

---

KONKURRANSEGRUNNLAG

# Totalentreprise Vannforsyning lakseslakteri Holmen

---

OPPDRAKSGIVER

Holmøy Maritime AS

EMNE

Overføringsledning vannforsyning

DATO / REVISJON: 5. september 2022 / 01

DOKUMENTKODE: 10244737-RIVA-RAP-001

---



Multiconsult

## RAPPORT

OPPDRAG	<b>Vannforsyning lakseslakteri Holmen</b>	DOKUMENTKODE	10244737-RIVA-RAP-001
EMNE	Overføringsledning vannforsyning	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Holmøy Maritime AS</b>	OPPDRAGSLEDER	Gert Sande
KONTAKTPERSON	Børge Holm	UTARBEIDET AV	Gert Sande og Jon Christian Wilmann
KOORDINATER	Sone: Øst: Nord:	ANSVARLIG ENHET	10235031
GNR./BNR./SNR.	/ / / Sortland		

## SAMMENDRAG

Det skal etableres ny overføringsledning for vannforsyning til planlagt lakseslakteri på Holmen. Det legges ny inntaksledning fra Lilandsvatnet ned til eksisterende vannbehandlingsanlegg, med tilstrekkelig kapasitet både for lakseslakteriet og kommunal forsyning i området. Videre herfra legges ledning mot Holmen, delvis på land og som sjøledning. Denne strekningen skal være privat. Det inngår også en opsjon på etablering av en forbindelse til eksisterende kommunalt nett og lakseslakteriet ved Holmen.

Prosjektet skal gjennomføres i en totalentreprise.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
01	05.09.2022	Revidert versjon, klar til utlysning	JCW	GES	WSM
00	21.06.2022	Totalentreprisegrunnlag til utlysning	JCW	GES	WSM

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>DEL I – GENERELL DEL .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Tilbudskonkurranse .....</b>	<b>5</b>
1.1 Tilbudsinndeling .....	5
1.2 Kort om anskaffelsen .....	5
1.3 Anskaffelsesprosedyre .....	5
1.4 Entrepriseform .....	5
1.5 Konkurransesgrunnlaget .....	6
1.6 Tilleggsopplysninger .....	6
1.7 Tilbudsbefaring .....	6
1.8 Innlevering av tilbud .....	6
1.9 Tilbudsåpning .....	6
1.10 Datoer og frister .....	6
1.11 Oppstart og byggetid .....	7
<b>2 Konkurranseregler .....</b>	<b>8</b>
2.1 Generelt .....	8
2.2 Tilbudets omfang .....	8
2.3 Generelt om gyldighet av dokumenter og forbehold .....	8
2.4 Organisering/entrepriseform .....	8
2.5 Kvalifikasjonskrav .....	8
2.5.1 Lovlig etablert foretak .....	9
2.5.2 Finansiell og økonomisk stilling .....	9
2.5.3 Faglig og teknisk kapasitet .....	9
2.6 Tildelingskriterier .....	10
2.7 Byggherrens forbehold .....	10
2.8 Tilbyders forbehold .....	10
2.9 Godkjenning av overordret myndighet .....	10
2.10 Adkomst og riggområde .....	10
<b>3 Tilbudets utforming .....</b>	<b>11</b>
3.1 Tilbudets innhold .....	11
3.1.1 Tilbudsbrev .....	11
3.1.2 Konkurransesgrunnlag .....	11
3.1.3 Dokumentasjon av kvalifikasjoner .....	11
3.1.4 Organisasjonsplan .....	11
<b>4 Kontraktbestemmelser .....</b>	<b>12</b>
4.1 Generelle kontraktbestemmelser .....	12
4.2 Supplerende kontraktbestemmelser .....	12
4.2.1 Regulering av kontraktssummen .....	12
4.2.2 Forretningsrutiner .....	12
4.2.3 Byggherremøter .....	12
4.2.4 Sikkerhetsstillelse .....	13
4.2.5 Forsikring .....	13
4.2.6 Ansvar og garanti .....	13
4.2.7 Kvalitetssikring .....	13
4.2.8 Oppfølging og kontroll .....	13
4.2.9 Anti-kontraktørklausul .....	13
<b>5 Tegninger og vedlegg .....</b>	<b>15</b>
<b>6 Tilbudsskjema og sammenstillinger .....</b>	<b>16</b>
6.1 Tilbudssammendrag .....	16
6.2 Spesifisert tilbud .....	16
6.3 Regningsarbeider .....	17
6.4 Avvik og forbehold .....	18
6.5 Leveringstid .....	19
6.6 Prosjekterende, underentreprenører/-leverandører .....	19
6.7 Underskrift .....	19
<b>DEL II – TEKNISK DEL .....</b>	<b>20</b>
<b>7 Generelle bestemmelser .....</b>	<b>20</b>
7.1 Orientering om prosjektet .....	20

## Overføringsledning vannforsyning

7.2	Prosjektering og planlegging.....	20
7.2.1	Generelt .....	20
7.2.2	BIM/3D og krav til tegninger.....	21
7.3	Dokumenter til kontroll .....	21
7.4	Prosjekteringsmøter .....	21
7.5	Rigg og Drift .....	21
7.6	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) .....	22
7.7	Ansvarlig SØK .....	22
7.8	Igangkjøring, overtagelse og sluttdokumentasjon.....	22
<b>8</b>	<b>Kravspesifikasjon .....</b>	<b>23</b>
8.1	Dimensjoneringskriterier .....	23
8.2	Inntaksledning- og arrangement.....	24
8.3	Overføringsledning .....	24
8.4	Tilknytning til eksisterende vannverk .....	24
8.5	Overførings- og sjøledning til lakseslakteri .....	25
8.6	Grunnarbeid.....	26
8.7	Anleggsveger.....	26
8.8	Avfallsplan.....	26

## DEL I – GENERELL DEL

### 1 Tilbudskonkurranse

#### 1.1 Tilbudsinnbydelse

Det vises til kunngjøring i Doffin. Holmøy Maritime AS inviterer til konkurranse for entreprisen "Vannforsyning lakseslakteri Holmen".

Tilbudet skal gis på grunnlag av innhold og bestemmelser i dette konkurransegrunnlaget.

Konkurransen gjennomføres via konkurransegjennomføringsverktøyet Mercell, hvor all kommunikasjon og tilbudsinnlevering skal skje.

#### 1.2 Kort om anskaffelsen

Det skal etableres ny overføringsledning for vannforsyning til planlagt lakseslakteri på Holmen. Det legges ny inntaksledning fra Lilandsvatnet ned til eksisterende vannbehandlingsanlegg, med tilstrekkelig kapasitet både for lakseslakteriet og kommunal forsyning i området. Denne strekningen skal overtas av Sortland kommune. Oppstrøms vannbehandlingsanlegget etableres en avgreining for forsyning av råvann til lakseslakteriet. Fra dette punktet legges ledning ned mot sjøen og videre som sjøledning mot Holmen. Denne strekningen skal være privat.

Det inngår også en opsjon på etablering av en forbindelse til eksisterende kommunalt nett og lakseslakteriet ved Holmen. Tilknytningspunkt til kommunalt nett vil her være ved eksisterende landtakskum for overføringsledning fra Sortland vannverk.

Prosjektet skal gjennomføres som en totalentreprise.

#### 1.3 Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til lov om offentlige anskaffelser av 17. juni 2016 (LOA) og forskrift om offentlige anskaffelser (FOA) FOR 2016-08-12-974. del I og II. Anskaffelsesprosedyre er åpen tilbudskonkurranse.

Oppdragsgiver planlegger å tildele kontrakt uten å ha kontakt med leverandørene utover å foreta eventuelle mindre avklaringer/korrigeringer av tilbudene.

Forhandlinger kan likevel bli gjennomført dersom oppdragsgiver, etter at tilbudene er mottatt, vurderer det som hensiktsmessig. Utvelgelsen vil i så fall bli gjort etter en vurdering av tildelingskriteriene. Det presiseres at ingen leverandører kan forvente dialog om sitt tilbud og derfor må levere sitt beste tilbud.

Leverandøren oppfordres på det sterkeste til å følge de anvisninger som gis i dette konkurransegrunnlaget med vedlegg og eventuelt stille spørsmål ved uklarheter per e-post til kontaktperson innen tidsfrist i punkt 1.10.

#### 1.4 Entrepriseform

Entreprisen er en totalentreprise basert på NS 8407.

## 1.5 Konkurransesgrunnlaget

Konkurransesgrunnlaget består av følgende:

- Dette dokumentet med tilhørende tegninger, henvisninger og vedlegg.
- Gjeldende lover og forskrifter, herunder Forskrift om offentlige anskaffelser.
- Norske Standarder som det er vist til eller som er vanlig standard for de aktuelle leveranser og utførelser.
- Veiledninger, bestemmelser etc. i henhold til aktuelle lover og forskrifter.

## 1.6 Tilleggsopplysninger

Tilbyder oppfordres på det sterkeste til å følge de anvisninger som gis i dette konkurransesgrunnlaget med vedlegg. Dersom tilbyder finner at konkurransesgrunnlaget ikke gir tilstrekkelig veiledning, kan det stilles spørsmål eller bes om tilleggsopplysninger via Mercell. Svar vil bli sendt ut til alle påmeldte tilbydere.

## 1.7 Tilbudsbefaring

Tilbudsbefaring vil bli avholdt dersom en eller flere av tilbyderne ønsker det. Anmodning om dette gjøres via Mercell.

## 1.8 Innlevering av tilbud

Tilbudet skal være komplett iht. dette konkurransesgrunnlaget i forhold til de opplysninger som etterspørres.

Tilbudet skal leveres i Mercell.

## 1.9 Tilbudsåpning

Tilbudsåpning vil bli gjort umiddelbart etter tilbudsfrist. Det vil ikke være anledning til å være til stede under tilbudsåpning.

## 1.10 Datoer og frister

Nedenfor er viktige tidspunkter for gjennomføring av konkurransen. Eventuelle endringer vil bli kunngjort via Mercell.

Aktivitet	Tidspunkt
Tilbudsbefaring	Gjennomføres kun ved anmodning, tid og sted avtales nærmere
Frist for å stille spørsmål eller be om tilleggsopplysninger	10 kalenderdager før tilbudsfrist
Tilbudsfrist	Se Mercell
Evaluering av tilbud, valg av entreprenør	2 uker etter tilbudsfrist
Karensperiode etter valg av entreprenør	10 kalenderdager
Kontraktsinngåelse	Ved utløp karensperiode
Vedståelsesfrist	Se Mercell

### **1.11 Oppstart og byggetid**

Tidligste tidspunkt for kontraktsinngåelse vil være i løpet av oktober 2022. Byggestart må tilpasses til dette, blant annet må det tas hensyn til igangsettingstillatelse i henhold til Plan- og Bygningsloven. Anlegget skal være ferdigstilt og klart til å settes i drift i løpet av august 2023, det vil si i tide til oppstart av prøvedriften for lakseslakteriet.

For å sikre mot uforutsette hendelser som kan være til hinder for tilstrekkelig vannleveranse til anlegget ved oppstart av prøvedriften, skal arbeidene gjennomføres i følgende rekkefølge:

1. Del 3: Opsjon – ledningstrasé for tilknytning til kommunal ledning Holmen (hvis denne opsjonen utløses)
2. Del 2: Privat ledningstrasé vannbehandlingsanlegg - Holmen
3. Del 1: Kommunal ledningstrasé Lilandsvatnet - vannbehandlingsanlegg

## 2 Konkurranseregler

### 2.1 Generelt

Som konkurranseregler gjelder *Forskrift om offentlige anskaffelser*.

Som anskaffelsesprosedyre benyttes «Åpen tilbudskonkurranse».

Oppdragsgiver forutsetter at tilbyder kjenner offentlige lover, forskrifter, retningslinjer og bestemmelser i den grad disse kan ha betydning for utførelsen av arbeidene eller for kostnadene.

### 2.2 Tilbudets omfang

Den tekniske beskrivelsen er en funksjonsbeskrivelse med en rekke spesifikke krav. Tilbyderen skal levere sitt tilbud slik at det er klargjørende i forhold til dette, og slik at anleggene med hensyn til detaljer og helhet blir komplett og funksjonelt.

Omfanget av leveransen er ikke begrenset til det som er opplistet i tilbyderens tilbud eller spesifikt omtalt i det etterfølgende, da det er forutsatt at funksjonen skal oppfylles. Der uttrykket «leveranse» benyttes, omfatter dette også utførelse/montasje, igangkjøring, innjustering, mm., dersom ikke annet er uttrykkelig beskrevet.

### 2.3 Generelt om gyldighet av dokumenter og forbehold

Tilbudet skal ikke gjelde som et generelt forbehold mot konkurransegrunnlaget. Alle krav og forutsetninger i konkurransegrunnlaget gjelder, med mindre dette er klart uttrykt i forbehold med angivelse av hvilket punkt/side i konkurransegrunnlaget forbeholdet gjelder.

Dette innebærer blant annet at opplistinger av mengder (for eksempel grøfter, rør, ventiler) og kvalitetsopplysninger, uten samtidig angivelse av at dette er forbehold mot konkret punkt i konkurransegrunnlaget, ikke gjelder foran tilbudsgrunnlaget.

Slik oppstilling og spesifikasjoner er å regne som informasjon som tilbyderen har ansvar for å holde i samsvar med konkurransegrunnlaget.

Tilbyderen har ansvar for å levere komplett anlegg med nødvendige støtteinstallasjoner i samsvar med tilbudsgrunnlagets intensjon, funksjonskrav og beskrivelse, samt ansvar for at utstyr/materialer/utførelse som tilbys/leveres holder mål i forhold til bruksområde, gjeldende standarder og god fagmessig kvalitet.

### 2.4 Organisering/entrepriseform

Entreprisen skal gjennomføres som en totalentreprise, der totalentreprenøren har ansvaret for både prosjektering og utførelse. Totalentreprenøren vil ha prosjekterings-, fremdrifts- og koordineringsansvaret for prosjektet.

Kontrakt for denne entreprisen opprettes direkte mellom totalentreprenør og byggherre.

Som generelle kontraktbestemmelser benyttes NS 8407.

### 2.5 Kvalifikasjonskrav

Nedenfor er angitt kvalifikasjonskrav til tilbyderne, og krav til dokumentasjon som skal følge tilbudet.

Dersom det ikke foreligger etterspurt og tilfredsstillende dokumentasjon som angitt nedenfor sammen med tilbudet, kan tilbudet bli avvist.



### **2.5.1 Lovlig etablert foretak**

Tilbyder skal være et lovlig etablert og drevet foretak, dokumentert ved:

1. Firmaattest

2. Attest for skatt og mva

Tilbyderen skal legge ved tilbudet tilfredsstillende skatt- og mva-attest. Attest skal ikke være eldre enn 6 måneder, regnet fra tilbudsfristens utløp.

Før inngåelse av kontrakt skal det også fremlegges gyldige skatteattester for norske underleverandører med leveranser som overstiger en verdi på NOK 100.000. Dersom disse ikke kan legges fram for oppdragsgiver på kort varsel ved forespørsel, vil kontrakt ikke bli inngått.

3. Helse, miljø og sikkerhet

Tilbyderen skal oppfylle alle lovbestemte krav i Norge innen helse- miljø og sikkerhet. Tilbyderen skal legge ved tilbudet gyldig HMS-egenerklæring i henhold til forskrift om offentlige anskaffelser. Erklæringen skal være underskrevet og datert, ikke eldre enn 6 måneder regnet fra tilbudsfristens utløp.

### **2.5.2 Finansiell og økonomisk stilling**

Tilbyderen skal ha en slik finansiell og økonomisk stilling at firmaet uten problemer kan forventes å kunne oppfylle kontrakten. Dette skal dokumenteres ved:

1. Kredittvurdering/rating, ikke eldre enn 1 år, utført av offentlig godkjent kredittvurderingsinstitusjon, som bekrefter at tilbyderen er kredittverdig.

### **2.5.3 Faglig og teknisk kapasitet**

Tilbyder med underleverandører skal ha betydelig erfaring fra tilsvarende oppdrag og dokumentert god gjennomføringsevne. Dette skal dokumenteres gjennom

1. Sentral godkjenning for utførelse/prosjektering/kontroll i minimum tiltaksklasse 2 i henhold til Plan- og Bygningsloven. Godkjenningsnummer/bevis for sentral godkjenning legges ved tilbudet.

Ved mangel på sentral godkjenning for seg og eventuelle underentreprenører/-leverandører, må det legges ved dokumentasjon som viser at foretaket fyller kravene til Byggesaksforskriften kap. 9, 10 og 11.

2. Oversikt over foretakets oppbygning og den gjennomsnittlige bemanning innenfor de ulike avdelinger/segmenter i foretaket. Bemanning for dette oppdraget presenteres med navn og CV på tilbudt personell.
3. Redegjørelse om foretaket kvalitetssystem/-styringssystem (kort redegjørelse, selve systemet skal ikke oversendes.)
4. Tilbyderens viktigste leveranser de siste 5 år. For å være relevante, må referansene være tilsvarende med hensyn til fag, omfang og kompleksitet som beskrevet i konkurransegrunnlaget. Tilbyderen skal legge ved liste over slike referanser som for øvrig inneholder opplysninger om:
- Byggherre og kontaktperson med telefonnummer
  - Navn på prosjekt
  - Tekniske hovedspesifikasjoner (dimensjoner, lengder osv)
  - Tidspunkt for utførelse (år)

- Kontraktsverdi

Referanser vil kunne bli kontaktet, og oppdragsgiver forbeholder seg retten til å avvise tilbydere som ikke får akseptabel tilbakemelding på referanseprosjekter.

## 2.6 Tildelingskriterier

Tildeling vil gjøres til entreprenør som har den laveste tilbudsprisen, og som ellers tilfredsstiller kvalifikasjonskravene og øvrige forutsetninger for å delta i konkurransen.

## 2.7 Byggherrens forbehold

Byggherre forbeholder seg retten til å trekke ut deler av tilbudet uten at dette får konsekvenser for enhetsprisen. Det tas forbehold om at endelig finansiering av prosjektet må avklares før arbeidet kan settes i bestilling.

Oppdragsgiver tar forbehold om at bestilling/oppstart av leveransen normalt er betinget av godkjenning av overordnet myndighet og/eller offentlig myndighet (herunder godkjenning iht. Plan- og bygningsloven).

## 2.8 Tilbyders forbehold

Eventuelle forbehold skal være spesifisert i eget tilbudsbrev.

Når forbehold har økonomiske konsekvenser skal tilbyder prissette forbeholdet, og før kontraktsinngåelse kan oppdragsgiver velge at et eller flere forbehold utgår mot kompensasjon tilsvarende tilbyders beregninger.

Eventuelle forbehold som er uklare og ikke lar seg prise vil kunne medføre avvisning.

## 2.9 Godkjenning av overordnet myndighet

Valgt tilbyder er ansvarlig for at alle nødvendige godkjenninger fra overordnede myndigheter foreligger før arbeidene starter.

Tilbyder skal på forespørsel fra ansvarlig søker svare tilfredsstillende på krav om dokumentasjon og grunnlag for søknadsprosessen.

Tilbyder kan ikke kreve noen form for erstatning dersom overordnet og/eller offentlig myndighet bestemmer at de arbeider som inngår i tilbudskonkurransen ikke skal gjennomføres eller at arbeidene skal endres vesentlig.

## 2.10 Adkomst og riggområde

Det er tilbyders ansvar å sørge for riggplass og lagringsplass for materiell. Tilknytning av vann og avløp til rigg samt strøm er tilbyders ansvar.

### **3 Tilbudets utforming**

Det gjøres oppmerksom på at tilbudsdokumenter vil inngå som en del av kontrakten.

Dersom tilbyder ønsker å gi tilbud på alternative løsninger, skal dette tilbys i tillegg til de løsninger som fremgår av konkurransegrunnlaget. Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å kunne forkaste tilbud med kun alternativ løsning.

Pris skal omfatte alle ytelser i henhold til konkurransegrunnlaget.

#### **3.1 Tilbudets innhold**

Tilbudet skal generelt være oversiktlig og oppklarende i forhold til denne tilbudsforespørselen.

Dersom tilbudets deler oppfattes som motstridende informasjon, og dermed vanskeliggjør evaluering betraktes tilbudet som ufullstendig og vil kunne bli forkastet.

Tilbudsbrev og tilbudsdokumenter utarbeidet av tilbyder skal være utarbeidet med norsk språk.

##### **3.1.1 Tilbudsbrev**

Tilbudsbrev med vedlegg skal legges inn i Mercell.

Eventuelle forbehold skal være opplistet i tilbudsbrev.

Funksjonsbeskrivelsen krever flere steder utfyllende opplysninger om tilbudte leveranse, kapasiteter, dimensjoner etc. Denne informasjon skal opplyses om i tilbudsbrev. Dersom denne typen informasjon kommer frem gjennom vedlegg skal det henvises til vedlegg i tilbudsbrevet.

##### **3.1.2 Konkurransegrunnlag**

De deler av konkurransegrunnlaget som er tilrettelagt for utfylling skal være utfylt i datert og underskrevet stand og legges inn i Mercell.

##### **3.1.3 Dokumentasjon av kvalifikasjoner**

Gyldig dokumentasjon på at krav til kvalifisering oppfylles skal dokumenteres gjennom nummererte vedlegg. Dette legges inn i Mercell.

##### **3.1.4 Organisasjonsplan**

Det skal vedlegges en organisasjonsplan for entreprenørens organisering av prosjektet. Det skal navngis roller og funksjoner som skal jobbe i sentrale posisjoner i prosjektet. Herunder nevnes nøkkelpersoner som prosjekteringsgruppeleder, prosjektleder, anleggsleder, formann/bas, HMS-ansvarlig, BIM-ansvarlig samt prosjekteringsgruppen og underleverandører.

## 4 Kontraktbestemmelser

### 4.1 Generelle kontraktbestemmelser

Som generelle kontraktbestemmelser gjelder Norsk Standard NS8407 «Alminnelige kontraktstandarder for totalentrepriser», med nedenfor angitte endringer og suppleringer

Følgende dokumenter inngår i kontrakten og gjelder i denne rekkefølge:

1. Avtaleformular
2. Referat fra kontraktsmøte
3. Leverandørens tilbud med tilbudsbrev
4. Dette konkurransegrunnlaget med vedlegg/tegninger
5. NS 8407
6. Øvrige relevante norske standarder og annen teknisk beskrivelse som det er vist til i prosjektets øvrige dokumenter.

### 4.2 Supplerende kontraktbestemmelser

#### 4.2.1 Regulering av kontraktssummen

Kontraktssummen skal indeksreguleres.

Dersom oppdragsgiver forårsaker forsinkelser, vil det bli gitt kompensasjon for lønns- og prisstigning, iht. NS 8407, pkt. 26.2. Kompensasjon beregnes med utgangspunkt i indeks for måneden hovedleveransen skulle skje ( $t_0$ ) i henhold til kontraktsfestet framdriftsplan, og indeks for måneden den faktisk skjedde ( $t$ ). Kontraktssum eksklusive merverdiavgift benyttes som avdragsbeløp ( $A$ ).

Ved evt. forbehold om regulering av kontraktssummen, benyttes reglene i NS 3405, pkt. 5.2, Regulering på grunnlag av fastlagt tyngdepunkt for utgifter. Følgende endringer og presiseringer gjelder i forhold til NS 3405 og NS 8407 pkt 26.2;

1. Grunnlaget,  $A$ , for beregning av endringsbeløpet skal være hele kontraktsbeløpet.
2. Totalindeksmetoden benyttes for beregning av endringsbeløpet, med  $t_0$  som indekstallet for den måned kontrakt inngås og  $t$  som indekstall for den måned anlegget i henhold til kontraktsfestet framdriftsplan er levert/montert.
3. Hvilken indeks som skal brukes avtales nærmere i kontraktsmøtet.
4. Eventuell avregning for endringer i lønninger, priser, mm. for tilleggsarbeider skjer i samsvar med ovenstående forutsetninger, med  $t_0$  for måned prisen er tilbudt og  $t$  for tyngdepunkt av utførelse. For fradrag i kontraktssum beregnes endringsbeløp med basis i fradragssum, med parametere for øvrig som i pkt. 1-3 ovenfor.

#### 4.2.2 Forretningsrutiner

Tilbyderen er forpliktet til å følge de anvisninger som blir gitt om forretningsrutiner i byggefasen.

Forretningsrutiner eller etablerte praksiser under gjennomføringen vil imidlertid ikke kunne avløse kontraktsmessige bestemmelser.

#### 4.2.3 Byggherremøter

Jfr. NS8407 pkt. 4.2. Tilbyder må påregne å delta i nødvendig antall byggherremøter.

#### **4.2.4 Sikkerhetsstillelse**

Tilbyderen skal overfor oppdragsgiver stille betryggende sikkerhet for oppfyllelse av sine forpliktelser etter kontrakten, iht. NS 8407, pkt. 7. Tilbyderen skal senest 2 uker etter kontraktsmøtet stille bindende forhåndstilsagn om bankgaranti for oppfyllelse av kontrakt.

#### **4.2.5 Forsikring**

Tilbyderen holder leveransen forsikret til overtakelsen har funnet sted. Forsikring, inkl. ansvarsforsikring, skal holdes iht. NS8407 pkt. 8.

#### **4.2.6 Ansvar og garanti**

Tilbyderen er ansvarlig for alle fabrikasjonsfeil som måtte forekomme på det som leveres, selv om disse først blir oppdaget under senere testing og drift.

Tilbyderen har ansvaret for alle arbeider/kostnader ved sine underleverandører.

Tilbyderen har ansvaret for at anlegget ved forskriftsmessig betjening og vedlikehold, vil fungere tilfredsstillende og i overensstemmelse med forutsetninger og beskrivelse.

Det forutsettes at tilbyderen stiller funksjonsgaranti for det samlede anlegget. Ved påkrav fra oppdragsgiver ved påvist svikt i anleggets funksjon skal tilbyderen uten ugrunnet opphold utrede forbedringstiltak og utføre nødvendige forbedringer.. Som garantisaker regnes forhold som nevnt ovenfor, forutsatt at de er påpekt skriftlig ovenfor tilbyderen innen utgangen av reklamasjonsfrist, 5 år fra overtakelsen.

Oppdragsgiverens kontroll fritar ikke tilbyderen for ansvar.

#### **4.2.7 Kvalitetssikring**

Oppdragsgiveren stiller krav til tilbyderens kvalitetssikring. Det kreves videre at tilbyderen viderefører de samme kravene og prioriteringene overfor sine underentreprenører/-leverandører og rådgivere. Det vil i den forbindelse bli lagt særlig vekt på følgende:

- Rutiner for internkontroll (kontrollens hyppighet, kontrollpersonens myndighet i forhold til andre personer i leverandørens utbyggingsledelse, skjemabruk m.m.).
- Rutiner for intern kommunikasjon (rapportering, informasjon av arbeiderne m.m.).
- Arbeidsopplegg for forsering dersom fremdriften blir forsinket.
- Forretningsrutiner i byggefasen.

Materialkontroll med mottak og lagring skal inngå i kontrollrutinene. Oppdragsgiveren vil utføre gjennomgang og kontroll av leveranser og utførelse, både i samsvar med gitte kvalitets- og funksjonskrav og tilbyderens grunnlag for kvalitetskontroll.

#### **4.2.8 Oppfølging og kontroll**

Deltakelse ved overtakelsesforretning etter NS 8407 skal være inkludert i tilbudet. Øvrige befaringer som følge av eventuelle mangler eller utbedringer på det leverte anlegget, må tilbyderen dekke selv.

#### **4.2.9 Anti-kontraktørklausul**

Med ulovlig arbeidskraft forstås her selvstendig næringsdrivende eller lønnstagere som ikke svarer skatt og avgifter iht. opptjeningsgrunnlaget, eller som på annen måte ikke overholder eksisterende lov- og regelverk, som f.eks. manglende arbeids- eller oppholdstillatelse.

Byggherre krever at det ikke anvendes ulovlig arbeidskraft ved gjennomføring av kontraktsarbeidene. Tilbyderen forplikter seg til å anvende likelydende klausul i sin kontrakt med underleverandører og til å kreve at disse igjen anvender klausulen overfor sine evt. underleverandører.

Tilbyderen påtar seg hele ansvaret for at denne forutsetningen blir overholdt. Oppdragsgiveren kan forlange at leverandøren treffer nødvendige tiltak dersom det kan dokumenteres at bestemmelsen har blitt overtrådt.

## 5 Tegninger og vedlegg

Følgende vedlegg er også en del av konkurransegrunnlaget:

- Vedlegg 1: Trasé overføringsledning, Del 1
- Vedlegg 2: Trasé overføringsledning, Del 2

## 6 Tilbudsskjema og sammenstillinger

Tilbyder skal i det følgende fylle ut forespurt informasjon. Ved ufullstendig utfylling er ikke tilbudet å anse som komplett og vil kunne bli avvist.

### 6.1 Tilbudssammendrag

Tilbyder bekrefter med sin signatur å være innforstått med at konkurransegrunnlaget vil danne grunnlag for bestilling av arbeidene. Tilbyder bekrefter å ha gjennomgått hele konkurransegrunnlaget og å ha kontrollert at alle angitte sider er med i det utleverte dokumentet.

Tilbyder forplikter seg til å utføre leveransen i samsvar med konkurransegrunnlaget for en samlet sum i henhold til utfylt tilbudssammendrag nedenfor. Nærmere spesifisering for hvert delkapittel skal også utføres.

<b>Tilbudssammendrag for hovedkapittel</b>	
Spesifisering	Pris (eks. mva.)
Del 1: Kommunal ledningstrasé Lilandsvatnet - vannbehandlingsanlegg	
Del 2: Privat ledningstrasé vannbehandlingsanlegg - Holmen	
Del 3: Opsjon – ledningstrasé for tilknytning til kommunal ledning Holmen	
Regningsarbeider	
Sum totalt, eks. mva	
Mva	
<b>Tilbudssum (inkl. mva.)</b>	

### 6.2 Spesifisert tilbud

Nedenfor er utfylte priser fordelt på delprosjekt. Delsummer overføres til tilbudssammendraget

<b>Del 1: Kommunal ledningstrasé Lilandsvatnet - vannbehandlingsanlegg</b>	
Spesifisering	Pris (eks. mva.)
01 Rigg og drift	
02 Grøftarbeider	
03 Boring i fjell	
04 Ledninger, rørdeler, kummer og armatur (på land)	
05 Inntaksledning Lilandsvatnet (sjøledning)	
06 Diverse arbeider	
07 Detaljprosjektering	
<b>Delsum (eks. mva.), overføres til sammendrag:</b>	



<b>Del 2: Privat ledningstrasé vannbehandlingsanlegg - Holmen</b>	
Spesifisering	Pris (eks. mva.)
01 Rigg og drift	
02 Grøftarbeider	
03 Ledninger, rørdeler, kummer og armatur (anlegg på land)	
04 Sjøledningsanlegg	
05 Diverse arbeider	
06 Detaljprosjektering	
<b>Delsum (eks. mva.), overføres til sammendrag:</b>	

<b>Del 3: Opsjon – ledningstrasé for tilknytning til kommunal ledning Holmen</b>	
Spesifisering	Pris (eks. mva.)
01 Rigg og drift	
02 Grøftarbeider	
03 Ledninger, rørdeler, kummer og armatur (anlegg på land)	
04 Sjøledningsanlegg	
05 Diverse arbeider	
06 Detaljprosjektering	
<b>Delsum (eks. mva.), overføres til sammendrag:</b>	

### 6.3 Regningsarbeider

Tilbyder påtar seg å utføre arbeider som er beskrevet i dette konkurransegrunnlaget for en fast kontraktssum. Det kan imidlertid oppstå behov underveis for utførelse av arbeider som ikke dekkes av kontrakten. Regningsarbeider skal ikke utføres uten at arbeidet på forhånd er godkjent av byggherrens representant. Regningsarbeider gjøres opp etter medgåtte arbeidstimer, der timeprisen skal inkludere alle entreprenørens samlede utgifter og påslag. Entreprenøren påtar seg å utføre regningsarbeider på grunnlag av utfylt prisliste nedenfor.

Timeprisene for maskiner inneholder alle kostnader mht. rigg, drift, vedlikehold, administrasjon, fortjeneste, samt øvrige utgifter knyttet til maskinene. Maskiner skal ha nødvendig kapasitet til aktuelle arbeider for prosjektet. De skal ha nødvendig godkjenning/sertifisering. Det betales for antall timer med maskin i arbeid (eks. maskinstell, reparasjoner ol.).

<b>Regningsarbeider</b>			
Rolle/fag	Timepris eks. mva.	Timer	Sum eks. mva.
<b>Personell:</b>			
Anleggsleder		10	
Prosjektleder		10	

## Overføringsledning vannforsyning

Formann		10	
Anleggsarbeider		10	
Stikningsarbeider		10	
Manuell hjelpearbeider/lærling		10	
Fagansvarlig prosjektering		10	
Prosjektmedarbeider prosjektering		10	
<b>Maskintimer inkl. fører:</b>			
Gravemaskin < 5 tonn		10	
Gravemaskin 5-10 tonn		10	
Gravemaskin, 10-20 tonn		10	
Gravemaskin > 20 tonn		10	
Hjullaster		10	
Dumper		10	
Lastebil, enkel bil		10	
Lastebil m/ henger		10	
Lift		10	
Mobilkran		10	
Borerigg inkl. kompressor		10	
<b>Påslag regningsarbeider:</b>	Påslag *	Beløp, kr	
Påslag materialer		100 000	
<b>Delsum (eks. mva.), overføres til sammendrag:</b>			

\*) Påslag angis i desimaler, for eksempel angis et påslag på 10 % som 0,10.

#### 6.4 Avvik og forbehold

Dersom tilbyder har avvik eller forbehold bes det om at dette gjøres rede for i tabellen under der det også settes opp priskonsekvens for de forbehold/avvik som entreprenøren har:

Avvik eller forbehold	Pris (eks. mva.)

## 6.5 Leveringstid

Anlegget skal være ferdigstilt og klart til drift i løpet av august 2023.

Tilbyder skal angi følgende datoer:

- Oppstart, kalenderdager etter kontraktsinngåelse: \_\_\_\_\_
- Byggetid, klart for drift, kalenderdager \_\_\_\_\_

## 6.6 Prosjekterende, underentreprenører/-leverandører

Prosjekterende, underentreprenører og leverandører skal føres opp i følgende liste:

Prosjekterende, underentreprenør/-leverandør:	Fag/arbeid/leveranse:
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

## 6.7 Underskrift

\_\_\_\_\_ den \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 2022

\_\_\_\_\_  
(evt. stempel)

\_\_\_\_\_  
(underskrift)

\_\_\_\_\_  
(org.nr)

Kontaktinfo:

\_\_\_\_\_  
(e-post)

\_\_\_\_\_  
(tlf)

## DEL II – TEKNISK DEL

### 7 Generelle bestemmelser

#### 7.1 Orientering om prosjektet

Det skal etableres en ny overførings- og inntaksledning for vannforsyning til planlagt lakseslakteri ved Holmen i Sortland kommune. Vannforsyning skal hentes fra Lilandsvatnet.

Det er etablert kommunalt vanninntak, med inntaksledning, sil og pumpestasjon. Råvannet pumpes per i dag over høgbrekk ved Heimyra, og videre fram til vannbehandlingsanlegg i enden av Lilandsveien nedstrøms.

For å sikre tilstrekkelig kapasitet på det kommunale nettet, skal det etableres en ny inntaks- og overføringsledning fram til eksisterende vannbehandlingsanlegg. Pumping av råvann fra kilden skal unngås. Det antas derfor å være behov for boring i fjell over det nevnte høgbrekket på den første strekningen etter inntakskum ved Lilandsvatnet. Det er ønskelig at boretraseen blir så kort som mulig.

Selve inntaksledningen og ledningstrasé fram til eksisterende vannbehandlingsanlegg skal overtas til kommunalt eierskap, hvor grensesnitt mot privat anlegg skal være i ny avgreiningsskum utenfor eksisterende vannbehandlingsanlegg. Her fordeles råvann til henholdsvis kommunalt vannverk og lakseslakteriet.

Det er allerede etablert fylling på tomte der lakseslakteriet skal etableres. Ny sjøvannsledning skal legges fram til ny landtakskum som etableres på fyllingen, tilrettelagt for videre tilknytning til lakseslakteriet, samt mulighet for videre tilknytning til kommunalt anlegg i området. Grensesnittet for denne entreprisen går i plugget rørstuss ut fra landtakskummen.

Veiledende illustrasjon av de planlagte traséene er vist i vedlagte tegningsvedlegg fra Sortland kommune.

#### 7.2 Prosjektering og planlegging

##### 7.2.1 Generelt

Entreprenøren har ansvar for all prosjektering for komplett leveranse av beskrevne arbeider.

Dette kapittelet skal sees i sammenheng med konkurransegrunnlagets øvrige dokumenter. Alle arbeider, inklusive prosjektering og dokumentasjon som er nødvendig for utførelse av arbeidet og godkjenning av myndigheter, skal inkluderes. Leveransen skal bestå av komplett utvendig infrastruktur.

Infrastrukturen skal prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende, relevante internasjonale, nasjonale og kommunale lover, forskrifter, regler, standarder og veiledninger. Siste utgave av relevant regelverk og veiledninger skal ligge til grunn. I tillegg til Sortland kommune sin VA-norm, henvises det spesielt til følgende VA Miljøblad:

- 45 *Inntak under vann*
- 41 *Søknadsprosedyre for undervannsledninger*
- 44 *Legging av undervannsledninger*
- 80 *Legging av undervannsledninger. Senking av ledning*

- 97 Krav til PE-rør ved nodig-utførelse
- 111 Boring i fjell og løsmasser

Funksjonsbeskrivelsen skal ikke oppfattes som en komplett detaljert beskrivelse. Entreprenøren er selv ansvarlig for å innhente alle relevante og nødvendige tilleggsopplysninger for å kunne gi tilbud på en komplett leveranse.

### **7.2.2 BIM/3D og krav til tegninger**

Alle tegninger skal produseres digitalt med BIM-verktøy.

Alle tegninger skal utarbeides iht. relevante norske standarder, dette gjelder også tittelfelt, målsetting, revisjoner mv). Alle tegninger skal distribueres i PDF-format, og det skal angis i tittelfelt hvilket tegningsformat som gir riktig målestokk ved utskrift. Det skal utarbeides tegningslister som ajourføres.

Alle modeller og tegninger som er nødvendig for prosjektering, utførelse og FDV utarbeides.

Som bygget tegninger skal leveres. Disse skal være digitale (original/modellformat + PDF og DWG) og ha minst samme standard som beskrevet ovenfor.

Totalentreprenør har det hele og fulle ansvar for all planlegging, prosjektering, dimensjonering osv. som er nødvendig for utførelse av anlegget.

Resultatet av planlegging og prosjektering skal gjennomgå i samråd med byggherre i god tid før alle arbeidene starter. I denne sammenheng skal totalentreprenøren innberegne nødvendige møter med byggherre hvor planer og valg av løsninger gjennomgås.

### **7.3 Dokumenter til kontroll**

Detaljprosjektmaterialiet skal forelegges byggherren senest 14 dager før arbeidene igangsettes eller før annen produksjon starter. Jf. NS 8407 punkt 20.1.

### **7.4 Prosjekteringsmøter**

Entreprenøren skal stille med prosjekteringsgruppeleder. Prosjekteringsmøter skal avholdes av entreprenøren i perioden mellom bestilling og produksjon, eventuelt også under produksjon. Møtene skal ledes av entreprenøren. Antall prosjekteringsmøter må vurderes etter behov. Byggherren skal inviteres til disse møtene.

### **7.5 Rigg og drift**

Alle ytelser og kostnader knyttet til rigg, drift og avslutning skal være inkludert i tilbudet, inkludert hensyn til årstider og værforhold.

Anleggsplassen skal til enhver tid være oversiktlig og ryddig, og forholdene skal ikke medføre risiko for skade eller andre uønskede hendelser.

I anleggstiden plikter entreprenøren å følge byggherres anviste forretningsrutiner.

Særskilte behov i forhold til rigg og drift må spesifiseres i tilbuds brevet.

Entreprenøren skal utarbeide en framdriftsplan for egen og underentreprenørens/leverandørens arbeider. Denne planen skal være detaljert, ivareta avhengigheter og ha med relevante milepæler. Planen skal være oppdatert løpende og framlegges i byggemøter. Det må påregnes byggemøter hver 14. dag

Det skal avholdes vernerunder minimum hver 14. dag og entreprenøren er ansvarlig for å skrive referat og følge opp forhold denne er ansvarlig for. Entreprenøren er ansvarlig for å kalle inn til vernerunder. Det skal tilstrebtes å legge vernerunder i forbindelse med byggemøter. Generelt skal referat fra møter foreligge påfølgende dag.

Gjeldende utgave av NS3420 ligger til grunn for leveransen. Gjeldende kommunalteknisk norm for Sortland kommune skal ivaretas.

Entreprenøren er hovedbedrift.

## **7.6 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)**

I forbindelse med beskrevne arbeider for nytt vanninntak og overføringsledning skal det gjennomføres en risikovurdering. Totalentreprenør er ansvarlig for at SHA-plan utarbeides og følges opp iht. gjeldende lover og regelverk.

## **7.7 Ansvarlig SØK**

Totalentreprenøren har ansvaret for å ivareta SØK-funksjonen.

## **7.8 Igangkjøring, overtagelse og sluttdokumentasjon**

Totalentreprenør skal trykkprøve, desinfisere, nøytralisere, og måle inn anlegget iht. krav som er angitt i Sortland kommune sin VA-norm. Krav til sluttdokumentasjon skal også samsvare med Sortland kommune sin VA-norm. Dette gjelder også ledningsstrek som skal driftes privat, i tillegg til det som skal overtas av Sortland kommune. Sjøledningen skal også filmes med ROV.

For FDV-dokumentasjon vises det i tillegg til Sortland kommune sine *Krav til innmåling og dokumentasjon av VA*, datert 18.10.2021.

## 8 Kravspesifikasjon

### 8.1 Dimensjoneringskriterier

Følgende dimensjoneringskriterier skal legges til grunn for prosjekteringen:

Kotehøyder:	
Lilandsvatnet	204 moh.
Vanninntak, Lilandsvatnet	Ca. 16 m dypde
Vannbehandlingsanlegg	67 moh.
Fylling lakseslakteri	Ca. 4 moh.
Minimum trykk levert til lakseslakteri:	6 bar
Kommunal inntaks- og overføringsledning til vannverk:	
Type rør	Ø315 PE100
Lengde	Ca. 1250 m overføringsledning, hvorav ca. 250 m er inntaksledning på bunn innsjø
Ruhet	K = 0,1 mm
Kapasitet	Q = 125 l/s
Sikkerhetsfaktor trykkklasse	C = 1,6
Privat overføringsledning på land:	
Type rør	Ø280 PE100
Lengde	L = Ca. 500 m (i planet)
Ruhet	K = 0,1 mm
Kapasitet	Q = 80 l/s
Sikkerhetsfaktor trykkklasse	C = 1,6
Privat sjøledning:	
Type rør	Ø280 PE100
Lengde	L = Ca. 2750 m (i planet)
Ruhet	K = 0,1 mm
Kapasitet	Q = 119 l/s
Sikkerhetsfaktor trykkklasse	C = 1,6

Totalentreprenør står ansvarlig for å kontrollere at tilstrekkelig trykk til lakseslakteriet leveres med angitte dimensjoner, ved maksimal kapasitet. Trykkklasse på ledninger, armatur, flenser etc. skal fastsettes av entreprenør, som skal dimensjoneres med en sikkerhetsfaktor som angitt ovenfor. Eventuelle trykkreduksjoner prosjekteres og dimensjoneres av totalentreprenør.

Angitte trasélengder er kun veiledende og vil avhenge totalentreprenørens endelige trasévalg. Det henvises til vedlagte tegninger for illustrasjon av traséer.

I tillegg til nevnte strekk, skal det gis opsjonspris på videreføring og tilknytning til kommunal vannforsyning fra lakseslakteriet på Holmen. Ledningen tilknyttes eksisterende firkantkum på land

med ledig uttak for tilknytning. Alle arbeider, inkludert rørgjennomføring og tilknytning i eksisterende kum skal være inkludert.

Sjøledning (opsjon):	
Type rør	Ø225 PE100
Lengde	L = Ca. 600 m (i planet)
Sikkerhetsfaktor trykkklasse	C = 1,6
Overføringsledning på land (opsjon):	
Type rør	Ø225 PE100
Lengde	L = Ca. 50 m (i planet)
Sikkerhetsfaktor trykkklasse	C = 1,6

## 8.2 Inntaksledning- og arrangement

Nytt råvannsinntak skal etableres parallelt med eksisterende inntak, som antas at ligger på kote -16 m. Topp kote innløpsstil skal etableres på samme kote. Selve inntaket skal flyte noen meter over bunnen. Det må prosjekteres en løsning med flyteelementer og forankring som ivaretar dette. Utover generelle krav i VA *Miljøblad*, i tillegg til Norsk Vann lærebok *Vann og avløpsteknikk (2012)*, avsnitt 7.2 *Vanninntak*, skal hele inntaksledningen være i PE100. Inntakstil utføres iht. krav i nevnte standarder og lærebok.

## 8.3 Overføringsledning

Det etableres inntakskum med stengeventil og tilrettelegging for innføring av renseplugg ved Lilandsvatnet. Strekket fra inntakskum og fram til det kommunale vannverket skal utføres med selvføll, slik at det ikke blir behov for etablering av pumpestasjon ved Lilandsvatnet. For å unngå store terrenginngrep langs Heimyra skal denne traséen utføres ved fjellboring. Det er ønskelig at lengden på boretraséen skal være så kort som mulig samtidig som man ivaretar selvføll, det vil si rundt 500-600 m. Men totalentreprenør står fritt til å velge plassering av start- og mottaksgrop, så lenge store terrenginngrep og sprenging i Heimyra unngås.

Vannverket vil være ute av drift mens arbeidene pågår, forsyning til abonnenter vil da være fra Sortland vannverk. Det vil dermed kunne være mulig å legge ny ledning i samme grøft som eksisterende ledning oppstrøms vannbehandlingsanlegget dersom dette vurderes som hensiktsmessig.

Totalentreprenør står ansvarlig for å gjennomføre tilstrekkelige undersøkelser av grunnforholdene, som skal legges til grunn for prosjektering og utførelse.

## 8.4 Tilknytning til eksisterende vannverk

Overføringsledningen fra det nye vanninntaket føres fram til ny kum ved eksisterende vannbehandlingsanlegg, der det etableres avgreining i kum mot anlegget, samt videreføring av råvann mot lakseslakteriet. Denne skal utføres som en stor firkantkum med god plass til alt av rørdeler og armatur.

Kummen skal inneholde følgende funksjoner:

- Elektrisk styrt stengeventil på innløpet
- Trykkgivere på innløpet og på hver avgreining (vannbehandlingsanlegg og lakseslakteri)



## Overføringsledning vannforsyning

- Slamsil/-samler (oppstrøms trykkreduksjonsventil)
- Trykkreduksjonsventil (reduseres til 3-4 bar)
- T-rør med avgreining til sikkerhetsventil
- Sikkerhetsventil
- Ventilkruss med avgreining til hhv. vannbehandlingsanlegg og lakseslakteri, samt utspyling
- Vannmåler inn mot vannbehandlingsanlegget og lakseslakteriet
- Tilrettelegging for innføring av renseplugg
- Nødvendige dimensjonsoverganger

Det er totalentreprenørens ansvar at kummen utføres med tilknytning av strøm til vannmåler, elektrisk styrt stengeventil mv.

For vannmåler stilles krav om usikkerhet i målingene på mindre enn 0,5 %. Det aksepteres mindre nøyaktighet ved mindre vannmengder. Vannmengdemåler skal være av typen elektromagnetisk, og kobles inn på SD-anlegg. Fabrikat og kvalitet på vannmåler skal opplyses om ved tilbudsinnngivelse. Ellers skal følgende krav tilfredsstilles:

- Utsignal skal være 4-20 mA. Signal for feil, akkumulert verdi, øyeblikksverdi og strømretning. Vannmengdemåleren skal leveres med display.
- Utførelse: Kompakt (forsterker påbygget målerør)
- Type: Magnetisk mengdemåler med heterogent magnetfelt
- Nullpunktjustering: Automatisk
- Måleområde: Innstillbart
- Kapslingsgrad: Min. IP65
- Temperaturområde: 0-20 grader

Det henvises til Sortland kommune sin VA-norm for øvrige krav.

## 8.5 Overførings- og sjøledning til lakseslakteri

Traséen for den private overføringsledningen omfatter ca. 500 m overføringsledning på land og 2750 m med sjøledning, fra avgreningskummen ved vannbehandlingsanlegget og fram til lakseslakteriet på Holmen.

Landtraséen omfatter blant annet kryssing av Fylkesvei 82, der det antas behov for boring. Totalentreprenør står ansvarlig for søknad om godkjennelse og koordinering mot Nordland Fylkeskommune, samt andre nødvendige undersøkelser i forkant av kryssingen. Nødvendige tillatelser for legging av ledning over private eiendommer framskaffes av byggherre.

Ved ilandføring av sjøledningen skal det etableres landtakskummer, både ved starten og slutten av sjøledningstraséen. Disse utføres som modulbasert ventilkruss, med pluggede serviceventiler, med mulighet for innføring av renseplugg. Det henvises til Sortland kommune sin VA-norm for øvrige krav.

Det er illustrert en omtrentlig trasé for sjøledningen i tegningsvedlegget. Totalentreprenøren er ansvarlig for å finne en egnet trasé. Totalentreprenør er ansvarlig for tilstrekkelig kartlegging og undersøkelser av sjøbunn for bestemmelse av trasé. Traséen skal legges slik at unødige høgbrekk unngås, samt at ledningen ikke legges på hyller eller i skråninger som kan rase ut. Ved Finneset skal ledningen skal legges under brygga iht. tegning. Ellers står entreprenør fritt til å legge ledningen i den traséen som ut ifra sjøbunnskartlegging vurderes som den mest egnede, og sørge for nødvendig

forankring mot oppdrift og beskyttelse mot påvirkning mot strøm, bølger etc. Det henvises spesielt til VA miljøblad 44 *Legging av undervannsledninger*.

Totalentreprenør er ansvarlig for søknader i forbindelse med legging av sjøledningen. Det vises til VA Miljøblad 41 *Søknadsprosedyre for undervannsledninger*.

## 8.6 Grunnarbeid

Entreprenøren er ansvarlig for alle arbeider med masseutskifting ved evt. forurenset grunn, graving og tilbakefylling ved eksisterende vannverk.

## 8.7 Anleggsveger

Entreprenør står ansvarlig for å etablere anleggsveger som er nødvendig for å utføre beskrevne arbeider. Ved behov kan eksisterende tursti som fortsetter forbi vannbehandlingsanlegget i enden av Lilandsvegen benyttes.

## 8.8 Avfallsplan

Alt avfall skal leveres til godkjent mottak.