

KONKURRANSEGRUNNLAG

Åpen tilbudskonkurranse
etter forskriftens del I og II

for anskaffelse av

Renovering avløpsledning Rema 1000 – Blomstereng

Del II – Beskrivelse

NORDREISA KOMMUNE



PRODUSERT AV: Ing. Ron Victor Olsen

DATO: 28.05.26

1 FORMÅL OG OVERORDNEDE MÅL.....	4
2 OMFANG OG AVGRENSNING	4
2.1 Ledningsanlegg.....	4
2.2 Kummer	4
3 FUNKSJONSKRAV – LEDNINGSANLEGG	4
3.1 Rehabiliteringsmetoder – generelt	5
3.2 Rehabilitering ved strømpføring (CIPP)	5
3.3 Rehabilitering ved innvendig sprøyteføring (innblåsning)	5
3.4 Forberedende arbeider	5
3.5 Motfall og krav til oppgraving.....	6
3.6 Midlertidig bypass og pumping.....	7
3.7 Grunnvann og håndtering av vann under utførelse	7
4 FUNKSJONSKRAV – KUMMER	7
4.1 Generelle krav.....	7
4.2 Materialvalg og utførelse.....	8
4.3 Spesifikke føringer per kum	8
4.4 Merking av kummer.....	9
5 MONTERING AV KUMMER	9
6 HMS, SHA OG TRAFIKKAVVIKLING.....	9
7 KONTROLL, DOKUMENTASJON OG FDV	10
8 OVERTAKELSE	10

1 FORMÅL OG OVERORDNEDE MÅL

Oppdraget omfatter rehabilitering av kommunalt avløpsanlegg på strekningen Blomstereng – Rema 1000 i Nordreisa kommune.

Formålet med prosjektet er å:

- sikre et funksjonelt og driftssikkert avløpssystem
- redusere innlekking av fremmedvann
- forlenge anleggets tekniske levetid
- tilrettelegge for effektiv drift og vedlikehold

Prosjektet gjennomføres som totalentreprise, og totalentreprenøren har ansvar for prosjektering og utførelse innenfor de funksjons- og ytelseskrav som er angitt i konkurransegrunnlaget.

2 OMFANG OG AVGRENSNING

2.1 Ledningsanlegg

Eksisterende kommunal spillvannsledning:

- Materiale: PVC
- Nominell dimensjon: Ø200 mm
- Etableringsår: ca. 1976
- Lengde på ledningsstrekket: ca. 750 meter (avrundet)
- Strekningen går fra kum 4056 (innløpskum til Blomstereng pumpestasjon) til kum 126

Ledningen skal rehabiliteres uten full utskifting, der dette er teknisk mulig og hensiktsmessig.

2.2 Kummer

Prosjektet omfatter rehabilitering, ombygging og eventuell utskifting av eksisterende kummer langs traséen.

Det inngår 14kummer, med varierende behov for tiltak, herunder:

- nedstigningskummer
- stigerørskummer
- kummer med kråkefot
- kummer med behov for senking, ny bunn, tetting eller utskifting

3 FUNKSJONSKRAV – LEDNINGSANLEGG

Totalentreprenøren skal prosjektere og utføre rehabilitering av ledningsanlegget slik at det ferdige anlegget:

- er tett mot innlekking av grunn- og overflatevann
- har tilstrekkelig hydraulisk kapasitet
- har jevn innvendig overflate med gode strømningsegenskaper
- er egnet for kommunal drift, inspeksjon og vedlikehold
- oppfyller gjeldende lover, forskrifter og relevante VA-normer

3.1 Rehabiliteringsmetoder – generelt

Rehabilitering skal primært utføres som innvendig rehabilitering uten oppgraving.

Totalentreprenøren står fritt til å velge rehabiliteringsmetode, forutsatt at:

- funksjons- og ytelseskravene oppfylles
- valgt metode er dokumentert egnet for eksisterende rør
- løsningen godkjennes av byggherre før utførelse

3.2 Rehabilitering ved strømpeforing (CIPP)

Strømpeforing (Cured In Place Pipe – CIPP) kan benyttes der eksisterende rørforhold er egnet for dette.

Metoden skal gi:

- tett og sammenhengende foring
- strukturell forbedring der dette er nødvendig
- dokumentert levetid tilpasset kommunalt avløpsanlegg

3.3 Rehabilitering ved innvendig sprøyteforing (innblåsning)

Rehabilitering kan utføres ved sentrifugal sprøyteforing (spray lining) eller tilsvarende dokumentert metode.

Metoden innebærer at et nytt innvendig sjikt påføres eksisterende rør ved hjelp av roterende sprøyteenhet, slik at det bygges opp et sammenhengende lag mot rørets innside.

Sprøyteforingen skal:

- redusere innlekking av fremmedvann
- forbedre hydrauliske egenskaper
- være bestandig mot kjemisk påvirkning fra avløpsvann
- ha dokumentert egnethet og levetid

Metoden forutsetter at eksisterende rør har tilstrekkelig geometrisk stabilitet og ikke har alvorlige strukturelle skader.

3.4 Forberedende arbeider

Før rehabilitering skal totalentreprenøren sørge for:

- grundig rengjøring og høytrykksspyling
- mekanisk fjerning av avleiringer og løse partier
- fjerning av forskjøvede eller utglidde pakninger
- vurdering av rørets egnethet for valgt metode
- Inspisere rør for kartlegging av tilkoblinger og tilstand, skader etc.

Spesielt skal utglidde pakninger på strekningen mellom Blomstereng pumpestasjon og kum 1170 fjernes før rehabilitering.

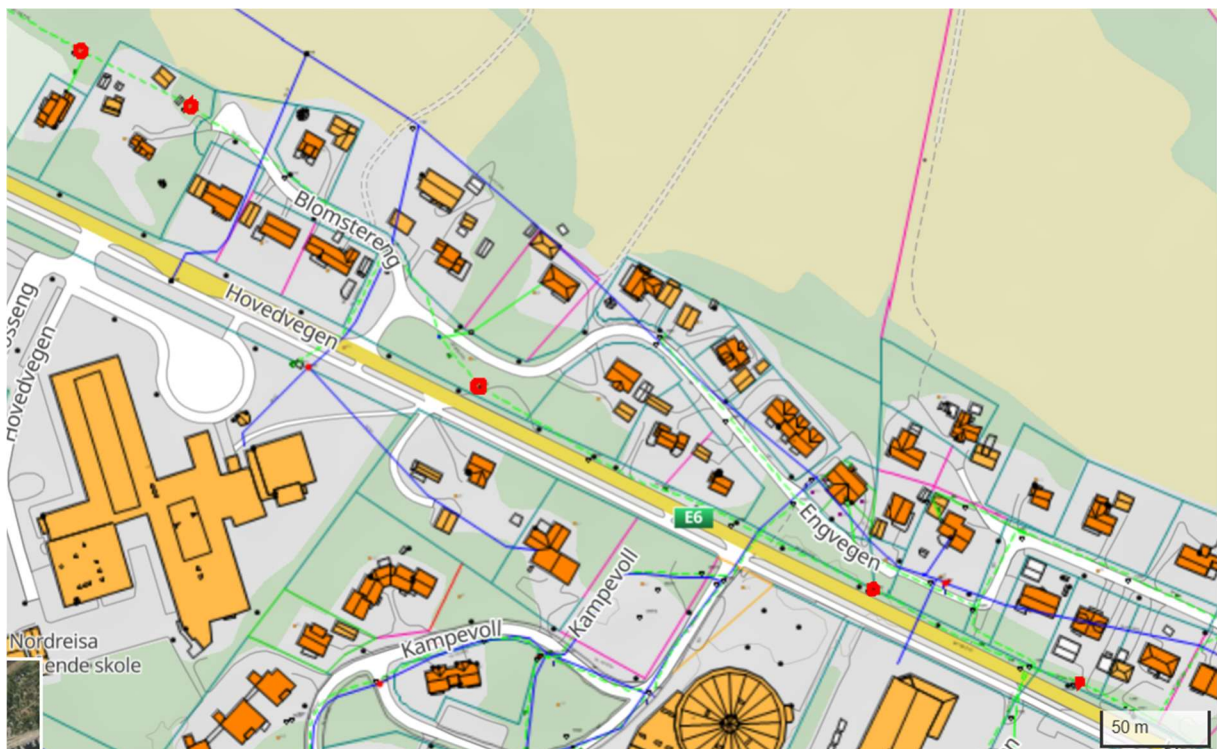
3.5 Motfall og krav til oppgraving

Det er påvist motfall og/eller utilstrekkelig fall på enkelte delstrekninger av spillvannsledningen og i tilknytning til enkelte kummer, jf. innmålingsdata i vedlagte dokumenter.

På strekninger med motfall eller utilstrekkelig fall er det ikke tillatt å benytte NoDig-metoder, herunder strømpeforing eller innvendig sprøyteforing. For å sikre tilfredsstillende hydraulisk funksjon skal ledningen på slike strekninger graves opp og reetableres med korrekt fall.

Tiltaket omfatter nødvendig oppgraving, justering av høyder, eventuell utskifting eller ombygging av kummer samt reetablering av ledningsanlegget i samsvar med gjeldende krav.

Totalentreprenøren har ansvar for å identifisere alle strekninger med motfall eller utilstrekkelig fall og prosjektere nødvendige tiltak for å sikre et sammenhengende ledningsanlegg med tilfredsstillende fallforhold.



Fem kummer har motfall: 1169, 1170, 1190, 1193 og 1269.

3.6 Midlertidig bypass og pumping

Under gjennomføring av arbeidene skal eksisterende spillvannsledning holdes i drift. Totalentreprenøren skal derfor etablere midlertidig bypass-løsning, herunder nødvendig pumping, slanger og midlertidige ledninger, slik at spillvann kan ledes forbi arbeidsområdet på en sikker og kontrollert måte.

Bypass-løsningen skal dimensjoneres for forventede spillvannsmengder, inkludert variasjoner ved nedbør og skal sikre kontinuerlig avløpsfunksjon for tilknyttede abonnenter.

Totalentreprenøren har ansvar for:

- prosjektering og etablering av midlertidig bypass
- drift, overvåking og vedlikehold av bypass-løsningen
- nødvendige sikkerhetstiltak for å hindre utslipp, tilbakeslag eller forurensning
- fjerning av midlertidige installasjoner etter avsluttet arbeid

Midlertidig bypass og pumping anses som en integrert del av kontraktsomfanget.

3.7 Grunnvann og håndtering av vann under utførelse

Det er kjent at det i prosjektområdet kan forekomme grunnvann, sigevann og vanninntrenging, blant annet som følge av grunnforhold, snøsmelting og nedbør.

Totalentreprenøren skal ved prosjektering og utførelse ta høyde for grunnvannsforholdene og planlegge arbeidene slik at disse håndteres på en sikker og kontrollert måte.

Dette omfatter blant annet:

- midlertidig senking eller håndtering av grunnvann i grøfter
- tiltak for å hindre inntrenging av vann i åpne grøfter og kummer
- sikring av grøfter, konstruksjoner og omkringliggende arealer
- tiltak for å hindre utvasking, setninger og skader på eksisterende anlegg

Håndtering av grunnvann og annet vann under utførelsen anses som en del av kontraktsomfanget.

4 FUNKSJONSKRAV – KUMMER

4.1 Generelle krav

Kummer skal etter ferdigstillelse:

- være tette mot innlekking av grunn- og overflatevann
- ha korrekt fall mot renne
- være tilpasset inspeksjon, drift og vedlikehold
- ha tilfredsstillende sikkerhet for personell
-

Annenhver kum skal utføres som nedstigningskum.

4.2 Materialvalg og utførelse

- Kummer i områder med høy grunnvannstand skal vurderes erstattet med PE-kum
- Eksisterende kummer kan rehabiliteres ved slamming, tetting eller ombygging
- Nye og ombygde kummer skal prosjekteres med hensyn til belastning, setninger og frost

4.3 Spesifikke føringer per kum

Kum	Funksjonelle føringer
Kum 1269	Nedstigningskum med stige
Kum 1194	Kråkefot med stigerør. Tilkobling av PVC Ø110
Kum 1193	Nedstigningskum med tett bunn og slamming
Kum 1192	Stakekum med rett løp
Kum 1191	Nedstigningskum med tett bunn
Kum 1190	Stigerørskum – skal senkes ca. 0,35 m
Kum 1173	Ny bunn med renne og korrekt fall
Kum 1171	Stigerør med kråkefot
Kum 1170	Nedstigningskum – anbefalt utskifting til PE
Kum 1169	Stigerør med rett løp
Kum 1168	Nedstigningskum – anbefalt utskifting til PE
Kum 1167	Stigerør – topp over terreng
Kum 1166	Stigerør/nedstigning – topp ca. 0,5 m over terreng
Kum 4056	Innløpskum til pumpestasjon – slamming og tetting

Totalentreprenøren har ansvar for detaljprosjektering innenfor disse rammene.

4.4 Merking av kummer

Alle kummer som inngår i prosjektet skal merkes på terreng for å sikre god tilgjengelighet, entydig identifikasjon og effektiv drift og vedlikehold.

Merkingen skal minimum omfatte:

- kumskilt for spillvann
- markeringsstang
- nødvendig fundament/feste tilpasset lokale grunnforhold

Kumskilt skal være av robust og varig utførelse, egnet for utendørs bruk, og tydelig angi at kummen er spillvannskum.

Skilt av typen støpt aluminium eller tilsvarende kvalitet, eksempelvis tilsvarende produktet *K-12 SPV spillvannskum-skilt*, anses som tilfredsstillende løsning. Bakgrunn på skilt skal være brun.

Markeringsstang skal plasseres slik at kummen er lett synlig også ved snødekke, og skal være stabilt fundamentert.

Totalentreprenøren har ansvar for:

- levering og montering av komplett merking
- korrekt plassering i forhold til kummen
- at merkingen er varig og funksjonell ved overtakelse

Merking av kummer inngår som en del av kontraktsomfanget.

5 MONTERING AV KUMMER

Ved montering av kummer skal:

- produsentens monteringsanvisninger følges
- Basal sine monterings- og leggeanvisninger legges til grunn

Nordreisa kommunes tilleggskrav ivaretas, herunder:

- grunnmursplast rundt kum
- omfylling med singel 8–16 mm
- lastfordelingsplater på stabile masser
- fiberring i asfalterte områder
- tettemiddel mellom kjegle og toppring
- maksimal høyde på toppring: 500 mm

6 HMS, SHA OG TRAFIKKAVVIKLING

Totalentreprenøren har fullt ansvar for:

- utarbeidelse og etterlevelse av SHA-plan
- gjennomføring av nødvendige vernetiltak
- arbeidsvarsling og trafikkavvikling
- gravetillatelse

Godkjent arbeidsvarslingsplan skal foreligge før oppstart.

7 KONTROLL, DOKUMENTASJON OG FDV

Totalentreprenøren skal:

- kontrollmåle relevante kotehøyder
- dokumentere utførte arbeider
- levere komplett FDV-dokumentasjon i henhold til NS 3451

All dokumentasjon skal håndteres og godkjennes via Interaxo prosjekthotell.

8 OVERTAKELSE

Før overtakelse skal:

- anlegget være rengjort og funksjonstestet
- Tetthets test
- alle avvik være lukket
- FDV-dokumentasjon være godkjent

Anlegget skal være klart for kommunal drift ved overtakelse.