

902410 PUMPESTASJONER KVALØYA - RENOVERING

PA19, PA23, PA30 OG PA31

Del II - Kontraksgrunnlaget

Entreprise 2: Graveentreprisen



Oppdragsgiver: Seksjon for vann og avløp
Oppdragsgivers kontaktperson: Anna Stina Mjaaland
Rådgiver: Norconsult AS, Kongens gt 27, NO-7713 Steinkjer
Oppdragsleder: Rune Sandberg
Andre nøkkelpersoner: Erik Kjøren
 Kristian Holstad

F02	2020-10-22	For anskaffelse	R. Sandberg	T. Vestjord	R. Sandberg
F01	2020-09-18	For anskaffelse	R. Sandberg	T. Vestjord	R. Sandberg
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.

Innholdsfortegnelse

A	Generell del	5
A.1	Innledning	5
A.2	Kort om kontraktsarbeidets omfang	5
A.3	Organisasjon og entreprisemodell	5
A.3.1	Entreprisepopdeling	5
A.3.2	Byggherrens organisering av prosjektet	6
A.3.3	Entreprenørens organisasjon	7
A.3.4	Underentreprenører	7
B	Kontraksbestemmelser	8
B.1	Alminnelige kontraktsbestemmelser	8
B.2	Spesielle kontraktsbestemmelser	8
C	Tekniske krav	12
C.1	Tekniske rammebetingelser	12
C.1.1	Ytre miljø	12
C.1.2	Andre rammebetingelser	12
C.2	Teknisk beskrivelse	14
C.3	Tegninger og modeller	14
C.3.1	Tegninger	14
C.3.2	BIM-modell	14
C.3.3	Tekniske normer, Tromsø kommune	14
D	Krav til byggeprosessen	15
D.1	Ansvar og igangkjøringsprosedyre	15
D.2	Igangsettelse og prøvedrift	15
D.3	Administrative rutiner	16
D.3.1	Kommunikasjon i prosjektet	16
D.3.2	Møter	16
D.3.3	Rapportering	16
D.3.4	Distribusjon av tegninger og annet arbeidsgrunnlag	16
D.3.5	Endringsbehandling	16
D.3.6	Fakturering	16
D.4	Kvalitetssikring	17
D.4.1	Kvalitetsplan	17
D.4.2	Planlegging , kontroll og kontrollplaner	17
D.5	Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)	17

D.5.1	Generelt	17
D.5.2	Koordinator for utførelsesfasen	17
D.5.3	Hovedbedrift	17
D.6	Øvrige krav til byggeprosessen	18
D.6.1	Dokumentasjon	18
D.6.2	Offentlig omtale av prosjektet	18
E	Frister og dagmulker	19
E.1	Frister	19
E.1.1	Fysiske arbeider	19
E.1.2	Dokumentleveranser	19
E.2	Framdriftsplanlegging	19
F	Vederlaget	20
F.1	Prissammenstilling	20
F.2	Regningsarbeider	20
F.2.1	Mannskap	20
F.2.2	Maskinleie	20
F.2.3	Materialer og utstyr	21
F.3	Regulering	21
G	TEGNINGER	22
	Vedlegg	23

A Generell del

A.1 Innledning

Arbeidet vil foregå på 4 forskjellige lokaliteter på Kvaløya i Tromsø kommune, se skisse på forsiden. Tre av anleggsområdene er på Kvaløysletta, nærmere bestemt Åsland, Midtgård og Djupelva. Det siste området er ved sjøen i Oladalen i Kaldfjorden.

Det er de 4 eksisterende pumpestasjonene PA19 Oladalen, PA30 Midtgård, PA31 Åsland og PA23 Djupelva som skal saneres og erstattes av nye pumpestasjoner.

PA23 tilbys som opsjon på grunn av at det er usikkerhet knyttet til grunnverv og rettigheter. Det vil si at PA23 kan bestilles en stund etter de øvrige stasjonene, alt. ikke bestilles i det hele tatt.

A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang

Alt materiell som omfattes av leveransen skal leveres av leverandøren.

Entreprise 2 (denne) omfatter:

- Fjerning av 4 avløpspumpestasjoner.
- Nedsetting og tilknytning av 4 nye komplette pumpestasjoner med prefabrikkerte overbygg.
- Levering og montering av 4 stk. nye innløpskummer med nødoverløp og mengdemåling på nødoverløpet.
- Omlegging av tilknyttede/nærliggende VA-ledninger
- Forlenging og/eller legge nye overløpsledninger
- Etablere / justere adkomst og oppstilling ved pumpestasjonene

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

A.3.1 Entrepriseoppdeling

Entreprise 1 – pumpeleveranse (sideentreprise):

Leveranse av prefabrikkerte pumpestasjoner med overbygg, og igangkjøring.

Entreprise 2 – Graveentreprise (hovedentreprise):

Denne entreprisen, med omfang som listet opp i A.2.

Hovedentreprenør for anlegget er graveentreprenør. Koordinerings- og framdriftsansvar for entreprise 1 skal tiltransporteres graveentreprenør.

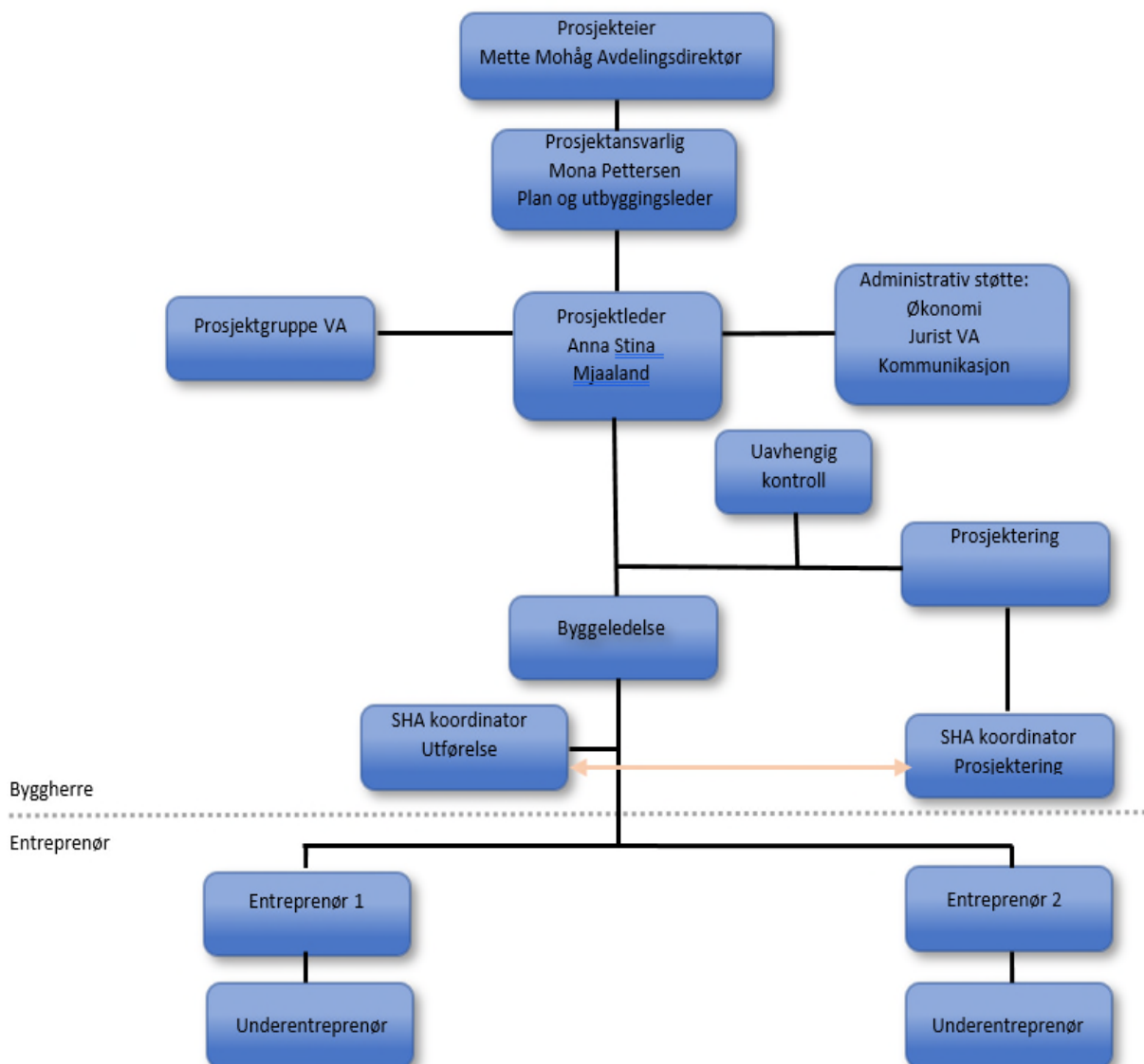
A.3.2 Byggherrens organisering av prosjektet

I. Byggherreorganisasjon

Byggherre : (BH)	Tromsø kommune, Seksjon for vann og avløp Anna Stina Mjaaland	Mobil:	47 23 23 82
		Telefon:	
		E-post:	Anna.stina.mjaaland@tromso.kommune.no

Byggeleder : (AL)	Lasse Jenssen HRP	Mobil:	92 89 56 66
		Telefon:	
		E-post:	lje@hrprosjekt.no

Oppdragsgiver er organisert som følger i dette prosjektet:



II. Prosjekterende

Prosjektering	Norconsult AS v/ Rune Sandberg Kongens gate 27 7713 Steinkjer	Mobil:	930 69 575
		Telefon:	74 13 41 80
		E-post:	Rune.sandberg@norconsult.com

III. Andre roller

Ansvarlig søker:	Norconsult AS
Hovedvernebedrift:	
Koordinator(er)	

A.3.3 Entreprenørens organisasjon

Entreprenøren skal vedlegge tilbudet et organisasjonskart med navngitte nøkkelpersoner ned til og med formannsnivå for oppdraget (Oppdragsorganisasjon), se pkt. 6 i Del I.

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

Entreprenøren skal framlegge organisasjonsplan for anlegget senest innen frist angitt i pkt. E.1.2.

A.3.4 Underentreprenører

Entreprenøren skal oppgi evt. underentreprenører.

B Kontraksbestemmelser

B.1 Alminnelige kontraksbestemmelser

Norsk Standard NS 8406:2009 "Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt" skal gjelde med endringer som beskrevet i pkt. B2 nedenfor.

B.2 Spesielle kontraksbestemmelser

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

Varsler og krav skal legges inn i prosjekthotellet. Om annet skal aksepteres må dette avtales spesielt.

Punkt 8 – Sikkerhetsstillelse

Andre avsnitt utgår og erstattes av:
Byggherren stiller ikke sikkerhet.

Punkt 12 - Bruk av underentreprenør

Byggherres rett til å nekte og godta entreprenørens valg av kontraksmedhjelper. Følgende endringer gjøres:

Byggherren kan nekte å godta entreprenørens valg av underentreprenør dersom han melder fra om dette uten ugrunnet opphold og senest innen 14 dager etter at han har mottatt totalentreprenørens underretning eller informasjon som byggherren har etterspurt, jf. 10.1.

Byggherrens nektelse av å godkjenne entreprenørens valg av underentreprenører etter denne bestemmelse gir ikke entreprenøren rett til godtgjørelse for de merkostnader dette måtte påføre ham, så fremst nektelsen er saklig begrunnet.

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

Byggherren kan kreve dagmulkt dersom entreprenøren selv eller noen av hans underentreprenører anvender ulovlig eller ikke kontraktmessig arbeidskraft og forholdet ikke er blitt rettet innen en frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren. Mulkten løper fra fristens utløp til forholdets opphør. Mulkten skal utgjøre en promille av kontraktssummen, men ikke mindre enn kr. 10.000,- pr. hverdag.

Punkt 13.1 – Lover, offentlige forskrifter og vedtak

Entreprenøren skal sørge for at ansatte og eventuelle innleide i egen organisasjon samt ansatte og eventuelle innleide hos underentreprenører ikke har dårligere lønns- og arbeidsvilkår enn det som følger av tariffavtale, regulativ eller det som er normalt i det distrikt der arbeidet blir utført og for vedkommende yrke.

Entreprenøren kan ikke, uten byggherrens skriftlige samtykke, ha flere enn ett ledd underentreprenører per fag i kjede under seg.

Entreprenørens bruk av enkeltpersonforetak skal godkjennes skriftlig av byggherren. Byggherren kan bare nekte godkjenning der han har saklig grunn.

Ved inngåelse av kontrakter om underentreprise, skal entreprenøren i henhold til forskrift om offentlig anskaffelser innhente skatteattest, jf. forskrift om offentlige anskaffelser. Kravet gjelder ved inngåelse av kontrakter i tilknytning til oppdraget som overstiger en verdi på NOK 500.000 eks. mva. Fra underentreprenører med forretningsadresse i andre EØS-land enn Norge, skal det innhentes tilsvarende attest. Entreprenøren skal på forespørsel og uten ugrunnet opphold kunne fremlegge ovennevnte dokumentasjon.

Alle avtaler entreprenøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

Entreprenøren og eventuelle underleverandører skal til enhver tid oppfylle sine forpliktelser til å betale skatter og/eller avgifter.

Oppdragsgiver kan til enhver tid foreta kontroll av Leverandørens og eventuelle underleverandørers oppfyllelse av forpliktelser til å betale skatter og/eller avgifter.

Sanksjoner

Brudd på ovennevnte plikter gir byggherren rett til å kreve at forholdet rettes opp, om nødvendig ved skifte av underentreprenør / leverandør, innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren. Det samme gjelder dersom opplysningene i skatteattesten viser at underentreprenøren / leverandøren ikke har oppfylt sine forpliktelser overfor skattemyndighetene. Omkostningene som følge av heving av underentreprenørens avtale, skal bæres av entreprenøren.

Ved mislighold av ovennevnte plikter kan byggherren nekte den aktuelle underentreprenøren og dennes ansatte tilgang til byggeplassen.

Vesentlig mislighold av ovennevnte plikter kan påberopes av byggherren som grunnlag for heving.

Dersom entreprenøren i ikke uvesentlig grad misligholder sine forpliktelser til å betale skatter og/eller avgifter kan oppdragsgiver, etter at entreprenøren er gitt en frist til å rette, heve kontrakten. Dersom entreprenøren vesentlig misligholder sine forpliktelser til å betale skatter og/eller avgifter kan oppdragsgiver heve kontrakten uten at entreprenøren er gitt en frist til å rette. Retten til å heve gjelder ikke dersom kravet formelt er bestridt overfor kompetent myndighet og entreprenøren kan sannsynliggjøre overfor oppdragsgiver at kravet ikke er berettiget.

Dersom entreprenørens underleverandør i ikke uvesentlig grad misligholder sine forpliktelser til å betale skatter og/eller avgifter, kan oppdragsgiver, etter at underleverandør er gitt en frist til å rette, kreve at entreprenøren snarest mulig skifter ut sin underleverandør for entreprenørens regning og risiko. Retten til å kreve utskifting gjelder ikke dersom kravet er formelt bestridt overfor kompetent myndighet, og entreprenøren kan sannsynliggjøre overfor oppdragsgiver at kravet mot underleverandør ikke er berettiget. Dersom entreprenøren ikke skifter ut underleverandøren som den er forpliktet til å skifte ut, kan oppdragsgiver heve avtalen.

Alle avtaler entreprenøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser

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.

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 komplementeringer av underlaget må påregnes helt frem til utførelsestidspunktet.

Nytt femte avsnitt:

Entreprenøren skal i tillegg til de tolkninger som fremkommer under pkt. C.1.2.1 - Grunnforhold 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 20 - Force majeure. Tillegg

Tilføyelse:

Enhver form for sykdomsepidemi eller -pandemi, pågående eller fremtidige, er å anse som hendelser ingen av partene har herredømme over. Enhver konsekvens av slike situasjoner og/eller hendelser skal derfor håndteres etter bestemmelsene om Force majeure.

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 23.1 – Indeksregulering. Endring av offentlige avgifter og gebyrer

Kontraktssum og enhetspriser reguleres ikke på grunn av endringer i lønns- og prisnivå eller på grunn av størrelsen på sosiale utgifter etter tilbudsfristens utløp. (her må lengden på oppdraget vurderes før dette punktet legges inn).

Alternativt skal «SSB's byggekostnadsindeks for bustadblokker i alt» gjelde.

Punkt 24.3 – Byggherrens rett til å nekte overtakelse.

Byggherren vil nekte overtakelse dersom den avtalte sluttokumentasjonen ikke er levert komplett i innen 14 dager for gjennomgang før overtakelsesforretning.

Punkt 24.6 - Byggherrens urettmessige brukstakelse.

For veg-, vann, og avløpsarbeid kan byggherren fortløpende ta anleggene i bruk uten at dette medfører overtakelse eller mislighold av kontrakten. Entreprenøren kan i slike tilfeller ikke kreve godtgjørelse for eventuelle merkostnader.

Punkt 26.3 – Dagmulkens størrelse

Er ikke annet avtalt, skal dagmulkten per hverdag utgjøre:

- 1 ‰ av kontraktssummen ved overskridelse av sluttfristen, men ikke mindre enn kr. 3.000,-

HMSreg

Entreprenøren skal benytte Tromsø kommunes system for mannskapslister, HMSreg.

Tromsø kommune gir tilgang til systemet og det enkelte prosjekt hvis ikke entreprenør selv har HMSreg, men entreprenøren må ta ansvar for at alle ansatte og underentreprenører etterlever

og bruker systemet. Entreprenøren har ansvaret for å godkjenne underentreprenører. Tromsø kommune har rett til å kontrollere og gjøre stikkprøver av godkjenninger.

Oppdragsgiver skal ha tilgang til all informasjon samlet i systemet dersom entreprenøren benytter egen lisens/avtale mot HMSreg.

Systemet har integrasjon mot et ti-talls ulike adgangskontrollsystemer:

- Focussecurity
- Digital-innovation
- Holte
- Infobric
- Infotech
- Proresult
- SmartDoc
- Tempus
- Ditio
- Effera

Oppdragsgiver kan kreve at forhåndsregistreringen av personer som skal utføre arbeid på bygge- eller anleggsplassen, skal skje direkte inn i kjernesystemet for oppfølging av underentreprenører. Krav om direkte forhåndsregistrering gir ikke entreprenøren krav på ytterligere vederlag eller annen kompensasjon.

Manglende forhåndsregistrering eller manglende registrering av de personer som skal utføre arbeid på bygge- eller anleggsplassen, bøtelegges med 750,- NOK for hvert brudd. Beløpet indeksreguleres årlig med utgangspunkt i konsumprisindeksen pr. 01.01.2020. Entreprenøren skal så langt som mulig etter-registrere de som har vært på byggeplassen uten å ha registrert seg. Ileggelse av bot etter denne bestemmelsen har ingen innvirkning på oppdragsgiverens adgang til å utøve misligholdsbeføyelser.

C Tekniske krav

C.1 Tekniske rammebetingelser

C.1.1 Ytre miljø

All avfallshåndtering forutsettes ivaretatt av entreprenør.

Evt. spesielle arbeid/arbeidsoperasjoner (for eksempel mht. støy, støv, forurensning, vibrasjoner etc.) som er nødvendig for å kunne gjennomføre kontraktsarbeidene, skal varsles særskilt og håndteres på forsvarlig måte.

Befolkning og eiendommer i området må påføres minst mulig ulempe som støy, støv m.m.

C.1.2 Andre rammebetingelser

Grunnforhold

Det er ikke foretatt spesielle geotekniske undersøkelser for det planlagte anlegget.

Det er gravd i områdene tidligere i forbindelse med etablering av eksisterende VA-anlegg. Grunnen vil derfor bestå delvis av tidligere tilførte masser og dels stedlige masser.

Det forventes delvis å påtreffes fjell under løsmassene. Avstand til fjell er ikke kjent.

Byggherren vil stille med geoteknisk kompetanse. Graveentreprenør vil ha koordineringsansvar mot geotekniker iht. prisbærende post i mengdebeskrivelse.

Naboforhold / eiendomsforhold

Tromsø kommune har vært i kontakt med alle berørte grunneiere i forkant av utførelsen for å informere om prosjektet og for å avklare rettigheter.

Byggherren vil sørge for å innhente nødvendige grunneiertillatelser og gi opplysninger om grunneierforhold. Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med de avtaler som blir inngått mellom grunneiere og byggherren. Evt. tillatelse til å legge masser og materiell på privat grunn (ved graving utenom privat grunn) må innhentes av entreprenøren.

Entreprenøren skal gjøre seg kjent med naboforholdene og legge opp arbeidene slik at 3. person blir minst mulig skadelidende.

Alt arbeid denne kontrakten omfatter, må gjennomføres på en slik måte at tilstøtende eiendommers rettigheter og beskyttelse etter "Lov om rettshøve mellom grannar", og andre rettsregler respekteres.

Entreprenøren skal varsle hver enkelt grunneier om når hans eiendom blir berørt av anlegget. Når arbeidene på eiendommen er ferdig skal entreprenøren sørge for at det blir foretatt besiktigelse, og grunneierens skriftlige erklæring om at oppussingen er godkjent skal innhentes og leveres til byggherren.

Eksisterende forhold

Det er en del ledninger som må flyttes og tilpasser i forbindelse med nedsetting av nye pumpestasjoner og innløpskummer. Det er også eksisterende hovedvannledninger som ligger nært byggegrøpene, og som skal ivaretas.

Anleggsområdet

Anleggsområdet skal begrenses mest mulig. Grenser for anleggsområdet skal klart avtales med byggherren før anlegget igangsettes.

Konflikt med privat eiendom skal i størst mulig unngås. Arbeider på privat nabogrunn skal avklares/informeres med grunneier før utførelsen. Hvis privat eiendom berøres uten at dette er nødvendig for gjennomføringen av anlegget, og således avtalt med byggherren og grunneieren, må entreprenøren selv bekoste istandsetting.

All transport skal foregå i anleggstraséene og slik at unødvendige skader ikke oppstår. Dersom entreprenøren må utenfor anleggsområdet av driftstekniske eller andre årsaker, f.eks. anleggsvæg, må dette avtales spesielt.

Evt. lager, massedepot o.l. i anleggsområdet må kun anlegges etter avtale med byggherren og grunneierne.

Det skal holdes god orden på anleggsstedet, og entreprenørens folk skal rette seg etter de påbud og angivelser som blir gitt av representanter for byggherren.

Det skal foretas opprydding og puss etter hvert som anlegget gjennomføres og de forskjellige anleggsdeler ferdigstilles. Umiddelbart etter anlegget er ferdig skal entreprenøren foreta endelig opprydding og nødvendig etterpuss.

Atkomst og transport

Transportruter legges opp i samråd med byggherren og skal være slik at anleggstrafikken gjør minst mulig skade og er til minst mulig sjenanse for øvrige trafikanter. Konsekvenser for framdrift og kostnader ved evt. telerestriksjoner er entreprenørens ansvar.

Riggplan

Entreprenør må selv finne egnet riggsted. Dette bør helst ligge i området Kvaløysletta – Kaldfjorden. Det foreslås et fast riggsted for hele anleggsperioden, men entreprenør kan velge å ha flyttbar rigg om det er mer hensiktsmessig. Rigg skal uansett dekke behovet for alle de 4 ulike anleggsområdene.

Entreprenøren skal holde nødvendige brakke for eget personale. Entreprenøren skal videre stille til disposisjon kontorbrakke med skriveplass for byggeleder, og for byggemøter med plass til minst 5 personer.

Brakke skal ha nødvendig belysning og oppvarming, og skal i alle måter tilfredsstillende Arbeidstilsynets bestemmelser.

Entreprenøren må selv besørge toalettløsning, evt. tilkobling til kommunalt vann- og avløpsanlegg.

Entreprenøren må selv i nødv. utstrekning, skaffe tilgang på strømforsyning.

Entreprenøren må selv sørge for forskriftsmessig førstehjelpsutstyr.

Entreprenøren må selv sørge for forskriftsmessig slukningsutstyr.

Entreprenøren må selv sørge for forskriftsmessig verneutstyr.

Arealet må tilbakeføres til dagens standard etter bruk.

Midlertidig vann

Å opprettholde midlertidig vann til abonnenter / beboere er aktuelt ved PA30 Midtgård. Her må entreprenør besørge at boligene som får vann fra samme stikk som pumpestasjonen opprettholder vannforsyning, og at utkoblingstid blir kortest mulig. Også ved PA19 Oladalen er dette aktuelt. Her må hovedvannledningen for ytre deler av Kaldfjorden legges om før resten av arbeidene utføres. Omleggingen må utføres slik at vannavstegninger blir kortest mulig. God informasjon til byggherre og beboere skal gis i god tid.

C.2 Teknisk beskrivelse

Norsk standard NS 3420 "Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner" utgave 2018-01 gjelder for denne kontrakten. Dette gjelder også for prisgrunnlag og måleregler.

Mengdebeskrivelse med poster som overføres digitalt mellom aktører skal følge NS 3459

Teknisk beskrivelse er innarbeidet i postene i mengdebeskrivelsen, se Del III.

C.3 Tegninger og modeller

C.3.1 Tegninger

Tegningsliste og tegninger, se kapittel I.

C.3.2 BIM-modell

Det er etablert en Novapointmodell for dette prosjektet.

C.3.3 Tekniske normer, Tromsø kommune

Kommunaltekniske normer for Tromsø kommune, og herunder spesielt VA-normen, gjelder for kontraktsarbeidene, og krav i normen skal følges av entreprenøren.

Tekniske normer finnes på www.tromso.kommune.no.

D Krav til byggeprosessen

D.1 Ansvar og igangkjøringsprosedyre

Testing og igangkjøring av stasjonene vil involvere alle leverandører (pumpestasjonsleverandør og graveentreprenør), byggherrens driftsoperatør og byggeleder og vil kreve forberedelser med prosedyrer.

Det skal lages en gjennomarbeidet test- og igangkjøringsprosedyre med oversikt over hva som skal skje, hvordan og når, og hvem som har ansvaret for alle funksjoner og ytelser. Graveentreprenør er som hovedentreprenør ansvarlig for utarbeidelse av prosedyren. Den utarbeides i samarbeid med de andre involverte. Det kreves at pumpeleverandør er til stede med bemanning under igangkjøring for hver enkelt stasjon. Pumpeleverandør må også være til stedet ved kutting og montering av ny sump ved PA30.

Under følger en kort orientering i forhold til arbeidet med igangkjøring av pumpestasjonene.

- Graveentreprenør er ansvarlig for at pumpestasjonene er montert, at alle rør er tilkoblet, at stasjonene er tilfylt og at jording er montert, tilkoblet og testet.
- Byggherren er ansvarlig for fremføring og tilkobling av ekstern strømforsyning i pumpestasjonens inntak. Entreprenør entreprise 2 koordinerer til- og frakoblingstidspunkt og bærer risikoen for forsinkelser for dette.
- Pumpeleverandøren er ansvarlig for at sin egen leveranse er komplett og i orden, og for testing av de interne og eksterne funksjoner i stasjonen. Videre at automatikktavle er ferdig levert, montert og tilkoblet, og at samband er etablert.
- Alle må levere samsvarserklæring for sine arbeidere.

Når overnevnte punkter er i orden kan testing og igangkjøring av pumpestasjonene gjøres, basert på en ferdig utarbeidet prosedyre som alle parter er enige om. Tidsplanen må koordineres i god tid og implementeres i den overordnede framdriftsplanen som graveentreprenøren har hovedansvaret for.

Alle pumpestasjoner må være ferdig funksjonstestet (strømforsyning, motorer, start-stopp innretninger, signalutganger osv). Dette er pumpeleverandørens rolle og ansvar. Graveentreprenøren skal sørge for at alle nye gravitasjons- og pumpeledninger skal være spytt, tetthetsprøvd og klar til drift når igangkjøringsprosessen starter.

D.2 Igangsettelse og prøvedrift

NS6450 skal brukes ved igangsetting og for prøvedrift.

Overtakelse av kummer og ledningsanlegg for entreprise 2 kan gjennomføres etter betingelser i hht. VA-normen.

Selve pumpestasjonene overtas ikke fra pumpeleverandøren før etter godkjent prøveperiode, det vises til VA-normen og VA-miljøbladene 76-77-78.

D.3 Administrative rutiner

D.3.1 Kommunikasjon i prosjektet

Kommunikasjon / korrespondanse skjer iht. PA-rutiner som utarbeides av byggherren/byggeleder.

D.3.2 Møter

Byggemøter avholdes regelmessig på byggeplass, vanligvis hver 14. dag med deltakere fra byggherre, byggeleder, graveentreprenør.

Særmøter, framdriftsmøter og andre møter og hvem som skal delta på disse avtales særskilt ved behov.

D.3.3 Rapportering

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
- Status KS – kontroller og avvik

D.3.4 Distribusjon av tegninger og annet arbeidsgrunnlag

Tegninger og annet arbeidsunderlag vil kun bli gjort tilgjengelige på elektronisk format. Entreprenøren må vederlagsfritt selv sørge for nødvendig utskrift og mangfoldiggjøring av tegningene.

D.3.5 Endringsbehandling

Rutiner for endringsbehandling iht. NS8406 pkt. 19, og nærmere spesifisering i PA-bok som utarbeides av byggherren/byggeleder.

D.3.6 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 avdragsfakturaer og fakturaer for tilleggs/endringsarbeider.

Faktura sendes byggeleder for kontroll. Godkjent faktura stemples av BL og returneres entreprenør som så sender denne med stempel til fakturasenteret i Tromsø kommune med påført bestillernummer.

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 mengdespesifisering hvor følgende fremgår:

- Kontraktmengde.
- Utført mengde/verdi pr. post denne perioden.

- Totalt utført mengde/verdi pr. post.

Samt iht. nærmere spesifikasjoner iht. PA-bok utarbeidet av byggherren/byggeleder.

D.4 Kvalitetssikring

D.4.1 Kvalitetsplan

Entreprenør skal dokumentere bruk av et godkjent KS-system. F.eks MEF sitt.

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 E – Frister og dagmulkt.

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.4.2 Planlegging , kontroll og kontrollplaner

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

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

D.5 Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)

D.5.1 Generelt

Byggherren har utarbeidet en plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø (SHA-plan) som stiller krav til entreprenøren, se vedlegg 1. Alle kostnader vedr. SHA og vernearbeidet skal være inkludert i riggpuster eller enhetspriser, dersom ikke annet er spesifisert i masseoppstillingen.

D.5.2 Koordinator for utførelsesfasen

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

D.5.3 Hovedbedrift

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

D.6 Øvrige krav til byggeprosessen

D.6.1 Dokumentasjon

Generelt

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

All dokumentasjon skal leveres på norsk.

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.

Sluttdokumentasjon/FDVU-dokumentasjon

FDVU-dokumentasjon skal utarbeides av entreprenøren. Dokumentasjonen skal foreligge senest ved betaling av slutfaktura. Denne vil ikke bli honorert før FDV-dokumentasjonen er godkjent av oppdragsgiver.

D.6.2 Offentlig omtale av prosjektet

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

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, antatt	Januar 2021	
2	Ferdigstillelse alle entreprenørarbeider	-	1‰ av kontraktssum, min kr. 3000,-

E.1.2 Dokumentleveranser

For dokumentleveranser gjelder følgende frister:

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato
1	Kvalitetsplan	ved byggestart
2	Detaljert fremdriftsplan	ved byggestart
3	Organisasjonsplan for anlegget	ved byggestart
4	Som bygget dokumentasjon	ved overlevering
5	FDV-dokumentasjon, sluttdokumentasjon	I hht. VA-norm

E.2 Framdriftsplanlegging

Entreprenøren skal legge fram en framdriftsplan som er så detaljert at byggherrens representanter kan vurdere om planen er realistisk og viser kritisk linje i prosjektet. Planen skal også inneholde milepeler som tilsvarer de delfrister som er avtalt med dagmulkter.

Planen skal også ta med seg eventuelle samordninger med side- eller underentreprenører.

Videre skal frister knyttet til oppdragsgivers ytelser legges inn. F.eks offentlig saksbehandling, levering av arbeidstegninger eller materiell.

Det antas å medgå 6 uker fra bestilling/kontraktsinngåelse og frem til levering av hver enkelt pumpestasjon. Byggherre tar forbehold om at kontrakt med pumpeleverandører er inngått samtidig eller tidligere enn kontrakt med graveentreprenør, og at leveransetid kan være lengre. Framdriftsplanen må tilpasses pumpeleverandørens leveransekapasitet. Det antas at pumpestasjonene kan leveres etter en nærmere bestemt leveringsplan, basert på entreprenørens fremdrift.

Når det er inngått kontrakt med hovedentreprenør og pumpeleverandør skal entreprenør i samarbeid med byggherren og pumpeleverandør utarbeide en detaljert framdriftsplan som skal inngå som en del av kontraktsdokumentene.

Etter hvert som hver enkelt pumpestasjon påstartes skal de så langt mulig fortløpende ferdigstilles med endelig puss av uteområder etc.

Entreprenøren skal framlegge en detaljert og bindende framdriftsplan for anlegget senest innen frist angitt i punkt E.1.2 over.

F Vederlaget

F.1 Prissammenstilling

Prissammenstilling fremkommer i Del III. For kontraktsum vises det til avtaledokumentet.

Prisene i mengdebeskrivelsen er oppgitt i norske kroner (NOK) eks. mva.

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

F.2 Regningsarbeider

Enhetspriser og påslagsprosjenter for eventuelle regningsarbeid oppgis nedenfor.

F.2.1 Mannskap

Arbeid betales i henhold til oppgitte timesatser eks. mva. Timesatsene skal dekke alle totalentreprenørens 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.

F.2.2 Maskinleie

Timeratene er inklusive kostnader for operatør, mobilisering, demobilisering, direkte og indirekte utgifter samt driftsutgifter, vedlikehold, risiko og fortjeneste ekskl. mva.

Det betales kun for effektive timer og kun for de maskiner og mannskaper som direkte deltar i arbeidet.

For ikke spesifiserte maskiner skal entreprenørens standard prislister 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 totalentreprenørens innkjøpspris dokumentert ved leverandørfaktura.
- Totalentreprenørens påslag i henhold til oppgitt prosentsats.

Påslagsprosent

F.3 Regulering

Prisene indeksreguleres ikke for leveranser som bestilles i løpet av 2020. Evt. bestillinger etter dette reguleres i henhold til SSB's totalindeks for boligblokk, grunnarbeid i alt. Måneden for anbudsfristen skal da brukes som utgangspunkt.

Underskrift:

..... den

.....

(Underskrift ansvarlig tilbyder)

G TEGNINGER

Tegn. nr.	Rev.	Tittel	Målestokk (format)	Rev. dato
Z-20-78-01	F02	Plan PA19	1:200/1:50	22.10.2020
Z-20-78-02	F02	Plan og profiltegning PA30	1:200	22.10.2020
Z-20-78-03	F02	Plantegning PA30	1:50	22.10.2020
Z-20-78-04	F02	Plantegning PA31	1:200/1:50	22.10.2020
Z-20-78-05	F02	Plan og profiltegning PA23	1:200	22.10.2020
Z-20-78-06	F02	Plantegning PA23	1:50	22.10.2020
Z-30-78-01	F02	Snittegning PA19	1:50	22.10.2020
Z-30-78-02	F02	Snittegning PA30	1:50	22.10.2020
Z-30-78-03	F02	Snittegning PA31	1:50	22.10.2020
Z-30-78-04	F02	Snittegning PA23	1:50	22.10.2020
Z-30-78-05	F02	Prinsipptegning overløp	1:20	22.10.2020
Z-30-78-06	F02	Detalj nedgravde ventiler ved PA19	1:20	22.10.2020
W-20-76-01	F02	Vegtegning PA19	1:200	27.10.2020
W-50-76-01	F02	Normalprofil og overbygning vegger	1:50	27.10.2020

Vedlegg

1. Byggherrens SHA-plan