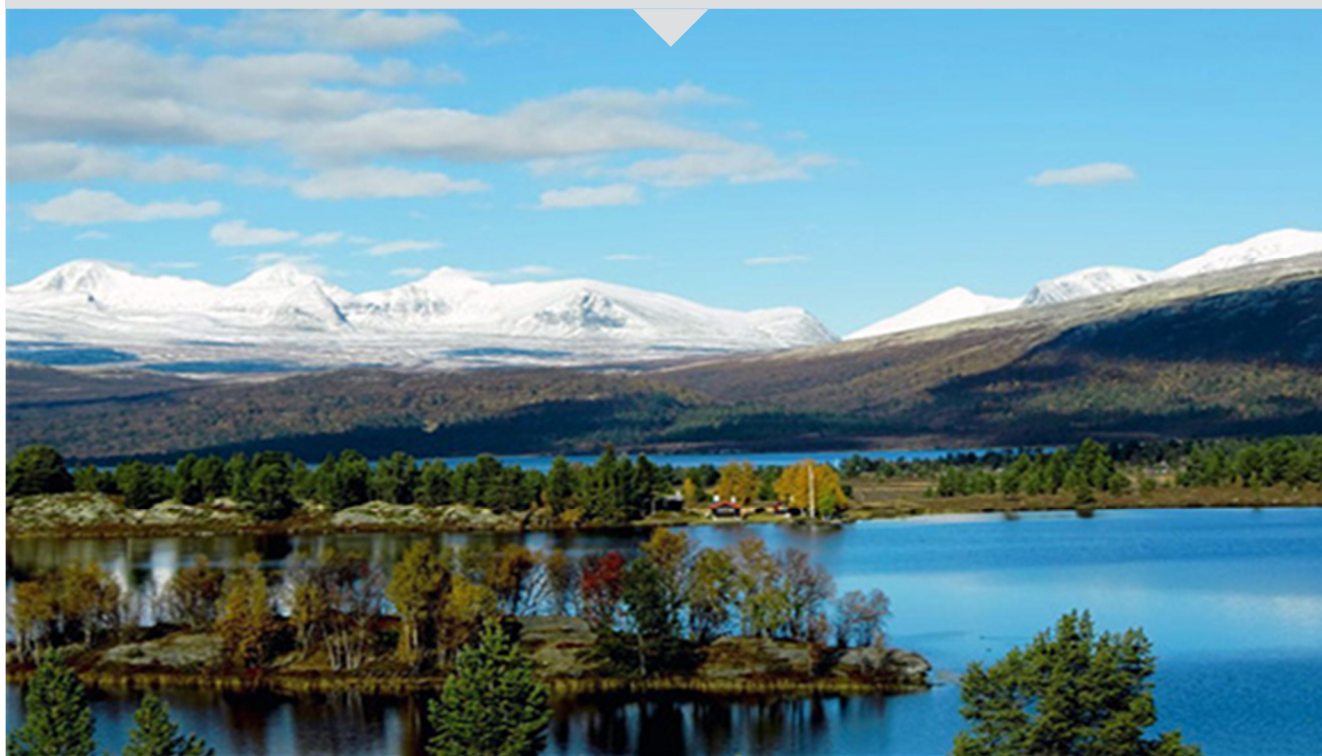


Nord-Fron kommune



VA Furusjøen - Møllehaugen høydebasseng

Entreprise 2-1 - bygg
Del II - Kontraktsgrunnlaget



Oppdragsnr.: 5164038 Dokumentnr.: E2-1-Del II Versjon: F02
2018-06-12

Oppdragsgiver: Nord-Fron kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Tom Henning Nyheim
Entreprenør: <Entreprenør>
Entreprenørens kontaktperson: <Navn>
Rådgiver: Norconsult AS, Bryggerigata 1, 2609 Lillehammer
Oppdragsleder: Tore Fossum
Fagansvarlig: Andreas Skjærstad
Andre nøkkelpersoner: Tor Jostein Furu

F02	2018-06-12	For anskaffelse	ANSKJ	TOJFU	TFO
B01	2018-05-30	For kommentar	ANSKJ	TOJFU	TFO
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	7
A.1	Innledning	7
A.2	Kort om kontraktsarbeidets omfang	7
A.3	Organisasjon og entreprisemodell	8
A.3.1	Entrepriiseoppdeling	8
A.3.2	Byggherrens organisering av prosjektet	9
A.3.3	Entreprenørens organisasjon	9
A.3.4	Underentreprenører	9
B	Kontraktsbestemmelser	10
B.1	Alminnelige kontraktsbestemmelser	10
B.2	Spesielle kontraktsbestemmelser	10
B.2.1	Punkt 7 – Varsler og krav	10
B.2.2	Punkt 9 – Forsikring	10
B.2.3	Punkt 12 – Bruk av underentreprenør	10
B.2.4	Punkt 18.1 – Byggherrens medvirkningsplikt	11
B.2.5	Punkt 18.2 – Entreprenørens plikt til å varsle om svikt ved byggherrens medvirkning	11
B.2.6	Punkt 22.5 – Beregning av fristforlengelse	11
B.2.7	Punkt 23.1 – Indeksregulering. Endring av offentlige gebyrer og avgifter	11
B.2.8	Punkt 23.2 – Mengdekontroll	11
B.2.9	Punkt 28 - Avbestilling	11
B.2.10	Punkt 30.2 – Eiendomsrett til materialer	12
C	Tekniske krav	13
C.1	Tekniske rammebetingelser	13
C.1.1	Ytre miljø	13
C.1.2	Andre rammebetingelser	14
C.2	Teknisk beskrivelse	15
C.3	Tegninger og modeller	15
C.3.1	Tegninger	15
C.3.2	BIM-modell	15
D	Krav til byggeprosessen	16
D.1	Administrative rutiner	16
D.1.1	Kommunikasjon i prosjektet	16
D.1.2	Møter	16

D.1.3	Distribusjon av arbeidstegninger og annet arbeidsgrunnlag	16
D.1.4	Fakturering	17
D.1.5	Rapportering	17
D.2	Kvalitetssikring	17
D.2.1	Kvalitetsplan	17
D.2.2	Kontroll og kontrollplaner	18
D.2.3	Avvik	18
D.3	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	18
D.3.1	Generelt	18
D.3.2	Koordinator for utførelsesfasen	18
D.3.3	Føring av oversiktslister	18
D.3.4	Hovedbedrift	18
D.4	Øvrige krav til byggeprosessen	19
D.4.1	Dokumentasjon	19
D.4.2	Personell	20
D.4.3	Lønns- og arbeidsvilkår	20
D.4.4	Offentlig omtale av prosjektet, besøk på anlegget	20
D.4.5	Tilknytninger til offentlig nett, elkraft, mm.	20
D.4.6	Kontor for byggherren	21
D.4.7	Bøter vedrørende bevaring av furutrær	21
E	Frister og dagmulker	22
E.1	Frister	22
E.1.1	Fysiske arbeider	22
E.1.2	Dokumentleveranser	23
E.2	Dagmulker	23
F	Vederlaget	24
F.1	Prissammenstilling	24
F.2	Regningsarbeider	24
F.2.1	Mannskap	24
F.2.2	Maskinleie	24
F.2.3	Materialer og utstyr	25
F.3	Godtgjørelse for administrasjon av sideentrepriise	25
F.4	Opsjoner	25
F.5	Regulering	25
G	Oppdragsgivers ytelser	26
G.1	Riggområde	26
G.2	Forlegning og forpleining	26

G.3	Anleggsytelser	26
G.4	Kranseskål	26
Vedlegg		27

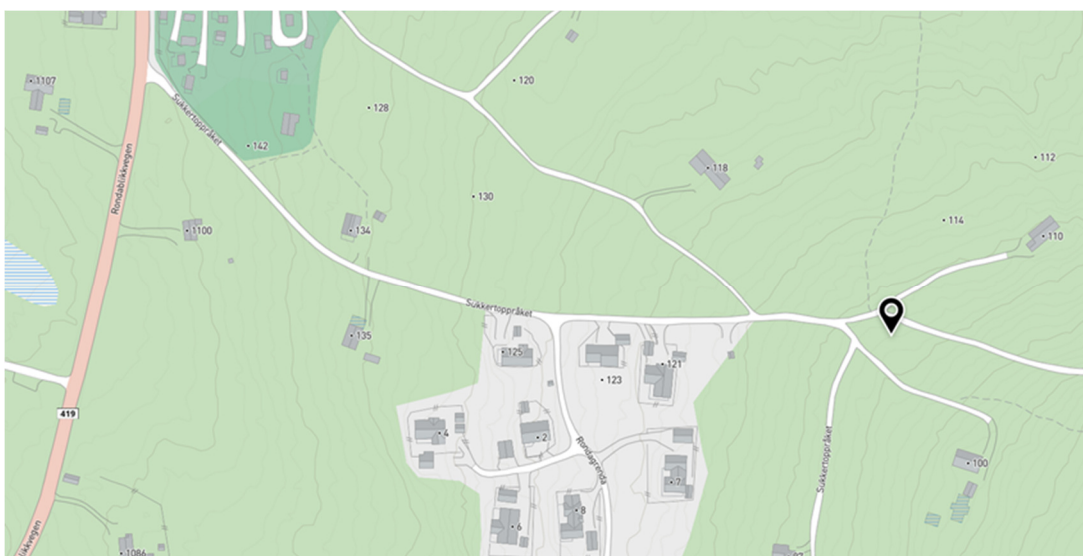
A Generell del

A.1 Innledning

Nord-Fron kommune skal etablere VA-anlegg for hyttebebyggelse mm ved Furusjøen og omkringliggende område på Kvamsfjellet. I denne utbyggingen inngår å etablere et nytt høydebasseng for drikkevann. Høydebasseng Møllehaugen skal bygges i plasstøpt betong og bli «nedfylt».

Arbeider som skal utføres er beliggende i Nord-Fron kommune i Oppland fylke.

Adresse/leveringssted er ved Sukkertoppåket 100 med avkjøring fra Rondablikkveien (fylkesveg 419 - Rondablikkvegen) . Se utklipp fra kommunekart under.



A.2 Kort om kontraksarbeidets omfang

Denne entreprisen (entreprise E 2-1) vil omfatte grunnarbeid og byggetekniske arbeider for høydebasseng inkl. utvendige VA- ledninger den siste strekningen opp til bassenget. Entreprenør i E2-1 skal være administrerende sideentreprenør for totalentreprise på tekniske installasjoner.

Arbeidene med høydebasseng vil i hovedsak omfatte:

- Markkrydding
- Grunnarbeider; graving, sprenging og pigging for uttrauing til basseng
- Betongarbeider
- Metallarbeider
- Tekkearbeider
- Arbeider med utendørs VA-ledninger fra basseng til og med entreprisegrense
- Utomhusarbeider

Bassenget (inkludert ventilkammer) fundamenteres på bunnplater i plasstøpt betong. Vegger og tak (dekker) utføres i plasstøpt betong. Bunnplater og vegger i forbindelse med vannkamre skal være vanntette.

Driftsvolumet for vannkamre i bassenget er på totalt 300 m³. Totalt areal for: bunnplater er 163 m², vegger er 356 m² og dekker er 164 m².

Innomhus i ventilkammer skal det være to rettløpstrapper, rekkverk og en plattform i stål. I hvert av vannkamrene skal det være en plattform med rekkverk og en leder med ryggbøyle. Begge i syrefast stål.

Det er medtatt opsjon i mengdebeskrivelsen for epoxy som alternativ til fliser på mesanindekke og gulvpåstøp i ventilkammer. Det er også medtatt opsjon for henting av vann i tankbil, som alternativ til midlertidig ledning fra privat vannverk, ved oppfylling av vannkamre for tetthetskontroll.

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

A.3.1 Entrepiseoppdeling

Entrepise	Ansvarsområde
Møllehaugen høydebasseng - entrepise byggetekniske arbeider (denne entreprisen, entrepise E 2-1)	Byggteknikk og utomhusarbeider ved høydebasseng. Inkludert atkomst og kjøreareal ved ventilkammer og utvendig ledningsanlegg. Administrerende sideentreprenør for totalentrepise tekniske installasjoner
Møllehaugen høydebasseng - Totalentrepise tekniske installasjoner (entrepise E 2-2)	Tekniske installasjoner i høydebasseng. Entrepisen omfatter i hovedsak: <ul style="list-style-type: none"> Innvendig røropplegg i rustfritt stål inkl. armatur trykkøkkningsanlegg bestående av 2 stk. vertikale pumper samt utstyr for instrumentering, bl.a. elektromagnetiske mengdemålere, utstyr for trykk og nivåmåling m.m. Komplette elektrotekniske installasjonsarbeider inkl. jording, automatikktavle samt utstyr for belysning og oppvarming etc. Sanitæranlegg. Interne vannledninger og diverse utstyr for avløp (bunnledninger og sluk mm) og luftbehandling (avfukting) dimensjonering og design av alle enheter i leveransen samt igangkjøring av alt teknisk utstyr inkl. funksjonstesting og bistand ved prøvedrift
PLS- automatikk og driftskontroll mm.	PLS – automatikk og driftskontroll for alle anlegg i forbindelse med utbyggingen av VA- anlegg Furusjøen. Leveres i egen entrepise av Xylem som er kommunens leverandør av driftskontrollanlegg. Den delen av leveransen som berører Møllehaugen høydebasseng skal tiltransporteres totalentreprenør for teknisk entrepise.

Entreprise	Ansvarsområde
VA Furusjøen VA-ledningsanlegg med kloakkpumpestasjoner (entreprise E1)	VA-ledningsanlegg med kloakkpumpestasjoner og grøfter for kabelanlegg for utbyggingen utføres i totalentreprise av firma Stian Brenden Maskinservice as Ledningsanlegg opp til entreprisegrense nedenfor høydebasseng, samt kabelgrøft for strømforsyning opp til entreprisegrensen nedfor bassenget inngår i denne entreprisen.

A.3.2 Byggherrens organisering av prosjektet

Rolle	Navn (firma, person)
Byggherre	Nord-Fron kommune
Prosjekteier/ leder (PL)	Nord-Fron kommune, Bjørn Bjørke
Byggeleder	Nord-Fron kommune, Tom Henning Nyheim
Koordinator(er)	Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø
Hovedbedrift	Entreprenør entreprise E2-1
Ansvarlig søker	Norconsult AS
Ansvarlig prosjekterende	Norconsult AS og totalentreprenør tekniske installasjoner
Ansvarlig utførende	Entreprenør

A.3.3 Entreprenørens organisasjon

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

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

A.3.4 Underentreprenører

Firmanavn	Ansvarsområde

B Kontraktsbestemmelser

B.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser

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

B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser

De enkelte punkter er nummerert med referanse til tilsvarende bestemmelser i NS 8406. Nye punkter er nummerert forløpende etter standardens punkter.

B.2.1 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.

Nytt tredje avsnitt:

Varsel fra entreprenøren skal inneholde entydig merking, entreprenørens beskrivelse av avvik samt fremdrifts- og kostnadskonsekvenser, entreprenørens dato og underskrift. Kostnadskonsekvenser må spesifiseres i underpunkter: Enhetspris i kontrakten, fastpris eller regningsarbeid.

Nytt fjerde avsnitt:

Varsler som sendes via e-post skal sendes med lesebekreftelse.

B.2.2 Punkt 9 – Forsikring

Nytt fjerde avsnitt:

Entreprenøren skal levere byggherren kopi av forsikringsbevis før kontraktsarbeidens start og ikke senere enn 28 dager etter at kontrakt er inngått.

Nytt femte avsnitt:

Byggherren skal oppdateres med kopi ved endringer og fornyelse av forsikringsbevis.

B.2.3 Punkt 12 – Bruk av underentreprenør

Nytt femte avsnitt:

Entreprenøren plikter å gi byggherren slik informasjon om underentreprenørens økonomi, finansielle stilling, kapasitet og tekniske kompetanse, inklusive dokumentasjon på registreringer (Brønnøysundregisteret, autorisasjon for arbeider etc.) som er nødvendig for at byggherren skal kunne vurdere spørsmål om godkjenning.

Nytt sjette avsnitt:

Entreprenøren skal videreføre alle aktuelle krav og bestemmelser i denne kontrakten til underentreprenørene.

B.2.4 Punkt 18.1 – Byggherrens medvirkningsplikt

Nytt tredje avsnitt:

Tegninger vedlagt kontrakten skal ikke benyttes som arbeidstegninger.

Nytt fjerde 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.

B.2.5 Punkt 18.2 – Entreprenørens plikt til å varsle om svikt ved byggherrens medvirkning

Nytt femte avsnitt:

Entreprenøren kan ikke kreve tidligere levering enn det som anses nødvendig og rimelig, normalt ikke tidligere enn 14 dager før utførelsen av arbeidsoperasjonen. Mindre kompletteringer av underlaget må påregnes helt frem til utførelsestidspunktet.

B.2.6 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.

B.2.7 Punkt 23.1 – Indeksregulering. Endring av offentlige gebyrer og avgifter

Alle avsnitt utgår og erstattes med:

Prisene er faste i kontraktsperioden og reguleres ikke.

B.2.8 Punkt 23.2 – Mengdekontroll

Alle avsnitt utgår og erstattes med:

Entreprenøren skal kontrollregne tilbudets mengder før igangsetting/bestilling. Dette for å sikre korrekte bestillingsmengder.

Alle oppgitte mengder er regulerbare hvor intet annet er oppgitt. Rund sum poster reguleres ikke, men kan utgå. Endelig avregningssum bestemmes på grunnlag av tilbudets enhetspriser, og de oppmålte/prosjekterte og kontrollerte mengder etter angitte måleregler. Terreng og eventuelt fjell skal registreres som grunnlag for avregning. Dette skal gjøres av entreprenøren. Hvis ikke legges kontraktens masser til grunn.

B.2.9 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.

B.2.10 Punkt 30.2 – Eiendomsrett til materialer

Nytt tredje avsnitt:

Alle uttatte berg- eller løsmasser tilfaller byggherren.

C Tekniske krav

C.1 Tekniske rammebetingelser

C.1.1 Ytre miljø

Støy:

Entreprenøren skal følge retningslinjer fra Miljøverndepartementet T1442, kapittel 4, og om nødvendig kontakte ansvarlig myndighet (kommunelege e.l.), og eventuelt søke om tillatelser og dispensasjoner.

Vibrasjoner:

Grenseverdier for svingninger er satt i henhold til NS 8141:2001. Entreprenøren plikter å overholde de oppgitte grenseverdiene ved sprenging og pigging.

Før arbeider med sprenging og pigging kan starte skal entreprenøren utføre tilstandsregistrering av bygninger/konstruksjoner på aktuelle eiendommer. Tilstandsregistreringen skal utføres på bygninger/konstruksjoner innenfor en radius på 100 meter fra stedet for pigging og sprengning. Registreringen skal også omfatte måling av vannnivå i private brønner på aktuelle eiendommer som har dette. Tilstanden skal dokumenteres med bilder og en kortfattet rapport for hver eiendom.

Entreprenøren skal plassere ut vibrasjonsmålere på aktuelle bygninger, avlese disse og fylle ut målerapporter.

Arbeidstidsbegrensning:

Alt arbeid skal foregå i tidsrommet 07.00-18.00 fra mandag til fredag. Eventuelle arbeider utenfor dette tidsrommet skal avtales med byggherren. Ved behov skal tillatelse fra kommunelege og/eller Arbeidstilsynet foreligge.

Avfallshåndtering:

Entreprenør skal utarbeide avfallsplan og håndtere avfall i henhold til denne. Alt avfall skal leveres til godkjent mottak.

Forebygging av utslippsfare:

Påfylling av diesel skal foregå ved påfyllingssted spesielt opparbeidet til dette formålet. Maskiner skal ha slangebruddventil på hydraulikktank for å redusere volumet på utslipp ved evt. slangebrudd. Maskiner skal ha vært gjennom årlig sakkyndig kontroll i løpet av de siste 12 måneder. Dokumentasjon på dette skal fremlegges for byggherren ved forespørsel.

For å unngå søl av betongslam til vann tillates ikke støpearbeider i rennende vann. Forskaling pumper tørr før støp. Hvis betongbiler skal rengjøres innenfor anleggsområdet skal dette utføres på område som er spesielt opparbeidet for dette. Avrenning til bekker eller vann skal ikke forekomme.

Kulturminne:

Det er ikke registrert fredede kulturminner på byggetomten for høydebassenget.

C.1.2 Andre rammebetingelser

Naboforhold:

Nord-Fron kommune har inngått grunneieravtale og kjøpt tomt til høydebasseng. Det foreligger avtale med aktuelle naboer/ grunneiere som direkte berøres av byggingen av bassenget.

Entreprenøren skal bidra til et godt forhold til berørte grunneiere og naboer i området. Entreprenøren skal under arbeidets gang ta hensyn til omgivelsene, slik at ikke naboer og berørte parter sjeneres unødige av støv, støy, rystelser, utslipp og avfall etc. I samarbeid med byggherren skal entreprenøren bidra til løpende informasjon til berørte parter.

Entreprenøren skal varsle og informere naboer som blir utsatt for vesentlig støy, eller på annen måte blir vesentlig berørt av arbeidene, spesielt. Slik varsling omfatter oppslag ved arbeidsstedene og brev eller personlig informasjon til de mest berørte naboene. Byggherren skal informeres om at varsel og informasjon er gitt før slike arbeider igangsettes.

Riggplan:

Byggherre har ordnet riggplass for entreprenør på deler av eiendom 327/1. Denne kan benyttes vederlagsfritt til kontor-, mannskaps- og hvilebrakker samt utstyrscontainere. Avgrensning av riggområdet avtales med byggherre før det tas i bruk. Entreprenøren skal holde seg innenfor avtalt riggområde og sørge for god orden.

Riggområde til bruk for lagring av materiell (armering, forskalingselementer osv.), parkering av maskiner ol. må entreprenør ordne selv.

Adkomst:

Alle midlertidige anleggsveier og adkomster skal fjernes av entreprenøren etter at anleggsperioden er over, og terrenget skal tilbakeføres til mest mulig original stand.

Entreprenør må drifte privat veg fra Rondablikkvegen og frem til byggeplass for egen anleggsvirksomhet. Entreprenør skal dokumentere tilstanden på den private vegen med bilder før anleggsfasen starter. Vegen skal settes i stand av entreprenør etter at anleggsfasen er over.

Trafikkavvikling:

For arbeider som berører trafikkerte veier skal entreprenøren utarbeide en arbeidsvarslingsplan/skiltplan som ivaretar varsling og skilting med hensyn på trafikkavvikling. Entreprenøren må også etablere midlertidige løsninger for adkomster til berørte eiendommer der det er aktuelt.

Entreprenøren forplikter å sette seg inn i og overholde alle gjeldende offentlige og lokale regler og bestemmelser vedr. trafikkforhold og akseltrykk.

Stikningsgrunnlag:

Stikningsgrunnlag vil kunne foreligge på følgende formater:

- IFC
- LandXML
- KOF
- Påførte koordinater på tegning
- Påførte mål på tegning

Entreprenør er ansvarlig for nødvendig tilrettelegging av stikningsgrunnlag til f.eks. maskinstyring selv. Entreprenør er også ansvarlig for utstikking og merking av akser, retninger og høyder for egne arbeider og for teknisk entreprenør.

Grunnforhold:

Det foreligger ingen geoteknisk undersøkelse av byggetomten.

NGU's kart over løsmasser viser grunnforhold med usammenhengende eller tynt morenedekke over berggrunn.

Det antas dermed at det vil være kort ned fra terrengnivå til fjell på byggetomten.

Installasjoner i grunnen:

Fra hytte på eiendom 327/24 går det en privat spillvannsledning. Det er også kabler for EL/signal i grunnen. Entreprenør må påvise disse kablene før grunnarbeider starter. Spillvannsledning fra hytte kobles på kommunal ledning som legges frem til basseng.

Permanent deponering og midlertidig lagring av masser:

Midlertidig lagring og permanent deponering av masser kan gjøres ved Rondablikkdokka.

Utover dette må entreprenør selv finne egnet og lovlig sted for deponering eller midlertidig lagring av masser, samt gjøre nødvendige avtaler med grunneiere/veiselskap og søke om eventuelle tillatelser hos aktuelle myndigheter.

C.2 Teknisk beskrivelse

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

Teknisk beskrivelse er innarbeidet i postene i mengdebeskrivelsen, se vedlegg 1.

Alle oppgitte mengder er regulerbare hvor intet annet er oppgitt. Rund sum poster reguleres ikke, men kan utgå.

C.3 Tegninger og modeller

C.3.1 Tegninger

Tegningsliste og tegninger, se vedlegg 2

C.3.2 BIM-modell

Det er etablert en BIM-modell for høydebassenget.

Høydebassenget og terrengoverflate er etablert som BIM-modell i Revit 2018. Det er ikke modellert byggegrop i 3D med tanke på graving og tilbakefylling. Dette er gjort med tegning i 2D.

BIM-modellen for bygget kan brukes som supplement til arbeidstegninger.

For uttak av VA-grøft fra basseng til entreprisegrense er det også etablert BIM-modell. Denne kan også brukes som supplement til arbeidstegninger.

D Krav til byggeprosessen

D.1 Administrative rutiner

D.1.1 Kommunikasjon i prosjektet

Kommunikasjon i prosjektet skal foregå iht. følgende prinsipper:

- 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.

All formell kommunikasjon under gjennomføringen av kontrakten skal skje på norsk.

Det kreves at minst en av arbeidstakerne på det enkelte arbeidslag kan kommunisere slik at vedkommende forstår og kan gjøre seg forstått på norsk, i tillegg til eventuelle andre språk hos øvrige medarbeidere på arbeidslaget. Tilsvarende gjelder også for de som utfører arbeid alene på arbeidsstedet.

D.1.2 Møter

D.1.2.1 Byggemøter

Byggemøter avholdes på byggeplass, vanligvis hver 14. dag, under ledelse av byggherren.

D.1.2.2 Oppstartsmøte

For å oppnå felles kontraktsforståelse og felles målsetting, skal det avholdes utvidet oppstartsmøte før byggearbeidene starter. Partene skal sette av tilstrekkelig tid til dette. Oppstartsmøtet skal som minimum omfatte:

- Presentasjon
- Utvikling av felles kontraktsforståelse
- SHA/Kvalitetsplan
- Fremdrift
- Økonomi, sikkerhetsstillelse, forsikringer, håndtering av endringer
- Andre forhold som må vies spesiell oppmerksomhet
- Byggherrens leveranser
- Kommunikasjon
- Videre møtevirksomhet

D.1.3 Distribusjon av arbeidstegninger og annet arbeidsgrunnlag

Arbeidstegninger som leveres på papir av byggherren begrenses til 3 sett i original skala og 1 sett i A3. Entreprenøren må vederlagsfritt selv sørge for ytterligere kopier og mangfoldiggjøring av arbeidstegninger.

Dersom ønskelig vil byggherre kunne levere en BIM-modell for bygning og VA-grøft i IFC-format, som supplement til arbeidstegninger.

D.1.4 Fakturering

Alle fakturaer skal ha faktura nr., dato og fakturatype påført. Alle fakturaer skal utferdiges av entreprenøren direkte og ikke gjennom faktureringselskap. Fakturering skal skje særskilt for avdragsfakturaer og fakturaer for tilleggs/endringsarbeider. Fakturering skal struktureres etter prosjektets prosjektstrukturplan (WBS).

Avdragsfakturaer

Av notaen skal fremgå:

- Opparbeidet beløp tidligere.
- Opparbeidet beløp denne periode
- Sum opparbeidet beløp.
- Inntøende 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: tekst i henhold til post i mengdefortegnelsen, kontraktmengde, enhetspris, utført mengde hittil, utført verdi hittil, utført mengde denne periode og utført verdi denne periode.

Tilleggsfakturaer

Fakturaer for tillegg skal alltid baseres på bestilling fra byggherren. Signert/godkjent skjema skal vedlegges fakturaen. Omfatter fakturaen flere tillegg skal fakturaen være delt opp med henvisning til de forskjellige bestillinger, endrings eller avviksmeldinger og fordelt i henhold til WBS.

D.1.5 Rapportering

Månedrapport

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

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

D.2 Kvalitetssikring

D.2.1 Kvalitetsplan

Entreprenøren skal utarbeide en kontraktsspesifikk kvalitetsplan som beskriver prosesser, prosedyrer og tilhørende ressurser som skal anvendes av hvem og når for å oppfylle kravene i kontrakten.

Kvalitetsplanen skal være så enkel og kortfattet som mulig og skal baseres på entreprenørens overordnede kvalitetssystem.

Entreprenøren skal overlevere kvalitetsplan til byggherren før arbeidet starter.

Byggherren kan nekte oppstart av aktiviteter hvor ikke tilstrekkelig arbeidsprosedyre eller arbeidsbeskrivelse foreligger, eller hvor entreprenøren ikke etterlever kontraktens krav til kvalitetssikring.

D.2.2 Kontroll og kontrollplaner

Entreprenøren skal føre kontroll med sine arbeider for å sikre rett kvalitet på kontraktarbeidene.

Entreprenøren skal utarbeide kontrollplaner og sørge for nødvendig oppfølging av disse.

Byggherren skal til enhver tid ha anledning til å føre uavhengig kontroll samt å være tilstede ved entreprenørens utførelse/kontroll. Byggherren skal identifisere arbeider han i utgangspunktet ønsker å kontrollere. Entreprenøren plikter å varsle byggherren senest 24 timer forut for utførelse/kontroll av slike arbeider.

Byggherren kan kreve fremlagt relevant dokumentasjon for å kunne bedømme arbeidet og fremdriften, inklusive prosedyrer for og resultater av inspeksjoner og/eller tester som er utført av entreprenøren.

D.2.3 Avvik

Entreprenøren skal behandle alle avvik fra krav i lover, forskrifter og andre vedtak fra offentlige myndigheter og i kontrakten slik at skadevirkningene av avviket begrenses mest mulig og at tiltak blir gjennomført for å rette opp avviket og for å hindre at lignende avvik oppstår igjen.

Hvis et avvik krever egen rapport i henhold til entreprenørens eget kvalitetssystem, skal byggherren ha kopi av rapporten.

Dersom byggherren avdekker avvik ved entreprenørens arbeider skal dette varsles og behandles gjennom entreprenørens avviksbehandlingssystem.

Dersom avvik har kostnads- eller framdriftsmessige konsekvenser som entreprenøren hevder å ha rett til kompensasjon for, skal det sendes endringsvarsel.

D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

D.3.1 Generelt

Byggherren har utarbeidet en plan for SHA og ytre miljø (SHA-plan) som stiller krav til entreprenøren, se vedlegg 3.

D.3.2 Koordinator for utførelsesfasen

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

D.3.3 Førings av oversiktslister

Entreprenøren skal daglig føre oversiktsliste over alle som utfører arbeid på byggeplassen. Oversiktslistene skal også foreligge på elektronisk format. Listene skal inneholde navn og organisasjonsnummer for arbeidsgivere samt navn, fødselsdato og HMS-kortnummer for arbeidstakere.

D.3.4 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

Entreprenøren har dokumentasjonsplikt i prosjektet og skal blant annet levere slutt-dokumentasjon, dokumentasjon på byggeprosessen, nødvendige innmålinger for evt. avregninger og som bygget dokumentasjon.

Det skal leveres perm på papirformat i 2 eksemplarer til byggherren.

Materialet skal i tillegg leveres på digitalt format lagret på en minnepenn i hver perm.

D.4.1.2 Dokumentasjon av byggeprosessen

Entreprenøren skal løpende dokumentere alle tester utført iht. kontrakten. Testene skal dokumentere overensstemmelse med kontraktens krav. Dokumentasjonen skal struktureres slik at det er enkelt å spore testresultater mot bygningsdel.

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

Entreprenøren skal overlevere en sammenstilling av resultater fra de tester som anses å ha verdi for ettertiden til byggherren i god tid før overtakelsesforretningen.

D.4.1.3 Som bygget dokumentasjon

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

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

D.4.1.4 Sluttdokumentasjon/FDV-dokumentasjon

All dokumentasjon skal leveres på norsk.

Sluttdokumentasjon skal foreligge før byggherren overtar anlegget og sluttoppgjør utbetales. I sluttdokumentasjonen skal rapporter, FDV-dokumentasjon, innmålinger og bilder inngå.

All innmåling skal være foretatt med GPS eller totalstasjon. Innmålinga skal være foretatt etter Kvalitetssikring av oppmåling, kartlegging og geodata (geodatastandarden).

Det skal leveres måledata for VA-anlegg, ledningsanlegg (EL) og bygg. All dokumentasjon skal leveres digitalt på minnepenn, i redigerbart format.

Innmålinger skal oppgis med x-, y- og z-koordinater og leveres i EUREF89, sone 32, høydereferansesystem NN2000. Måledata skal leveres digitalt i SOSI-format. Objekter skal kodes etter gjeldende SOSI-standard og nummereres etter prosjektkart. Objektene skal også overleveres i pdf-format.

Det skal leveres nødvendig grunnlag for utarbeidelse av "som bygget"-tegninger for anlegget, samt bilder av alle kummer med nord opp på hvert bilde (digitalt og i pdf-format).

VA-anlegg:

Kummer og sluk refererer seg til senter topp kumlokk/slukrist. I en kumgruppe skal hver kum måles inn. Knekkpunkt og andre detaljer på ledningen (avgreininger, stoppekraner, endepunkter, bend, endepunkter på varerør m.m.) skal måles med x-, y- og z-koordinater i åpen grøft. Høyde på topp lokk skal kontrollmåles etter at anlegget er ferdigstilt i tilfelle det er gjort endringer etter asfaltering og liknende. Kontrollmålingen skal dokumenteres.

Høyde på ledning oppgis som nedmål fra topp kumlokk. Målingene foretas fra topp lokk til topp vann- og pumpeledning, og til innvendig bunn (renne/ledning) ved selvfallsledninger.

Dokumentasjonen skal leveres samlet innen tidsfrist angitt i kapittel E – Frister og dagmulkt.

D.4.2 Personell

Entreprenøren skal informere byggherren om utpeking, utskifting eller forflytting av personer som er tillagt viktige funksjoner i kontraksarbeidet.

Byggherren kan, hvis det foreligger saklig grunn, nekte entreprenøren å benytte angitte personer i de aktuelle stillingene eller be om at personene blir skiftet ut. Omkostningene ved dette skal bæres av entreprenøren.

Entreprenøren skal på egen bekostning sørge for utskiftning av personell som opptrer på klanderverdig måte eller viser seg uegnet til å utføre sine arbeidsoppgaver.

D.4.3 Lønns- og arbeidsvilkår

Arbeidet skal utføres av entreprenøren og dennes ansatte i tjenesteforhold, eventuelt av underentreprenører og deres ansatte, eller ved bruk av innleid arbeidskraft. Regler som gjelder bruk av underentreprenør, gjøres gjeldende også for bruk av innleid arbeidskraft.

Entreprenøren skal sørge for at ansatte, innleide arbeidstakere og utsendte arbeidstakere i egen og eventuelle underentreprenørers organisasjon, som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten, har lønns- og arbeidsvilkår i samsvar med denne bestemmelse. Bestemmelsen gjelder for arbeider som utføres i Norge.

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

D.4.4 Offentlig omtale av prosjektet, besøk på anlegget

Entreprenøren og alle hans kontraksmedhjelpere skal forholde seg til de generelle lover, forskrifter, bestemmelser og regler som gjelder for byggeplassen/anlegget.

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

Entreprenøren skal innhente forhåndsgodkjenning fra byggherren dersom han ønsker å benytte prosjektet i markedsføring eller i annen offentlig omtale. Eventuelle eksterne besøk på byggeplassen/anlegget i regi av entreprenøren skal forhåndsvarsles til byggherren.

Henvisning til prosjektet i referanselister og CV-er godtas uten forhåndsgodkjenning.

D.4.5 Tilknytninger til offentlig nett, elkraft, mm.

Entreprenøren må selv bestille og bekoste alle tilknytninger til offentlig nett, elkraft osv.

D.4.6 Kontor for byggherren

Det stilles ikke krav til at entreprenøren holder eget kontor for byggherren, men det settes krav til at det finnes et tilgjengelig sted for byggemøter.

D.4.7 Bøter vedrørende bevaring av furutrær

På tegning nummer BY621 er det angitt to furutre som skal bevares. Disse må merkes for bevaring og skal bevares under anleggsfasen, slik at de ikke blir fjernet eller skadet.

Dersom entreprenøren ikke klarer å bevare disse trærne, slik at de blir fjernet eller skadet under anleggsfasen, blir entreprenøren bøtelagt med kr 50 000,- per tre, samt at godtgjørelse for arbeider med bevaring av trær, jfr. egen post i mengdebeskrivelsen, vil utgå.

E Frister og dagmulkter

E.1 Frister

E.1.1 Fysiske arbeider

For leveranser av fysiske arbeider gjelder følgende frister:

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Oppstart	2018-09-17	Ingen
2.	Delfrist : Ferdig for oppstart arbeider med tekniske installasjoner (herunder skal golvoverflater i ventilkammer være ferdig lagt og nødvendig beskyttelse lagt ut, med stive plater som tapes i alle skjøter).	<åååå-mm-dd>	3.000,- kr inkl. mva.
3.	Delfrist: Utvendig VA-ledningsanlegg inkl. kabelgrøfter ferdig inkl. godkjente trykkprøving / tetthetsprøving	<åååå-mm-dd>	1000,- kr inkl. mva.
4.	Delfrist: Bassenget er klart for midlertidig drift (mht. igangkjøring og testing av nedenforliggende vannledningsnett og trykkøkere) Ferdig alle innvendige bygningsmessige arbeider. Vannkamre og tak (tekking) ferdig testet og godkjent med hensyn på vanntetthet.	2019-06-28	5000,- kr inkl. mva.
5.	Sluttfrist: Komplett ferdig for overtakelse inkl. alle utomhusarbeider, dvs. at ferdigattest er gitt.	2019-08-30	5.000,- kr inkl. mva.

Datoer som ikke er utfyllt vil bli avtalt ved kontraktsinngåelse.

E.1.2 Dokumentleveranser

For dokumentleveranser gjelder følgende frister:

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1.	Erklæring om ansvarsrett.	2018-09-10	5.000,- kr inkl. mva.
2.	Kvalitetsplan	To uker etter kontraktsinngåelse	Ingen
3.	Detaljert framdriftsplan (utarbeides i samarbeid med teknisk entreprenør)	Tre uker etter kontraktsinngåelse	Ingen
4.	Grensesnittinformasjon (Interface)	To uker etter kontraktsinngåelse	Ingen
5.	Dokumentplan	To uker etter kontraktsinngåelse	Ingen
6.	Bemanningsplan	Før kontrakt inngås	Ingen
7.	Månedrapporter	Innen den 10. i hver måned	Ingen
8.	Som bygget dokumentasjon	2019-08-30 og før sluttoppgjør	Ingen dagmulkt, men rett til å tilbakeholde sluttoppgjør
9.	FDV-dokumentasjon, sluttdokumentasjon	2019-08-30 og før sluttoppgjør	Ingen dagmulkt, men rett til å tilbakeholde sluttoppgjør

E.2 Dagmulkter

Se E.1 - Frister.

F Vederlaget

F.1 Prissammenstilling

For kontraktsum vises det til avtaledokumentet. Prissammenstilling fremkommer av vedlegg 1.

Prisene i prissammenstillingen skal oppgis i norske kroner (NOK) eks. mva.

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

F.2 Regningsarbeider

Regningsarbeider skal kun utføres etter nærmere avtale med og bestilling fra byggherre eller denne sin byggeleder. Regningsarbeider skal avregnes etter faktisk medgått tid.

F.2.1 Mannskap

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

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

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

F.2.2 Maskinleie

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

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

Vektangivelse for maskiner gjelder uten last.

For ikke spesifiserte maskiner skal entreprenørens standard prisliste benyttes.

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.
- Entreprenørens påslag i henhold til prosentsats oppgitt i mengdebeskrivelsen.

F.3 Godtgjørelse for administrasjon av sideentrepriise

Godtgjørelse for byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll (NS 8406, punkt 16) er angitt i mengdebeskrivelsen.

F.4 Opsjoner

Det er ikke medtatt opsjoner utover poster for regningsarbeider.

F.5 Regulering

Prisene er faste i kontraktperioden og reguleres ikke.

G Oppdragsgivers ytelser

G.1 Riggområde

Byggherre har ordnet riggplass for entreprenør på deler av eiendom 327/1. Denne kan benyttes vederlagsfritt til kontor-, mannskaps- og hvilebrakker samt utstyrscontainer. Avgrensning av riggområdet avtales med byggherre før det tas i bruk. Entreprenøren skal holde seg innenfor avtalt riggområde og sørge for god orden.

Riggområde til bruk for lagring av materiell (armering, forskalingselementer osv.), parkering av maskiner ol. må entreprenør ordne selv.

G.2 Forlegning og forpleining

Entreprenør sørger for rigg med spiserom, sanitæranlegg og møterom osv. Rigg skal også benyttes av teknisk totalentreprenør.

G.3 Anleggsytelser

Entreprenør må selv sørge for tilkobling for anleggsstrøm, tele- og data samt vann og avløp.

G.4 Kranseskål

Byggherren holder ikke kranseskål.

Vedlegg

1. Mengdebeskrivelse og prissammenstilling
2. Tegningsliste/Tegninger
3. Byggherrens SHA-plan

Legges til etter kontraktsinngåelse:

4. *Fremdriftsplan*
5. *Entreprenørens organisasjonsplan*
6. *Stillingsbeskrivelser for funksjonene i entreprenørens organisasjon*
7. *Betalingsplan*
8. *Ev. andre dokumenter.*