

Elverum kommune



VA-anlegg Sætre skole – Sørskogda RA

Entreprise A1

Del II – Kontraksbestemmelser med tekniske kravspesifikasjoner

Oppdragsnr.: 5194926 Dokumentnr.: VA01 Versjon: F02
2020-01-21

Oppdragsgiver: Elverum kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Odd-Jonny Homlong
Entreprenør: NN
Entreprenørens kontaktperson: NN
Rådgiver: Norconsult AS, Torggata 22, NO-2317 Hamar
Oppdragsleder: Terje Skamstad
Fagansvarlig: Terje Skramstad
Andre nøkkelpersoner: Cecilie Midtsundstad, Bjørn Persson og Li Li

F02	2020-01-21	For anskaffelse	TSk	CecMid	TSk
B01	2020-01-15	For kommentar	TSk	CecMid	TSk
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

A	Generell del	5
A.1	Innledning	5
A.2	Kontraktsarbeidets omfang	5
A.3	Organisasjon og entreprisemodell	7
A.3.1	Entrepiseoppdeling	7
A.3.2	Byggherrens organisering av prosjektet	7
A.3.3	Entreprenørens organisasjon	7
A.3.4	Underentreprenører	7
A.4	Dokumentliste	7
B	Kontraksbestemmelser	8
B.1	Alminnelige kontraktbestemmelser	8
B.2	Spesielle kontraktbestemmelser	8
C	Tekniske krav	10
C.1	Tekniske rammebetingelser	10
C.1.1	Ytre miljø	10
C.1.2	Andre rammebetingelser	10
C.2	Teknisk beskrivelse	11
C.3	Tegninger og modeller	11
C.3.1	Tegninger	11
C.4	SHA-plan	11
D	Krav til byggeprosessen	12
D.1	Administrative rutiner	12
D.1.1	Kommunikasjon i prosjektet	12
D.1.2	Offentlig omtale av prosjektet	12
D.1.3	Møter	12
D.1.4	Rapportering	13
D.1.5	Distribusjon av tegninger og annet arbeidsgrunnlag	13
D.1.6	Kontroll av arbeidsgrunnlaget	13
D.1.7	Endringsbehandling	13
D.1.8	Fakturering	14
D.2	Kvalitetssikring	14
D.2.1	Kvalitetsplan	14
D.2.2	Kontroll og kontrollplaner	14
D.2.3	Planlegging	15

D.3	Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)	15
D.3.1	Generelt	15
D.3.2	Koordinator for utførelsesfasen	15
D.3.3	Hovedbedrift	15
D.4	Øvrige krav til byggeprosessen	15
D.4.1	Dokumentasjon	15
D.4.2	Drift av eksisterende anlegg i byggeperioden	16
E	Frister og dagmulker	17
E.1	Frister	17
E.1.1	Fysiske arbeider	17
E.1.2	Dokumentleveranser	17
E.2	Dagmulker	18
E.3	Framdriftsplanlegging	18
F	Vederlaget	19
F.1	Prissammenstilling	19
F.2	Regningsarbeider	19
F.2.1	Mannskap	19
F.2.2	Maskinleie	20
F.2.3	Materialer og utstyr	20
F.3	Påslag for side- og underentrepriser	20
F.4	Opsjoner	20
F.5	Regulering	20
G	Oppdragsgivers ytelser	21
G.1	Riggområde	21
G.2	Forlegning og forpleining	21
G.3	Anleggsytelser	21
G.4	Materialer og produkter (jf. NS 8406 pkt. 18)	21
	Vedlegg	22

A Generell del

A.1 Innledning

Elverum kommune skal bygge nytt overføringsanlegg for vann og avløp fra eksisterende ledningsnett ved Sætre skole til Sørskogbygda, hvor ledningsnettet avsluttes ved eksisterende Sørskogsbygda renseanlegg. Ledningsanlegget får en total lengde på lengde på 2 750 m. På de første 2 000 m skal ledningsanlegget bygges langs Fv 2096 i utmark og skogsterreng og med 1 stk. kryssing av Fylkesvegen. Etter Sørskogsbygda skal VA-anlegget legges over dyrket mark ned til Sørskogbygda renseanlegg. Det skal i tillegg etableres 4 stk. kryssinger av Fv2096 for å tilrettelegge for tilknytning av private boliger. Alle kryssinger av FV2096 skal utføres med boring gjennom vejen med legging av varerør.

I tillegg skal ledningsentreprenøren også grave ut byggegrop for 2 stk. avløpspumpe-stasjoner med tilkobling av ledninger.

A.2 Kontraktsarbeidets omfang

Fylkeskommunen har satt krav om utføring av arkeologisk undersøkelse/befaring av ledningstraseen som går over dyrket mark. Ut fra dette kan ledningsanlegget langs Fv 2096 fra Sætre skole til kum SK23 først startes opp i august 2020.

Anleggsarbeidene for fase 1 fra kum SK23 til Sørskogbygda RA er planlagt utført i perioden fra 23.03.2020 til 01.07.2020. Deretter utføres anleggsarbeidene for etappe 2 fra eksisterende ledningsanlegg ved Sætre skole til kum SK23 med planlagt oppstart i uke 32 (03.08.2020) og med ferdigstilling av anleggsarbeidene i uke 40. Som grunnlag for planlagt fremdrift er det lagt til grunn at entreprenøren benytter 2 separate anleggslag.

Det er totalt ca. 2 750 m med VA-anlegg som skal utføres. Arbeidsomfanget er som beskrevet nedenfor.

VA-anlegg:

Anlegget består av graving og legging av 2750 m med vann og spillvannsledninger og omfatter også nedsetting av:

- 3 stk. vannkummer
- 32 stk. spillvannskum
- 7 stk. overvannskummer

Følgende forutsetninger er lagt til grunn vedrørende anleggsfasen og trafikkavvikling:

- På strekning før tilknytning til eksisterende ledningsnett, skal det over en strekning på 30 m anlegges ned DN 250 varerør for Dy180 VL og Dy 180 SP-ledning basert på utførelse med styrt boring. Entreprenør må vurdere teknisk utførelse og plassering av boregrop.
- 1 stk langsgående kryssing av Fv 2096 basert på styrt boring med legging av Dy180 VL og Dy180 SP-ledning i DN 250 varerør.
- 4 stk kryssinger av Fv 2096 basert på styrt boring med legging av Dy50 PE VL og Dy110 SP-ledning i felles DN 250 varerør.
- Utgraving for ny hovedpumpe-stasjon for avløp ved kum SK10 med dybde ca. 6 m, inkl. tilbakefylling og tilkobling av utvendige vann- og avløpsledninger.
- Utgraving for ny avløpspumpe-stasjon ved gamle Sørskogbygda RA med dybde ca. 4 m, inkl. tilbakefylling og tilkobling av utvendige vann- og avløpsledninger. Dette vil bli utført i senere fase i 2021 etter at nytt overføringsanlegg er satt i drift.

- Det må etableres nødvendig skilting langs Fv2096 med opplysninger og at anleggsarbeider pågår langs fylkesvegen.

Kabelanlegg:

Eksisterende kabelanlegg for strøm og tele som eventuelt vil bli berørt av gravearbeidene skal ivaretas og være i drift i hele anleggsperioden med provisorisk omlegging av kabler og senere flyttes/legges om til by kabeltrase. Entreprenør har koordineringsansvar mot kabeletatene. I tillegg skal det legges nye reserve kabelrør for strøm og tele. Eksisterende kabler i området er vist på egen tegning.

Eksisterende gatelysanlegg med stolper som kommer i konflikt med ledningstraseen må midlertidig sikres eventuelt flyttes/demonteres og settes opp igjen. Entreprenøren må koordinere med Eidsiva Energi nett og Telenor.

Det ligger også en høyspentrase i avstand på 25 - 30 m fra Fylkesvegen på strekningen fra oppstart ved Sætre skole og frem til ca. pel 600.

Veganlegg:

Det kan bli aktuelt å etablere ny adkomstveg til kumgruppe 24, for å ha bedre adkomstforhold for senere drift og vedlikehold, basert på bruk av eksisterende avkjøring fra kommunal veg.

Rigg

Det er forutsatt at entreprenøren kan benytte garderobeanlegget i Sørskogbygda renseanlegg, bestående av dusj og toalett samt spiserom for egne ansatte i anleggsperioden samt uteområde ved renseanlegget til riggplass for konteiner/brakker og lagerplass for materiell. Spiserommet forutsettes også å kunne benyttes til byggemøter. Entreprenør har ansvaret for renhold av garderobeanlegget i anleggsperioden med min ukentlig renhold.

I tillegg kan det etableres en plass for lagring av materiell ved planlagt plassering av hoved-avløpspumpe-stasjon, kum SK10.

Overskuddsmasser

Elverum kommune vil inngå avtale med 2 -3 lokale grunneiere om mulige plasser for deponering av overskuddsmasser. Entreprenøren må inkludere kostander til etablering av provisoriske veger, drift av deponi og reetablering samt inngå nødvendig avtale med grunneier i forhold til bruken av og istandsetting av området. Det legges til grunn at avstand fra ledningsanlegget til aktuelle deponiplasser vil være 200 - 300 m.

Istandsetting/oppusing av ledningstraseen over privat eiendom

Det er entreprenørens ansvar å ha kontakt med aktuelle grunneiere før anleggsarbeidene startes opp for å avklare omfang av istandsetting av eiendommen etter anleggsperiode samt utarbeide skjema for godkjenning fra grunneier og avholde befaring og på at eiendommen er istandsatt som forutsatt.

Utførelse av spregningsarbeider

Entreprenøren som skal utføre spregningsarbeider må inneha alle nødvendige tillatelser og forsikringer, som omfattes av denne type arbeider. Entreprenøren står ansvarlig for at spregningsarbeidene utføres i henhold til gjeldende lover og forskrifter. Entreprenøren har totalansvar for forundersøkelser med besiktigelse av aktuelle hus med dokumentasjon av foto om det er tidligere sprekker/skader, undersøkelser under arbeidets gang og etterundersøkelser/befaringer. Dersom arbeidene medfører skade på annen manns eiendom, er entreprenøren selv ansvarlig for å rette opp i slike skader.

Det er også entreprenørens ansvar å montere rystelsesmålere for registrering av rystelser for dokumentasjon på utførte spregningsarbeider. Det legges til grunn for anbudet at 10 stk. hus må sjekkes.

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

A.3.1 Entrepriseoppdeling

Ikke relevant i dette prosjektet.

A.3.2 Byggherrens organisering av prosjektet

Rolle	Navn (firma, person)
Byggherre	Elverum kommune
Byggherrens representant	Odd – Jonny Homlong
Prosjektleder (PL)	Elverum kommune, Odd-Jonny Homlong
Prosjekteringsleder (PGL)	Norconsult AS, Terje Skramstad
Byggeleder (BL)	Elverum kommune, Geir Engen
Koordinator(er) (KU)	Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø
Hovedbedrift	Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø.
Byggherreombud	Avtales senere

A.3.3 Entreprenørens organisasjon

Entreprenørens organisasjonsplan med nøkkelfunksjoner og hvem som innehar disse, fremkommer av entreprenørens dokumentasjon og skal senere legges inn i vedlegg 6.

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

A.3.4 Underentreprenører

Firmanavn	Ansvarsområde

A.4 Dokumentliste

For anbudsgrunnlaget gjelder følgende vedlegg:

1. Mengdebeskrivelse
2. Prissammendrag
3. Tegningsliste/Tegninger
4. Byggherrens SHA-plan
5. Restrisikoreport
6. Forenklet tiltaksplan for miljø
7. Entreprenørens organisasjonsplan
8. Stillingsbeskrivelser for funksjonene i entreprenørens organisasjon

B Kontraktbestemmelser

B.1 Alminnelige kontraktbestemmelser

Norsk Standard NS 8406:2009 "Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt" skal gjelde med endringer som beskrevet i pkt. B.2.

B.2 Spesielle kontraktbestemmelser

Spesielle kontraktbestemmelser gjelder foran alminnelige kontraktbestemmelser. De enkelte punkter er nummerert med referanse til tilsvarende bestemmelser i NS 8406. Nye punkter er nummerert fortløpende etter standardens punkter.

Punkt 7 – Varsler og krav

Nytt annet avsnitt:

Det presiseres at første avsnitt ikke gjelder for krav som fremsettes i sluttoppgjøret. Byggherrens frist for eventuelle innsigelser mot slike krav, herunder at entreprenøren ikke har varslet kravene i tide, fremgår av pkt. 25.2.

Punkt 8 – Sikkerhetsstillelse

Punktet i NS 8406 erstattes med:

Entreprenøren skal stille sikkerhet for oppfyllelsen av sine kontraktsforpliktelser i utførelsestiden og reklamasjonstiden. Byggherren plikter ikke å betale avdrag før han har mottatt entreprenørens sikkerhetsstillelse. Sikkerheten for entreprenørens kontraktsforpliktelser i utførelsestiden skal utgjøre 10 % av kontraktssummen. Når kontraktarbeidet er overtatt reduseres sikkerheten til 5 % av kontraktssummen for forhold som påberopes de første 3 år av reklamasjonstiden. Sikkerheten nedtrappes deretter til 3 % for forhold som påberopes de siste 2 år av reklamasjonstiden. Sikkerheten skal stilles som selvskyldnerkausjon fra bank, forsikringselskap eller annen finansinstitusjon. Garantistens ansvar skal ikke være begrenset ved forbehold om eventuell manglende premiebetaling eller annet mislighold fra den som stiller sikkerheten. Byggherren stiller ikke sikkerhet.

Punkt 9 – Forsikring

Nytt fjerde avsnitt:

Forsikringen skal gjelde inntil alle entreprisekontraktene i prosjektet er overtatt av byggherren.

Punkt 13.1 – Lover , offentlige forskrifter og vedtak

Nytt tredje avsnitt:

Entreprenøren skal selv skaffe til veie de tillatelser som lover og offentlige forskrifter krever av ham for utførelse av kontraktarbeidet, for oppføring av temporære konstruksjoner, lagring og bruk av spesielle materialer etc., med mindre byggherren i kontrakten uttrykkelig har påtatt seg dette ansvaret.

Punkt 15 - Byggherrens varslingsplikt ved entreprenørens prosjektering

Nytt andre avsnitt:

Entreprenøren skal levere tegninger og beregninger til byggherren i så god tid at byggherren før arbeidene iverksettes har tid til å gjennomgå og kommentere disse.

Punkt 18.1 – Byggherrens medvirkningsplikt

Nytt tredje avsnitt:

Tegninger vedlagt kontrakten skal ikke benyttes som arbeidstegninger.

Nytt fjerde avsnitt:

Entreprenøren skal i tillegg til de tolkninger som fremkommer i rapporter vedrørende geotekniske og ingeniørgeologiske forhold foreta egne vurderinger i forbindelse med planlegging og prising av arbeidene. Feilbedømminger eller unnlattelse på ovenstående punkter berettiger ikke entreprenøren til verken ekstra betaling, forandring av kontraktens priser, forlengelse av tidsfrister, eller andre innrømmelser.

Punkt 19.1 – Retten til å pålegge entreprenøren endringer

Tredje avsnitt annen setning strykes og erstattes med:

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

Punkt 22.5 – Beregning av fristforlengelse

Nytt tredje og fjerde avsnitt:

Entreprenøren skal i sin fremdriftsplanlegging forutsette en økning av kontraktssum på 10 % uten at han har krav på slik fristforlengelse. Overskrides denne grensen er det kun volumet ut over 10 % økning av kontraktssum som gir grunnlag for fristforlengelse.

Punkt 28 - Avbestilling

Tredje avsnitt utgår og erstattes av:

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

Tillegg til fjerde avsnitt:

Reduksjon i forhold til kontraktens mengdeangivelse på poster som skal avregnes etter enhetspriser (regulerbare poster) er ikke å anse som avbestilling uansett størrelse på reduksjonen. Mengden på enkeltposter i mengdelisten kan settes til null uten at dette anses som en avbestilling.

C Tekniske krav

C.1 Tekniske rammebetingelser

C.1.1 Ytre miljø

Det er ikke foretatt feltundersøkelser for kartlegging av eventuelle forurensede masser i grunnen, siden det ikke er mistanke om forurensninger i grunnen. Det var tidligere en smie i nærheten av kum 26 som kan medføre at det kan være forurensninger i grunnen. Ut fra dette er det laget en forenklet tiltaksplan for miljø basert på lokalkunnskap om området. Ved oppstart av anleggsarbeidene bør det vurderes om det skal graves prøvehull på 1 -2 steder langs ledningsanlegget for å ta prøver av grunnen for å avklare mulige forurensninger i forhold til krav til deponering av masser.

Anlegget vil bli anlagt nær boliger og entreprenøren må derfor ta særskilt hensyn til dette mht. utfordringer knyttet til støv og støy. T-1442/2016 skal følges. Dersom det skulle være nødvendig med sprenging, eller komprimering nær boliger, skal det settes ut rystelsesmålere iht. NS8141, kfr. også kap. A2.

Det skal ikke være anleggsaktivitet før klokka 07.00 og etter klokka 22.00 på hverdager.

Blir det nødvendig å benytte helg eller helligdager må entreprenør søke særskilt tillatelse om dette.

For avfallshåndtering legges håndbok R765 til grunn med utdrag fra målsetning som angitt nedenfor;

- Alt farlig avfall skal tas hånd om på en forsvarlig og sikker måte
- Alt bygg- og anleggsavfall skal søkes minimert og sikres høyest mulig gjenvinning og forsvarlig håndtering

Det er utarbeidet en forenklet tiltaksplan for miljø for prosjektet basert på lokalkunnskap om løsmasser i området. Denne skal legges til grunn for entreprenør, jf. vedlegg 6.

C.1.2 Andre rammebetingelser

C.1.2.1 Naboforhold

Deler av ledningsanlegget skal utføres nær Fylkesveg og entreprenøren må ta hensyn til eksisterende trafikkforhold ved arbeider nær og kjøring på Fylkesvegen.

I tillegg må entreprenøren ta hensyn til eksisterende boliger i området ved kjøring på kommunale veger,

C.1.2.2 Riggplan

Entreprenøren ordner selv med riggplass for egne arbeider og til lagring av materiell basert på at personaldelen ved eksisterende Sørskogbygda RA kan benyttes til garderobe og spiserom og med etablering av plasser for lagring av materiell ved Sørskogbygda RA, ved planlagt hovedpumpestasjon og ved kum 26, kfr. også kap. A2.

C.1.2.3 Adkomst

For den delen av anlegget som ligger langs Fv 2096 forutsettes det etablert provisoriske adkomster fra fylkesvegen og med anleggsveger langs grøftetraseen. Entreprenør inngår avtale med Fylkeskommunen/Statens vegvesen om etablering av midlertidige adkomster. For strekningen fra Sørskogbygda til Sørskogbygda renseanlegg etableres midlertidige adkomster fra kommunal veg samt transport langs ledningstraseen.

C.1.2.4 Trafikkavvikling

Entreprenør må utarbeide arbeidsvarslingsplan med beskrivelse av forslag til skilting som sendes Fylkeskommunen/Vegvesenet for godkjenning. Det ansees ikke behov for å stenge fylkesvegen i anleggsperioden.

C.1.2.5 Stikningsgrunnlag

Stikningsdata av ledninger og kummer leveres på kof-filer.

- Ledninger; topp utv. trykkledninger, bunn innv. selvfalldledninger.
- Kummer; senter innvendig kumbunn (X,Y,Z - koordinat)

Entreprenør må måle inn eksisterende elementer som skilt, kabelskap etc. som har betydning for istandsetting av anleggstraseen etter at arbeidene er avsluttet.

C.1.2.6 Grunnforhold

Det er ikke foretatt geotekniske feltundersøkelser for kartlegging av fjell og gravemasser. Det må forventes at grunnen består av morenemasser med fjell i dybde på 2 – 3 m.

C.1.2.7 Eksisterende forhold i grunnen,

Installasjoner i grunnen

I tillegg til eksisterende VA-anlegg er det er innhentet opplysninger om eksisterende høyspentlinje, strøm- og telekabler som er vist på egen tegning. Disse planene er kun veiledende. Entreprenør må ha kabelpåvisning før gravearbeid starter.

Lokal infrastruktur

Eksisterende VA- og kabelanlegg ved Sørskogbygda som kommer i berøring med nytt VA-anlegg skal holdes i drift i hele anleggsperioden der ikke annet er angitt.

Det må også tas særlig hensyn til framkommelighet for gående og syklende samt utrykningskjøretøyer.

Det er usikkert hvor eksisterende private stikkledninger for boliger ved Sørskogbygda RA eksakt er tilknyttet. Grunnlag vist på tegninger baseres på opplysninger fra Elverum kommune og er antatte traseføringer. Entreprenør må være forberedt på endringer i forhold til private tilknytninger under anleggsarbeidene.

C.2 Teknisk beskrivelse

Norsk standard NS 3420 "Beskrivestekster for bygg, anlegg og installasjoner" utgave 2018 gjelder for denne kontrakten.

Teknisk beskrivelse er innarbeidet i postene i mengdebeskrivelsen, se vedlegg 2.

C.3 Tegninger og modeller

C.3.1 Tegninger

Tegningsliste og tegninger, se vedlegg 3.

C.4 SHA-plan

Det er utarbeidet en SHA-plan for prosjektet, kfr. vedlegg 4, som også skal legges til grunn for entreprenørens HMS-plan.

D Krav til byggeprosessen

D.1 Administrative rutiner

D.1.1 Kommunikasjon i prosjektet

Kommunikasjon i prosjektet skal foregå på norsk iht. følgende prinsipper:

- All kommunikasjon skal forgå på mail via Elverum kommune v/ byggeleder.
- Møter skal dokumenteres ved møtereferater, der byggherrens representant ved byggeleder normalt skriver referat.
- Skriftlig kommunikasjon kan skje via brev, notater eller e-post.
- Muntlig kommunikasjon skal dokumenteres via oppsummering i e-post med kopi til relevante aktører, der byggherrens representant normalt skriver og oversender e-post.

D.1.2 Offentlig omtale av prosjektet

Entreprenør skal ikke uttale seg til presse etc. om forhold vedr. anlegget uten på forhånd å ha konferert med byggherren. Generelt skal han henvise til byggherren i slike saker.

D.1.3 Møter

Jf. NS 8406 pkt. 6.

D.1.3.1 Oppstartsmøte

For å oppnå felles oppgaveforståelse og felles målsetting for gjennomføring av arbeidene, skal det avholdes et oppstartsmøte. Dette møtet skal avholdes før selve byggearbeidet starter. Møtereferat føres av byggherrens sin representant. Møtet holdes enten i egnet møterom på riggplassen eller hos byggherren. Partene skal sette av tilstrekkelig tid til dette.

Oppstartmøtet skal som minimum omfatte:

- Introduksjon og presentasjon av prosjektorganisasjonen
- Gjennomgang av prosjektet grunnlag
- Entreprenørens gjennomføringsplan og framdriftsplan
- Trafikkavvikling
- Provisorisk vannforsyning og avløp
- Rekkefølgenotat hvis dette er utarbeidet.
- Søknader og tillatelser
- Riggplass
- SHA-plan og restrisikorapport med krav dette medfører
- Entreprenørens HMS-plan
- Ytre miljø, forenklet tiltaksplan for miljø
- System for kvalitetssikring
- Rutiner for fakturering
- Rutiner for endringsarbeider
- Rutiner for kommunikasjon

D.1.3.2 Byggemøter

Byggemøter avholdes på byggeplass hver 14 dag, i entreprenør sine fasiliteter. Fra byggherresiden vil det stille 2-3 personer. Byggherres byggeleder fører referat fra byggemøtene.

Særmøter innkalles til, og avholdes, etter behov.

D.1.4 Rapportering

Rapport for hver 14 dag.

Entreprenøren skal utarbeide og oversende 14 dagers statusrapport til byggherren i forkant av byggemøter. Ukerapporten skal være kortfattet, men skal som et minimum inneholde følgende punkter:

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

I tillegg skal det ved slutten av hver måned vedlegges en økonomisk oversikt over fakturerte arbeidere og endringsmeldinger.

Logg

Det skal føres en logg/dagbok på anlegget med tilstrekkelig omfang til løpende å kunne skaffe oversikt over fremdrift og hendelser.

D.1.5 Distribusjon av tegninger og annet arbeidsgrunnlag

Tegninger og annet arbeidsunderlag vil bli gjort tilgjengelige på elektronisk format per mail. Entreprenøren må selv besørge og bekoste nødvendig utskrift og mangfoldiggjøring av arbeidsgrunnlag.

D.1.6 Kontroll av arbeidsgrunnlaget

En del tegninger og dokumenter skal kontrolleres av entreprenøren før de kan ferdigstilles.

Entreprenøren skal kontrollere den prosjekterte løsningens gjennomførbarhet og eventuelt fremme forslag til endringer i utførelse.

Frist for tilbakemelding er 14 kalenderdager dersom ikke annet er avtalt for det spesifikke dokument.

D.1.7 Endringsbehandling

Dersom entreprenør mener å være berettiget økt honorar eller økt tid skal dette varsles uten ugrunnet opphold. Endringsvarsel sendes byggeleder med emne: Veg og VA-anlegg Sørskogbygda – endringsvarsel «x».

Dersom byggherre krever utført endringsarbeid vil han eller hans representant utstede endringsordre via mail med emne: Veg og VA-anlegg Sørskogbygda – endringsordre «x».

Entreprenør ajourfører endringsliste som vedlegges 14 dagers rapportene til byggherre.

D.1.8 Fakturering

Elverum kommune skal faktureres alle arbeider.

Elverum kommune er registrert i ELMA registeret, fakturering skal foregå elektronisk i EHF-format.

Fakturering skal struktureres etter prosjektets kontoplan.

Av avdragsfakturaer skal fremgå:

- Opparbeidet beløp denne periode.
- Totalt opparbeidet beløp.
- Innestående beløp i henhold til kontrakt.
- Merverdiavgift.
- Sum til utbetaling.

Som vedlegg til faktura skal det legges ved dokumentasjon på at gitt milepel for fakturering er nådd, eventuelt mengdespesifikasjon hvor følgende fremgår:

- Post i mengdebeskrivelsen.
- Kontraktmengde.
- Enhetspris.
- Utført mengde/verdi pr. post denne perioden.
- Totalt utført mengde/verdi pr. post (kroner og %).

D.2 Kvalitetssikring

D.2.1 Kvalitetsplan

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

Kvalitetsplanen skal dekke alle systematiske tiltak som er nødvendige for å sikre at kontraktens krav til rett kvalitet til rett tid med sikker utførelse tilfredsstilles. Planen skal blant annet omfatte rutiner for planlegging, utførelse, faglig kontroll, dokumentasjon, avvikshåndtering og avviksrapportering.

Kvalitetsplanen skal overleveres byggherren iht. frist gitt i kap. E – Frister og dagmulker.

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

Entreprenøren skal sørge for at alle underentreprenører følger kontraktens kvalitetsplan.

D.2.2 Kontroll og kontrollplaner

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

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

D.2.3 Planlegging

Entreprenøren skal etablere en fremdriftsplan for sine arbeider som fremlegges byggherre. Byggefaser skal synliggjøres i fremdriftsplanen. Denne skal til enhver tid holdes oppdatert og vedlegges 14 dagers rapport.

D.3 Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)

D.3.1 Generelt

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

D.3.2 Koordinator for utførelsesfasen

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

D.3.3 Hovedbedrift

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

D.4 Øvrige krav til byggeprosessen

D.4.1 Dokumentasjon

D.4.1.1 *Generelt*

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

All dokumentasjon skal leveres på norsk.

D.4.1.2 *Dokumentasjon av byggeprosessen*

Dokumentasjonen som utarbeides i løpet av byggeprosessen skal være tilgjengelig for byggherren til enhver tid.

Under arbeidets gang plikter entreprenøren å oversende grunnlag for prosjektering i form av profiler og måledata som anses som nødvendig for en forsvarlig prosjektering. Bilder, måledata, skisser og testresultater som utarbeides for å dokumentere utført arbeid skal fortløpende gjøres tilgjengelig for byggherren og hans kontraktsmedhjelpere.

D.4.1.3 *Underlag for som bygget dokumentasjon*

Entreprenøren skal levere grunnlag for som bygget-dokumentasjon der byggherren har utført prosjekteringen. Dokumentasjonen skal samles og systematiseres før overlevering. For hvert objekt (f.eks. anleggsdel, bygning, konstruksjon) skal det vedlegges "rødmerkede" tegninger og ev. en rapport som beskriver endret utførelse ift. utførelsesgrunnlaget, med henvisning til vedlagte dokumenter (skisser, profiler etc.).

Dokumentasjonen skal oversendes uten ugrunnet opphold etter at det aktuelle objekt er ferdigstilt og senest innen frist angitt i kap. E – frister og dagmulker.

D.4.1.4 *Sluttdokumentasjon/FDVU-dokumentasjon*

Entreprenør har ansvar for å etablere og overlevere komplett sluttdokumentasjon for anlegget til byggherre, senest i forkant av sluttoppgjør.

D.4.2 Drift av eksisterende anlegg i byggeperioden

Entreprenøren må selv ta kontakt med kabeletater for å få påvist kabler, samt registrere øvrige forhold ved eksisterende anlegg som kan komme i konflikt med anleggsarbeidene.

Entreprenøren må innhente tillatelse fra kabeletater ved graving i nærheten av kabler før arbeidene igangsettes, og har selv ansvaret for evt. kabelbrudd og skader på fundamenter for stolper.

Eksisterende vannforsyning og avløp ved Sørskogbygda skal være i full drift under hele anleggsperioden.

I hele ombygningsperioden skal vannet som leveres fra byggherrens anlegg overholde kravene i drikkevannsforskriften, og byggherren aksepterer derfor ingen form for forurensning av drikkevannet. Materialer, smøremidler/slipemidler, verktøy og annet utstyr som skal benyttes må ikke forurense drikkevannet. Byggherren aksepterer ikke uventet avbrudd i eksisterende vannforsyning. Dersom entreprenøren er skyld i ikke planlagt avbrudd eller forurensning av drikkevannet, må entreprenøren være forberedt på å dekke byggherrens utgifter.

E Frister og dagmulker

Angitt frister er basert på at kontrakt med aktuell entreprenør inngås innen 28.02.2020.

E.1 Frister

Dagmulkt iht. NS8406 punkt 26.3.

E.1.1 Fysiske arbeider

For leveranser av fysiske arbeider gjelder følgende frister:

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt per hverdag
1.	Oppstart	2020-03-23	Nei
2.	Ferdigstillelse VA-anlegg, etappe 1	2020-07-01	1 ‰
3.	Ferdigstillelse VA-anlegg, etappe 2	2020-10-01	1 ‰
4.	Overtakelse	2020-10-15	1‰

E.1.2 Dokumentleveranser

For dokumentleveranser gjelder følgende frister:

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt per hverdag
1.	Kvalitetsplan	2020-02-25	NOK 1000
2.	Detaljert fremdriftsplan	2020-02-25	1 ‰
3.	Bemanningsplan	2020-02-25	Nei
4.	Ukesrapporter hver 14 dag	Annenhver mandag	NOK 2000
5.	Økonomisk oversikt	Hver måned	NOK 1000
6.	Sjekkliste for grøfter og kummer.	Til byggemøte hver 14 dag	NOK 1000
7.	Som bygget dokumentasjon	14 dager etter delovertagelse / overtagelse	NOK 1000 Ytterligere NOK 2000 per dag ved ikke levert dokumentasjon 28 dager etter anleggsslutt. Slutfaktura betales ikke, og anlegget overtas ikke før dokumentasjon er levert og godkjent av byggherren

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt per hverdag
8.	FDVU-dokumentasjon, sluttdokumentasjon	14 dager etter overtagelse.	NOK 1000

E.2 Dagmulkter

Se E.1 - Frister.

E.3 Framdriftsplanlegging

Byggestart 2020-03-23.

Ferdigstillelse alle arbeider innen 2020-10-01, basert på oppdeling i følgende delfrister:

- VA-anlegg etappe 1 ferdig : 2020-07-01
- VA-anlegg etappe 2 ferdig: 2020-10-01

Entreprenør skal utarbeide egen framdriftsplan for prosjektet før kontraktsinngåelse, kfr. vedlegg 8. Planen utarbeides i samråd med byggherren. Planen holdes á-jour i hele kontraktsperioden.

F Vederlaget

F.1 Prissammenstilling

For kontraktsum vises det til avtaledokumentet. Prissammenstilling fremkommer som sammendrag av prisene for mengdebeskrivelsen for VA-anlegg Sætre skole - Sørskogbygda og for mannskap og maskiner, som skal fylles ut i vedlegg 2.1

Prisene i mengdebeskrivelsen er oppgitt i norske kroner (NOK) eks. mva. Priser i mengdebeskrivelsen skal summeres i vedlegg 2.2 med priser for hovedkapitler.

Arbeider som er beskrevet i egne poster, men som ikke er priset, skal forutsettes priset til kr. 0.

For poster som er angitt som regulerbare skal oppgjøret baseres på virkelig utførte mengder som måles opp etter angitte mengdeberegningsregler.

F.2 Regningsarbeider

F.2.1 Mannskap

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

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

Godtgjørelse for overtid skal dekkes separat i henhold til timesatser oppgitt i mengdebeskrivelsen. Bruk av overtid må godkjennes av byggherren på forhånd.

Ordinær overtidsgodtgjørelse (50 %):

Satser for overtid (alle mannskapskategorier) gjelder der mannskapet arbeider i perioder utover entreprenørens ordinære skiftordning, vanligvis mellom kl. 06.00 og 20.00.

Forhøyet overtidsgodtgjørelse (100 %):

Satser for overtidsarbeid mellom kl. 20.00 og 06.00 og for overtidsarbeid på lørdager, søn- og helgedager og etter kl. 12.00 onsdag før skjærtorsdag, jul- og nyttårsaften.

I vedlegg 2.3, Tilleggsinformasjon fra entreprenør er det et prisskjema som skal fylles ut som underlag for vurdering av priser på mannskap ved regningsarbeider.

F.2.2 Maskinleie

Enhetspriser for maskiner og maskinleie skal spesifiseres i tabeller i vedlegg 2.3, Tilleggsinformasjon fra entreprenør.

F.2.3 Materialer og utstyr

For materialer og utstyr som bestilles separat av byggherren benyttes oppgitte enhetspriser der slike finnes, forøvrig dekkes:

- Medgåtte materialer inkl. transport i henhold til entreprenørens innkjøpspris dokumentert ved leverandørfaktura.
- Påslag for materiell og mannskap ved tilleggsarbeid beregnes med en fast påslagsprosent som er satt til 12%.

F.3 Påslag for side- og underentrepriser

Det skal ikke gis påslag for egne side- og underentreprenører.

F.4 Opsjoner

Oppgraving for ny avløpspumpestasjon ved Sørskogbygda RA.

F.5 Regulering

Prisene er faste i kontraktperioden og skal ikke reguleres.

G Oppdragsgivers ytelser

G.1 Riggområde

Det henvises til kap. A2, Entreprenør må selv opparbeide aktuelle riggområder og plasser for lagring av materiell.

G.2 Forlegning og forpleining

Entreprenør må selv besørge dette, men kan benytte garderobe og spiserom i Sørskogbygda rensesanlegg vederlagsfritt, men er ansvarlig for renhold.

G.3 Anleggsytelser

Entreprenør må selv bekoste provisorier i form av vann, avløp og strøm. Poster medtatt i mengdebeskrivelsen.

G.4 Materialer og produkter (jf. NS 8406 pkt. 18)

Elverum kommune skal ikke levere materiell i dette prosjektet.

Vedlegg

- 1 Mengdebeskrivelse og prissammenstilling
- 2 Prissammenstilling
- 3 Tegningsliste med tegninger
- 4 Byggherrens SHA-plan
- 5 Restrisikoreport
- 6 Forenklet tiltaksplan for miljø
- 7 Entreprenørens organisasjonsplan
- 8 Entreprenørens fremdriftsplan
- 9 Stillingsbeskrivelser for funksjonene i entreprenørens organisasjon