entreprenør er ansvarlig for at kravene som er stilt følges. MOP-en skal revideres og	Gjennomgang av revidert MOP sammen med byggherre. Gjennomgang av MOP månedlig i byggemøter.

		tilpasses i takt med prosjektets utvikling, minst en gang i løpet av prosjektet og en gang ved avslutning. Revisjon og tilpasning skal godkjennes av byggherre.	
		Klimagassutslipp i byggefasen	
2	Utslippsfri vare- og tjenestetransport (med vare - og tjenestetransport menes all transport til og fra anleggsplassen, med unntak av privattransport til og fra arbeidssted) under 7,5 tonn.	Fra 01.01.2025 skal alle kjøretøy som leverer vare- og transporttjenester til Trondheim kommune under 7,5 tonn og/eller kan frakte opp til 8 personer, være nullutslipp- eller biogasskjøretøy (sak i formannskapet 245/22). Kravet gjelder siste transportledd (last mile). All bruk av firmabil, dvs. kjøretøy som er registrert på firmaet, er omfattet av kravet.	Etter oppstart skal entreprenør rapportere på energiforbruk fra transport av varer- og tjenester, se punkt om rapportering i konkurransegrunnlaget.
3	Utslippsfri vare- og tjenestetransport (med vare - og tjenestetransport menes all transport til og fra anleggsplassen, med unntak av privattransport til og fra arbeidssted) over 7,5 tonn.	Fra 01.01.2027 skal alle kjøretøy som leverer vare- og transporttjenester til Trondheim kommune være nullutslipp- eller biogasskjøretøy (sak i formannskapet 245/22). Kravet gjelder siste transportledd (last mile). All bruk av firmabil, dvs. kjøretøy som er registrert på firmaet, er omfattet av kravet.	Etter oppstart skal entreprenør rapportere på energiforbruk fra transport av varer- og tjenester, se punkt om rapportering i konkurransegrunnlaget.
		Materialbruk	
4	Lovlig hugget og bærekraftig trevirke	Alt trevirke og alle trebaserte produkter som brukes i prosjektet, skal være lovlig hugget og bærekraftig. Kravet gjelder både trevirke som benyttes som bygningsmateriale, og det som brukes midlertidig under oppføring på utbyggingsområdet (f.eks. forskalingsmaterialer i tre). Ved ombruk kan dette kravet fravikes etter avtale med byggherre.	Dokumentasjon eller sertifikat på at trevirke og trebaserte produkter stammer fra bærekraftig skogsdrift (sertifisert etter FSC- eller PEFC-standarden).
5	Utslipp knyttet til stål	Utslippskravet for stål gjelder summen av klimagassutslipp for produktet fra råvare til fabrikkport, dvs. A1-A3 iht. EN15804. Stålet i prosjektet skal tilfredsstille maks utslipp	Entreprenøren skal levere EPD eller miljømerke type III iht. ISO 21930 og/eller EN 15804. EPD-en skal være prosjektspesifikk i den grad det er mulig.

		av klimagasser som spesifisert under: Konstruksjonsstål - H-profiler: Makskrav 1,2 kg CO2-ekv/kg stål - Hul-profiler: 2,8 kg CO2-ekv/kg stål - Oppsveiste stålprofil: 2,4 kg CO2-ekv/kg stål Armeringsstål - Slakkarmering: Makskrav 0,5 kg CO2- ekv/kg stål og skal være 100 % resirkulert. - Spennarmering: Makskrav 3 kg CO2-ekv/kg stål og skal være 100 % resirkulert. Stålpeler og stålspunt: Makskrav 1,1 kg CO2-ekv/kg stål	Det skal leveres dokumentasjon på at levert EPD tilhører faktisk levert produkt på prosjektet. EPD og dokumentasjon sendes til byggherre senest 2 uker før produktet leveres. Levert EPD skal godkjennes av byggherre.
6	Krav om øvrige EPD-er	Det skal leveres EPD for alle øvrige produkter hvor det finnes EPD. Disse skal i den grad det er mulig være prosjektspesifikke.	EPD iht. ISO 21930 og/eller EN 15804 for øvrige produkter. Sendes byggherre senest 2 uker før produktet leveres. Levert EPD skal godkjennes av byggherre.
		Avfall	
7	Avfallsreduksjon og sortering i byggefase	Mengden produsert avfall som f.eks. spill, kapp og emballasje skal reduseres. Minimum 90 % av avfallet (etter vekt) skal kildesorteres på byggeplass. Rent trevirke og trepaller skal materialgjenvinnes.	Det skal rapporteres månedlig om avfallshåndtering. Det skal utarbeides en sluttrapport når arbeidene er ferdig som viser faktisk fordeling av avfallet, fordelt på ulike fraksjoner, mengde (kg), sorteringsgrad (%) og andel materialgjenvunnet avfall (%).
8	Overskuddsmaterialer	Det skal unngås at overskuddsmaterialer håndteres som avfall. Entreprenør skal avklare med Trondheim kommunes gjenbrukslager hvilke type materialer kan komme i overskudd i prosjektet, utover det som er beskrevet (feil bestilling, bestilt for mye, ikke spesifisert i mengdebeskrivelsen, osv.), og hvordan dette vil håndteres (dette inkluderer blant annet krav til forsiktig lagring og beskyttelse under lagring).	Samtale med Trondheim kommunes gjenbrukslager, rapportering på leverte materialer.

4 KRAV TIL BYGGEPROSESSEN - ADMINISTRATIVE RUTINER

4.1 Kontraktsmøte

Det skal avholdes et kontraktsmøte før kontraktsignering (avklarende møte) for å gjennomgå og skape felles forståelse av kontraktsarbeidet.

4.2 Oppstartsmøte

Det skal som samarbeidsfremmende tiltak avholdes oppstartsmøte.

Oppstartsmøtet skal omfatte:

- redegjørelse om prosjektets overordnede hensikt og bakgrunn
- utvikling av samhandlingsprosedyrer, med krav og forventninger til partene
- utarbeiding av prosedyrer for involvering av alle aktører (inkludert rådgivere, underentreprenører, med flere)
- gjennomgang av organisering, roller, fullmakter og ansvar
- gjennomgang av kvalitetsplaner og prosedyrer for kvalitetssikring
- gjennomgang av sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)
- gjennomgang av miljø
- gjennomgang av rutiner og krav til dokumentasjon, rapportering, etc.
- gjennomgang av hvordan arbeidet tenkes gjennomført
- gjennomgang av planlagt fremdrift
- prosedyre for avviksbehandling

Oppstartsmøtet gjennomføres uten at fordeling av ansvar og risiko i kontrakten endres i forhold til konkurransegrunnlaget.

Underentreprenører som det er inngått avtale med, skal delta på oppstartsmøtet.

Entreprenøren må i forbindelse med samhandlingen påregne deltakelse på separate møter med andre entreprenører i området i den grad arbeider må koordineres.

Byggherren fører referat fra oppstartsmøtet.

Referatet skal forelegges og aksepteres av senere valgte underentreprenører og innleide arbeidstakere som forutsetning for deres engasjement i gjennomføringen av kontraktsarbeidene.

4.3 Kvalitetsplan

Entreprenør skal utarbeide en kvalitetsplan. Kvalitetsplanen skal foreligge senest 30 dager etter kontraktsinngåelsen. Entreprenør skal kunne dokumentere at han utfører revisjoner av sitt arbeid opp mot kravene i styringssystemet og kvalitetsplan. Hvis ikke annet er avtalt, skal revisjoner skje minimum en gang per år. Byggherren skal ha mulighet til å delta på systemrevisjoner.

4.4 Månedsrapport og ukesplaner

Entreprenør skal ukentlig levere ukesplaner. Mal for levering av ukesplaner finnes her: https://www.trondheim.kommune.no/tema/bygg-kart-og-eiendom/for-leverandorer/prosjekteringsverktoy/

Entreprenør skal utarbeide månedsrapport der periodeavslutning er siste dag i måneden. Månedsrapporten skal være byggherren i hende den 15. av påfølgende måned. Entreprenørens overskridelse av frist for levering av månedsrapport er dagmulktsbelagt med kr. 3000 per hverdag.

Det skal rapporteres på fremdrift, HMS og miljø. Rapporten leveres i Trondheim kommunes digitale løsning.

4.4.1 Rapportering - transport varer og tjenester

Entreprenør skal rapportere månedlig på samtlige transport av varer og tjenester inn til og ut av anleggsplassen. For transport av transport av varer og tjenester rapporteres det på:
- Relevante drivstoffteknologi
- kg/kWh/L brukt for transport av avfall
- kg/kWh/L brukt for transport av øvrige varer og tjenester

Etterprøvbar dokumentasjon (leveringssedler og kjøresedler med prosjektnavnet og registreringsnummer til kjøretøyet) som understøtter de rapporterte tallene skal legges ved den månedlige rapporten for arkivering og stikkprøver. Byggherren forbeholder seg retten til å gjennomføre stikkprøver av dokumentasjonen gjennom hele kontraktsperioden.

Ileggelse av malus vil skje i forbindelse med sluttoppgjøret, etter beregning av den endelige rapporterte utslippsfrie prosentandelen.

4.5 Byggherremøter

Byggherremøter holdes vanligvis hver 14. dag under ledelse av byggherren. Byggherren fører referat fra byggherremøter. Referatet sendes i god tid før neste møte, men aldri senere enn fem hverdager etter avholdt møte, til de øvrige møtedeltakerne og til partenes representanter. Eventuelle innsigelser mot referatet må fremkomme uten ugrunnet opphold, senest i første ordinære byggherremøte etter at referatet er mottatt.

4.6 Brukstakelse

Byggherren kan ta anlegget eller anleggene fortløpende i bruk. Entreprenøren kan i slike tilfeller ikke kreve godtgjørelse for eventuelle merkostnader. Ved dette overtas eller godkjennes ikke denne del av entreprisen med mindre annet er sagt i konkurransegrunnlaget.

4.7 Anleggsledelse

Entreprenøren skal som anleggsleder ha en fullt kvalifisert fagmann med erfaring i moderne anleggsdrift. Anleggslederen skal være den samme som er evaluert i forbindelse med tildeling av kontrakt. Anleggslederen skal forestå den daglige ledelse av driften og det entreprenørmessige arbeid, delta på byggherremøter og kunne handle med bindende virkning for entreprenøren.

Enhver henvendelse til byggherren under anleggets gang skal rettes til byggherreombud.

Anleggslederen er videre ansvarlig for at de tegninger og profiler til enhver tid er ført ajour og forefinnes på anleggsstedet.

Byggherren vil foreta stikkprøvekontroll av arbeidets gang og utførelse. Denne kontroll fritar ikke entreprenøren for ansvar når det gjelder feil eller mangler ved det utførte arbeid.

4.8 FDV- og sluttdokumentasjon

Sluttoppgjør utbetales ikke før all sluttdokumentasjon er levert og gjennomgått av byggherre.

Entreprenør skal levere FDV- og sluttdokumentasjon i henhold til Trondheim kommunes krav i veileder;
https://sites.google.com/trondheim.kommune.no/fdvogsluttdokumentasjon/fdv-og-sluttdokumentasjon

5 FAKTURERINGSRUTINER

5.1 Fakturaadresse og fakturareferanse

Fakturaadresse er:

Trondheim kommune
Fakturamottak
TK orgkode: 672000
Referanse: XXXXXX/400115 HØRA, implementering av sekundærrensing - Ny ventilasjon og luktreduksjon i fjellanlegget, v/Byggherreombud Asbjørn Mellemsether
Postboks 2300 Torgarden
7004 TRONDHEIM

For at faktura skal behandles effektivt, er det viktig at referanse (prosjektnummer/ prosjektnavn og byggherreombud) påføres faktura.

EHF-faktura (elektronisk faktura)

Trondheim kommune krever at fakturaer og kreditnotaer fra leverandører leveres som e-faktura. Trondheim kommune aksepterer kun elektroniske fakturaer fra sine leverandører i det offentlige standardformatet – Elektronisk HandelsFormat (EHF).

Ved sending av elektroniske faktura er det ekstra viktig at enhetene oppgir korrekt kode, ettersom den leses maskinelt og det ikke er rom for tolking av fakturaen. TK org.koden skal være 6-sifret og eventuell tekst skal komme etter koden.

Vedlegg til EHF-faktura

Trondheim kommune ønsker en vedlagt PDF-fil eller TIFF-fil i selve EHF-transen med en referanse mellom transen og filen slik den er beskrevet i standarden for EHF-formatet. Vedlegg i andre formater enn pdf og tiff blir ikke akseptert.

6 BYGGHERRENS LEVERANSER

Entreprenør skal i sin fremdriftsplanlegging legge til grunn følgende byggherreleveranser:

Byggherre leverer:

- Brakkerigg med garderobe (ren/skitten sone). Brakkerigg inneholder også spiseplass, møterom og et fåtall kontorplasser.
- Vann og strøm inne i anlegget, oppad begrenset til det som er tilgjengelig i anlegget.
- Lagringsplass for verktøy og utstyr inne i fjellanlegget. Dersom det er behov for lagring av materiell må dette avklares særskilt med byggherreombud.
- Dersom det avdekkes behov for etablering av stillas vil byggherre anskaffe dette via rammeavtale. Entreprenøren må selv stille med lift og rullestillas.
- Truck vil bli leid inn av prosjektet, og kan benyttes i forbindelse med varelevering til anlegget. Byggherre vil ikke gjennomføre mottakskontroll av varer tilført anlegget.