

KARMØY KOMMUNE



AVLØPSSANERING ÅKRA NORD

LEDNINGSANLEGG TJØSVOLL - ÅRABROTVEGEN

Oppdragsnummer:

A079650

Prosjektansvarlig hos oppdragsgiver:
Prosjektansvarlig hos COWI AS:

Knut Even Medhaug
Mikal Liknes

00 ALMINNELIG DEL: 01 TILBUDSINNBYDELSE:

1.0 GENERELL DEL

1.1 *Invitasjon*

Karmøy kommune er i ferd med å gjennomføre en større avløpssanering i området Åkra nord. På vegne av Karmøy kommune vil vi be om tilbud på VA-anlegg langs Mannesvegen, Sevlandvegen, Tjøsvollvegen, mm.

1.2 *Tiltakshaver*

Tiltakshaver er Karmøy kommune, VAR-avd.
For info om Karmøy kommune, se www.karmoy.kommune.no.

1.3 *Tiltakshaver og rådgivers kontaktpersoner*

Karmøy kommune:
Åge Andersen
tlf: 52 85 71 19 / 91 85 65 97
e-post: agan@karmoy.kommune.no

COWI AS:
Martin Skogerbø
tlf: 475 04 124
e-post: mrso@cowi.com

Mikal Liknes
tlf: 911 47 618
e-post: mili@cowi.com

00 ALMINNELIG DEL: 01 TILBUDSINNBYDELSE:

1.4 Anskaffelsens formål og omfang

Karmøy kommune skal overføre avløpssvann fra Oliversbukt, Tjøsvoll, Tveitholmvgen og Sevland til ny utslippeskum og framtidig renseanlegg på Årabrot.

Denne entreprise omfatter sanering av eksisterende hovedledningsanlegg i Grunnvikvegen, Tjøsvollvegen og Årabrotvegen inkl. tilhørende sidetraseer og stikkledninger.

Arbeidet består i hovedtrekk av:

- Graving/sprenging av ca 1250 lm ledningsgrøft for hovedledning
- Graving/sprenging av ca 200 lm ledningsgrøft for stikkledninger
- Levering og legging av ca 1050 lm Ø 160 - 250 mm PVC spillvannsledning
- Levering og legging av ca 780 lm Ø 280 PE pumpeledning
- Levering og legging av ca 280 lm Ø 450 PE pumpeledning
- Levering og legging av ca 600 lm Ø 200 - 300 mm PVC/PP overvannsledning
- Levering og legging av ca 260 lm DN300 mm btg. overvannsledning
- Levering og legging av ca 75 lm DN400 mm btg. overvannsledning
- Levering og legging av ca 50 lm DN500 mm btg. overvannsledning
- Levering og legging av ca 30 lm DN600 mm btg. overvannsledning
- Levering og legging av ca 60 lm DN800 mm btg. overvannsledning
- Levering og legging av ca 1170 lm DN150 mm stj. vannledning
- Levering og legging av ca 33 lm DN200 mm stj. vannledning
- Legging av ca 2700 lm Ø 40 mm trekkerør
- Levering og montering av ca 41 avløpskummer
- Levering og montering av ca 12 vannkummer
- Levering og montering av ca 24 sandfangkummer
- Montering av 2 stk prefabrikkerte pumpestasjoner bestående av pumpeump, pumpekjeller og overbygg
- Legging av to lag asfalt, a ca 4400 m² i veg og gate

1.5 Kontraksarbeidene

Arbeider og leveranser som omfattes av dette konkurransegrunnlaget framgår av generelle tekster, spesifiserende poster og tegninger, jfr. vedlegg, og er utarbeidet av COWI AS.

00 ALMINNELIG DEL: 01 TILBUDSINNBYDELSE:

1.6 *Spesielle forhold ved byggeplass/entreprise*

- Nyanlegget går i si helhet i trase for eksist. vann og avløpsledninger. Eksist. vannledning kan settes ut av drift etappevis samtidig som det er forutsatt etappevis idriftsettelse av ny ledning. Provisorisk vannforsyning til abonnentene på de kumstekkene som til enhver tid er satt ut av drift skal prises i egen post.
Kostnader for nødv. bortledning av avløpsvann fra eksist. avløpsledninger langs traseen skal inkluderes i post for vannlensing under kap. 03.02 Grøftarbeider.
- Eksisterende private stikkledninger for kloakk er hovedsakelig lagt etter fellessystemet. Det innebærer at ledningene fører overvann/fremmedvann. Entreprenøren skal derfor for hver eiendom og stikkledning gjøre grundige undersøkelser som avdekker hvor spillvann og overvann fra eiendommen finner veien.
Dette prises i egne poster under kap. 03.03 Ledningsarbeider.
- Største del av arbeidene med nytt ledningsanlegg vil foregå i eksist. veg/gate langs Mannesvegen, Sevlandvegen og Tjøsvollvegen. Generelt gjelder at trafikkavvikling til eiendommene må ivaretas, dvs. at eiendommer og sideveger må ha tilkomst fra minst en side. Likledes må gående og syklende ivaretas på en sikker måte.
Nødv. sikringstiltak i forhold til sykkel- og gangtrafikk må derfor etableres.
Ved hel stenging av veg må det etableres omkjøringsveg.
- Alle eiendommer langs traseene må sikres tilkomst i anleggstiden. I de tilfeller det blir nødvendig å stenge tilkomsten for bil skal ikke stengingen overstige en uke for den enkelte eiendom.
- Kostnader i forbindelse med trafikkavvikling og sikring, inkl. tiltak i forhold til gangtrafikk skal prises i egen post under riggposten.

1.7 *Framdrift.*

Byggherren vil ikke stille krav til tidspunkt for ferdigstillelse. Tilbyder står fritt til å vurdere og velge nødvendig anleggstid. Den anleggstiden tilbyder har oppgitt i sitt tilbud, skal likevel overholdes og være dagmulktbelagt ved overskridelse.

1.8 *Arbeidssted*

Arbeidsplassens adresse: **Sevlandvegen, 4275 Sævelandsvik**

1.9 *Anbudsbefaring*

En tar sikte på anbudsbefaring **xxxxdag xx xxxxxx 2018 kl. xx.00.**

1.10 *Frist for innlevering av anbud*

Frist for innlevering av anbud er satt til: **xxx x. xxxx 2018 kl. 13.00.**

1.11 *Deltilbud*

Det er ikke anledning til å levere deltilbud.

1.12 *Alternative tilbud*

Det er ikke anledning til å innlevere alternative tilbud.

00 ALMINNELIG DEL: 01 TILBUDSINNBYDELSE:

1.13 Anskaffelsesprosedyre

Konkurransen skjer i henhold til lov om offentlige anskaffelser av 01.01.2017 og forskrift om innkjøpsregler i forsyningssektoren av 01.01.2017. (forsyningsforskriften)

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-08-12-975>

For denne anskaffelsen gjelder forskriftens del I.

Anskaffelsen følger prosedyren
"Åpen anbudskonkurranse"

1.14 Forhandlinger / drøftinger

Det er ikke tiltakshavers intensjon å forhandle om pris etter at tilbudene er innkommet. Imidlertid kan det være behov for visse avklaringer.

1.15 Kunngjøring

Konkurransen er kunngjort i DOFFIN-databasen, www.doffin.no

Konkurransegrunnlaget blir lagt ut som elektroniske dokument vedlagt utlysningen på DOFFIN.

Det innebærer at alle tilbydere må registrere seg på DOFFIN for å sikre seg konkurransegrunnlaget.

1.16 Tilleggsopplysninger / Tiltakshavers kontaktperson

Dersom tilbyder finner at konkurransegrunnlaget ikke gir tilstrekkelig veiledning, kan det skriftlig bes om tilleggsopplysninger hos tiltakshavers kontaktperson pr e-post.

Dersom det oppdages feil ved konkurransegrunnlaget, bes det om at dette formidles skriftlig til tiltakshavers kontaktperson pr e-post. I emnefeltet skrives: "Spørsmål om VA-sanering Åkra nord"

Spørsmål bes innsendt snarest mulig. Spørsmål som kommer inn senere enn 6 dager før fristens utløp kan ikke forventes å bli besvart.

Svarene vil bli lagt ut som tilleggsdokumenter til utlysningen på Doffin.no. Dette betyr at alle de som har meldt interesse på doffin.no automatisk vil motta dette dokumentet per e-post. Tiltakshaver fraskriver seg ansvar for evt. svikt i denne tjenesten. Tilbyderne oppfordres således til å følge med på Doffin.

Spørsmål vil ikke bli besvart på individuell basis. Anonymiteten er ivaretatt ved at det ikke vil fremgå hvem som har stilt spørsmålene.

1.17 Rettelser, suppleringer eller endring av konkurransegrunnlaget

Innen innleveringsfristens utløp har tiltakshaver rett til å foreta rettelser, suppleringer eller endringer av konkurransegrunnlaget. Endringene må ikke være av vesentlig karakter.

Eventuelle endringer vil umiddelbart bli varslet pr e-post samtidig til alle som ifølge registreringer på DOFFIN har hentet ut konkurransegrunnlaget. Tiltakshaver fraskriver seg ansvar for evt. svikt i denne tjenesten. Tilbyderne oppfordres således til å følge med på Doffin.

00 ALMINNELIG DEL: 01 TILBUDSINNBYDELSE:

Karmøy kommune, VAR-avdelingen, xx.xx 2018

Siw Anita Thorsen
VAR sjefÅge Andersen
Prosjektleder

2 TILBUDBESTEMMELSER

Kvalifikasjonskrav - Krav til tilbyder

2.1 *Generelt om kvalifikasjonskrav*

Kvalifikasjonskravene skal sikre at tilbyder har det faglige, tekniske og økonomiske grunnlag som anses nødvendig for å kunne oppfylle kontraktsforpliktelsene.

Tilbyders kvalifikasjoner vil bli vurdert ut fra innlevert dokumentasjon. Det er kun tilbydere som er funnet kvalifiserte som vil få sine tilbud evaluert. Dette innebærer at:

1. Tilbyder vil bli avvist dersom kvalifikasjonskravene ikke er oppfylt.
2. Tilbyder kan bli avvist dersom dokumentasjon viser at kvalifikasjon ikke er sannsynlig. Dersom tilbyder er klar over at opplysninger tilknyttet kvalifikasjonskravene kan medføre tvil om tilbyders evne til å oppfylle en kontrakt, eller etterspurt dokumentasjon ikke kan fremlegges (eksempelvis fordi det dreier seg om et nyetablert selskap) bør relevant tilleggsinformasjon legges ved tilbudet.
3. Tilbyder vil bli avvist ved manglende oppfyllelse av dokumentasjonskravene under punkt 2.2. Tiltakshaver kan be om at enkelte uteglemte dokumenter ettersendes, men tilbyder kan ikke kreve at slik tilleggsfrist blir gitt.

2.2 *Kvalifikasjonskrav/dokumentasjon*

00 ALMINNELIG DEL: 02 TILBUDSBESTEMELSER:

2.2.1 Tilbyders organisatoriske og juridiske stilling

| Kvalifikasjonskrav | Krav til dokumentasjon Bevis for at kravet er oppfylt. |
|--|---|
| <p>Tilbyder skal dokumentere sin organisatoriske stilling gjennom firmaattest.</p> <p>Tilbyder skal oppfylle sine forpliktelser i forhold til innbetaling av skatt og mva.</p> <p>Evt. restanser vil kunne medføre avvisning</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Firmaattest • Skatteattest. I Norge utstedes attesten av kemner / kommunekasserer. • Attest for betalt merverdiavgift. I Norge utstedes attesten av Skattefogden. <p>Attestene skal være utstedt på Skattedirektoratets skjema RF-1244 eller annen blankett som gir de samme opplysninger.</p> <p>Når tilbyders hjemstat ikke utsteder slike dokumenter eller attester, kan de erstattes av en erklæring avgitt under ed eller forsikring av den aktuelle personen overfor en retts- eller forvaltningsmyndighet, en notarius publicus eller en annen kompetent myndighet i hjemstaten eller nåværende oppholdsstat</p> <p>Attestene skal ikke være eldre enn 6 måneder regnet fra tilbudsfristens utløp.</p> |

2.2.2 Tilbyders økonomiske og finansielle stilling.

Der tilbyder har gyldig grunn til ikke å kunne fremlegge den dokumentasjon tiltakshaver har anmodet om, kan han godtgjøre sin økonomiske og finansielle stilling med ethvert annet dokument som tiltakshaver kan akseptere. Dersom tilbyder har slik gyldig grunn, skal han ta skriftlig kontakt med tiltakshaver for å få klarlagt hvilken annen dokumentasjon som kan aksepteres.

| Kvalifikasjonskrav | Krav til dokumentasjon Bevis for at kravet er oppfylt. |
|---------------------------------------|---|
| Det kreves økonomisk forsvarlig drift | <ul style="list-style-type: none"> • Foretakets siste årsregnskap inklusive noter, styrets årsberetning og revisjonsberetning <p>Ved tvil om kravet er oppfylt vil det kunne bli innhentet kredittrating</p> |

00 ALMINNELIG DEL: 02 TILBUDSBESTEMELSER:

2.2.3 Tekniske og faglige kvalifikasjoner

| Kvalifikasjonskrav | Krav til dokumentasjon Bevis for at kravet er oppfylt. |
|--|--|
| <p>Krav 1: Det kreves erfaring fra tilsvarende oppdrag i løpet av de 3 siste årene.</p> <p>Krav 2: Det kreves et velfungerende kvalitetssikringssystem.</p> <p>Krav 3: Det kreves god kapasitet og gjennomføringsevne</p> <p>Krav 4: Det kreves god samarbeidsevne og evne til å gjennomføre oppdraget i tråd med oppdragsgivers krav til kvalitet, gjennomføring og ferdigstillelse. Heri ligger evne til å rette seg etter oppdragsgivers anvisning og krav.</p> <p>Krav 5: Entreprenøren skal inneha kompetanse som gir nødvendig ansvarsrett etter plan- og bygningsloven. For dette prosjektet kreves <u>tiltaksklasse 3</u> (UTF og KUT for konstruksjoner, anlegg, og installasjoner).</p> <p>Krav 6: Det stilles krav til ADK-sertifikat. Minst en person på hvert grøftelag skal ha ADK-sertifikat eller tilsvarende. Det skal til enhver tid være personell med ADK-sertifikat til stede under arbeidet.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Foretakets viktigste leveranser (de siste 3 årene) inkludert deres verdi, tidspunkt og mottaker. • Tilbyder må kunne dokumentere at han har levert tilsvarende arbeider de siste 3 årene. • Referanseprosjekter skal oppgis med telefon og e-postadresse til aktuell tiltakshaver. • Redegjørelse vedrørende foretakets kvalitetssikrings- og styringssystem • Beskrivelse av utstyr, maskinpark eller annet tilgjengelig utstyr med relevans for utførelsen av denne kontrakten • For å dokumentere oppfyllelsen av krav 4 skal entreprenøren oppgi referanser. • Tilbyder må dokumentere sentral godkjenning eller sannsynliggjøre at foretaket har kvalifikasjoner tilsvarende det som kreves for sentral godkjenning. • Kopi av sertifikat skal vedlegges |

00 ALMINNELIG DEL: 02 TILBUDSBESTEMELSER:

2.2.3.1 Tilleggskrav vedr. arbeider for Haugland Kraft

I forbindelse med legging av strømkabel til framtidig renseanlegg og eventuelle andre kabelarbeider gjelder følgende krav:

Tilbyder skal kunne dokumentere at han har nødv. kurs som kreves for å kunne utføre anleggsarbeid for Haugaland Kraft. D.v.s.:

- E-læringskurs <<http://www.trainor.no/servlet/E-1%C3%A6ringskurs.store>> hos Trainor - "Aktiviteter nær kraftledninger og kabler"
- Kurs hos Sapio AS - "Kurs i anleggsarbeid" (2,5 time. Gyldig i 2 år)

Kurs hos Trainor må være fullført før kurs hos Sapio AS.

Dokumentasjonskrav:

- Godkjenningsbevis for E-læringskurs "Aktiviteter nær kraftledninger og kabler" hos Trainor.
- Godkjenningsbevis for "Kurs i anleggsarbeid" hos Sapio AS

For entreprenører som mangler nødv. kurs som kreves av Haugaland Kraft, kan det være et alternativ å knytte til seg en underentreprenør med nødv. godkjenninger, som skal stå ansvarlig for denne delen av arbeidet. Det skal i så fall fylles ut en forpliktelseserklæring som vedlegges tilbudet.

2.2.4 Eventuell tilleggsfrist

Dersom en eller flere tilbydere ikke har levert tilstrekkelig dokumentasjon innen tilbudsfristens utløp på at krav til tilbyder er oppfylt, kan tiltakshaver fastsette en kort tilleggsfrist for ettersending. Det samme gjelder dersom tilbyder har sendt inn skatte-/ merverdiavgiftsattest som er eldre enn 6 måneder regnet fra tilbudsfristens utløp.

Tilbyder har ikke krav på at tiltakshaver benytter denne retten.

2.3 *Krav til tilbudet*

2.3.1 Tilbudets utforming og innlevering

Tilbudet skal være skriftlig og underskriftsformularet i tilbudsgrunnlaget skal fylles ut. Tilbudet skal inneholde tilbyders navn, organisasjonsnummer, adresse, telefonnummer, kontaktperson med e-post adresse, og være signert av person med nødvendig fullmakt.

Tilbudet skal leveres på norsk.

Tilbudet skal være merket: **Tilbud VA-sanering Åkra nord**

Tilbudet skal leveres:

Karmøy kommune, Servicetorget.

Adresse: Rådhuset

Postadresse: 4250 KOPERVIK.

Det er tilbyders ansvar at forsendelsen er tiltakshaver i hende før tilbudsfristens utløp.

Med "i hende" menes at tilbudet fysisk er kommet frem til tiltakshaver. Det er således ikke tilstrekkelig at tilbudet er poststemplet med fristdato.

For sent innkomne tilbud vil bli avvist.

Tilbudet kan ikke sendes pr e-post eller telefaks, verken tilbudsbrevet eller øvrige dokumenter omfattet av tilbudet. Dette vil medføre avvisning av tilbudet.

2.3.2 Vedståelsesfrist

Tilbudet skal være bindende i 120 dager.

00 ALMINNELIG DEL: 02 TILBUDSBESTEMELSER:

2.3.3 Forbehold

Det er anledning til å ta forbehold som ikke er vesentlige.

Tilbud som inneholder forbehold utover dette vil kunne bli avvist.

Det skal ikke gjøres forandringer i de beskrivende tekstene i tilbudsgrunlaget.

Alle poster skal utfylles som de står. Evt. endringer, forbehold og kommentarer som tilbyder påfører i de spesifiserende tekstene vil bli avvist.

Evt. forbehold skal tydelig fremkomme av tilbudsbrevet med henvisning til hvilke avsnitt/deler/poster forbeholdet gjelder for (sidetall og post-/punktnummer).

Tilbyder bes beskrive de økonomiske konsekvensene forbeholdet vil ha for tiltakshaver. Tiltakshaver vil i evalueringen likevel selv forsøke å prissette de økonomiske konsekvensene, og ta dette med i evalueringen. Forbehold som ikke lar seg prissette vil medføre avvisning.

Forbehold som kan medføre tvil om hvordan tilbudet skal bedømmes i forhold til de øvrige, vil medføre avvisning.

Det anbefales at tilbyder stiller spørsmål i forkant av tilbudsinnleveringen om forståelsen av konkurransegrunlaget, heller enn å legge inn forbehold i tilbudet.

Forbehold mot kontraktsbestemmelser vil innebære stor risiko for avvisning som følge av forbudet mot vesentlige forbehold.

2.3.4 Endring og tilbakekall av tilbud

Tilbud kan tilbakekalles eller endres inntil tilbudsfristens utløp. Tilbakekalling skal skje skriftlig. Endring av tilbudet er å betrakte som et nytt tilbud.

2.4 Tiltakshavers behandling av tilbudene**2.4.1 Innlevering og åpning av tilbudene**

Tilbyder har krav på skriftlig bekreftelse på at tilbudene er levert.

Det gis ikke anledning for tilbydere å være tilstede ved åpningen.

Det vil ikke bli gitt opplysninger om hvilke firma som har gitt tilbud eller tilbudspriser før etter at tilbyder er valgt.

2.4.2 Avlysning og totalforkastelse

Tiltakshaver har rett til å avlyse konkurransen, eller totalforkaste tilbudene, dersom det foreligger saklig grunn.

2.4.3 Tildelingskriterier og vektning

Tildelingen skjer på basis av følgende kriterier:

1. Pris Vektet 100 %

2.4.4 Innstilling på kontraktstildeling

Tiltakshaverens beslutning om hvem som skal tildeles kontrakt vil bli varslet skriftlig til alle deltakerne samtidig, i rimelig tid før kontrakt inngås. Med "kontrakt er inngått" menes tidspunktet da begge parter undertegner kontrakten.

Meldingen vil inneholde en begrunnelse for valget og en frist for tilbyder til eventuelt å klage over beslutningen.

3 TILBUDSBREV

00 ALMINNELIG DEL: 03 TILBUDSBREV:

3.1 Anbudssum**VA-sanering Åkra nord**

For tiltakshaver Karmøy kommune

påtar vi oss de i dokumentene spesifiserte og beskrevne arbeider, alt i overensstemmelse med tilsendte tilbudsgrunnlag med tegninger og spesifikasjoner for :

- | | | |
|----|---------------------------|--------------------|
| a. | Avgiftspliktig tilbudssum | kr. _____ |
| b. | Avgift til staten, 25 % | kr. _____ |
| c. | Total sum | kr. _____ ===== |

Tilbudet skal avgiftsbelegges i.h.t. gjeldende regelverk.

Forventet framdrift:

Anlegget kan påbegynnesdager etter at tilbudet er antatt

Anlegget kan leveres komplett ferdig for overlevering på

totalt..... arbeidsuker regnet fra den dag melding mottas om at tilbudet er akseptert.

3.2 Vedlegg

Det er innlevert følgende vedlegg:

Vedlegg nr. 1

Vedlegg nr. 2

Vedlegg nr. 3

3.3 Forbehold

Det er tatt følgende forbehold som vedlegges skriftlig:

Forbehold nr. 1 vedrørende

Forbehold nr. 2 vedrørende

Entreprenøren er innforstått med at forbehold som byggherren ikke kan prise, vil kunne medføre at anbudet blir avvist.

Mer utfyllende opplysninger kan evt. skrives på eget vedlegg.

00 ALMINNELIG DEL: 03 TILBUDSBREV:

3.4 Sikkerhet

2.6 Sikkerhet, Jfr. NS 8405, pkt. 9.

For de arbeider vi har påtatt oss stiller vi selvskyldnerkausjon fra :

.....

Sikkerhet i utførelsestiden og reklamasjonstiden skal stilles på formular NS 3435. Jfr. dok.3.

3.5 Underentreprenør, underleverandør

Det er under tilbudsregningen samarbeidet med følgende firmaer for de forskjellige underentrepriser / underleverandørers vedkommende :

| Nr. | Fagområde : | Firma : |
|-----|-------------|---------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

Det skal legges ved referanseliste for underentreprenør/leverandør.

00 ALMINNELIG DEL: 03 TILBUDSBREV:

3.6 Enhetspriser

A Arbeidslønn ved eventuelle tilleggsarbeider:

Fagarbeider.....kr pr. time

Hjelpemann.....kr. pr. time

Landmåler m/GPS.....kr. pr. time

Ingeniør.....kr. pr. time

B Materialer ved regningsarbeider skal beregnes etter framlagt regning med påslag for entreprenørens fortjeneste og administrasjon.

Påslag ved materialkjøp:%

Byggherren vil ikke godkjenne materialkostnader utover det som må anses som normalt for vedkommende vare. Entreprenøren bør derfor konferere med byggherren før bestilling.

C Pris pr. lm graving og sprenging av grøft, bunnbredde: 2,0 m.
Prisene i tabell skal gjenspeile øvrige grøftepriser i tilbudet.

| Dybde m | Jordgrøft | Tilleggspris for fjell* |
|-----------|-----------|-------------------------|
| 0 - 0,5 | | |
| 0,5 - 1,0 | | |
| 1,0 - 1,5 | | |
| 1,5 - 2,0 | | |
| 2,0 - 2,5 | | |
| 2,5 - 3,0 | | |
| 3,0 - 3,5 | | |
| 3,5 - 4,0 | | |
| 4,0 - 4,5 | | |
| 4,5 - 5,0 | | |
| 5,0 - 5,5 | | |
| 5,5 - 6,0 | | |

* Kfr. Masseberegningsregler pkt. 6.2.5.

% -vis tillegg for økt bunnbredde:

% -vis fradrag for redusert bunnbredde:

2,5 m: %

1,5 m: %

3,0 m: %

1,0 m: %

3,5 m: %

00 ALMINNELIG DEL: 03 TILBUDSBREV:

D Følgende transportpriser skal legges til grunn ved massetransport ut over anbudets masser. Pris pr. m³. Benyttes kun etter skriftelig avtale med byggherren.

| | | | | | |
|------|--|-------|--|-------|--|
| 1 km | | 6 km | | 11 km | |
| 2 km | | 7 km | | 12 km | |
| 3 km | | 8 km | | 13 km | |
| 4 km | | 9 km | | 14 km | |
| 5 km | | 10 km | | 15 km | |

3.7 Sjekkliste for innlevert dokumentasjon

Følgende dokumentasjon er vedlagt:

- Firmaattest (attest fra foretaksregisteret) Ja Nei
- Attest for innbetalte skatter og avgifter Ja Nei
- Årsregnskap Ja Nei
- Referanseliste med verdi, tidspunkt og tiltakshaver inkl. tlf. og e-post til kontaktperson Ja Nei
- Enhetspriser A, B, C og D Ja Nei
- Beskrivelse av internkontroll- og kvalitetssikringssystem Ja Nei
- Beskrivelse av utstyr, maskinpark m.m. Ja Nei
- Referanser i forhold til samarbeidsevne m.m. Ja Nei
- Dokumentasjon på sentral godkjenning, evt. sannsynliggjøring av at foretaket har kvalifikasjoner tilsvarende det som kreves for sentral godkjenning. Ja Nei
- Dokumentasjon på ADK-sertifikat. Ja Nei
- Godkjenningsbevis for E-læringskurs hos Trainor. Ja Nei
- Godkjenningsbevis for "Kurs i anleggsarbeid" hos Sapio AS. Ja Nei

Kommentar til manglende innlevert dokumentasjon:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

00 ALMINNELIG DEL: 03 TILBUDSBREV:

3.8 Kontaktinformasjon og forpliktende underskrift

Spørsmål i forbindelse med tilbudet besvares av:

.....

tlf. e-post:

Firmaets navn:

Firmaets adresse:tlf.

Firmaets foretaksnummer:

Underskrift:

....., den.....

4 KONTRAKTSBESTEMMELSER**4.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser.**

Som alminnelige kontraktsbestemmelser skal NS 8405:2008 med følgende endringer legges til grunn:

- a) Byggherren stiller ingen sikkerhet. Ref. pkt. 9.3 i NS 8405.
- b) Prisene skal være faste i anleggstiden og vil ikke være gjenstand for lønns- og prisstigning i anleggsperioden. Ref. pkt. 27.1 i 8405.

4.2 Økte kostnader for drift av rigg

Dersom sluttoppgjøret eksklusive fakturaer for regningsarbeider (timebaserte utgifter) viser en økning på mer enn 15 % av kontraktssummen, kan tidsavhengige riggekostnader (drift av rigg) reguleres med samme prosentandel som økning ut over det 15 % utgjør av kontraktssummen.

Med drift av rigg regnes post. 01.01.14 "Drift av eget kontraktarbeid" Øvrige poster i kap. 01 regnes ikke som tidsavhengige riggekostnader.

Økning i leveranser ansees ikke som tidsavhengige kostnader og skal ikke regnes med i beregningsgrunnlaget.

5 ALMINNELIGE BESTEMMELSER

00 ALMINNELIG DEL: 05 ALMINNELIGE BESTEMMELSER:

5.1 Regler mot sosial dumping.

Karmøy kommunestyre har i møte den 01.11.05, sak nr. 0076/05 fattet følgende vedtak som skal etterleves for gjeldende arbeider:

"Tilbyder skal sørge for at ansatte i egen organisasjon og ansatte hos undertilbydere ikke har dårligere lønns- og arbeidsvilkår enn det som følger av tariffavtaler, regulativ eller det som er normalt for vedkommende sted og yrke. Dette gjelder for ansatte som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten. Tilbyder skal på oppfordring legge frem dokumentasjon om lønns- og arbeidsvilkår til de ansatte. Alle avtaler tilbyder inngår som innebærer arbeid under denne kontrakten, skal inneholde tilsvarende forutsetninger.

Dersom tilbyder ikke etterlever disse pliktene, har kommunen rett til å holde tilbake deler av kontraktssummen til det er dokumentert at forholdet er blitt ordnet. Summen som blir holdt tilbake skal tilsvare ca. 2 ganger innsparingen for arbeidsgiveren."

Språk:

"Minst en av arbeidstakerne på det enkelte arbeidslag skal forstå og gjøre seg forstått på norsk i tillegg til eventuelle andre språk hos øvrige medarbeidere på arbeidslaget"

Det må påregnes at nevnte dokumentasjon vil bli krevd framlagt og at kontrakt ikke vil bli inngått med mindre dokumentasjonen legges fram og tilfredsstillende krav som er gitt.

5.2 Reviderte tegninger

Sist reviderte tegninger må til enhver tid forefinnes på anlegget. Når entreprenøren mottar nye reviderte tegninger, må de utgåtte tegningene makuleres og fjernes fra anlegget.

5.3 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte avholdes før anleggsstart. Følgende skal gjennomgås:

- Anbudsdokumenter
- HMS-plan m/ internkontroll
- Kvalitetssikringsopplegget
- Grunneierforhold
- Monteringsanvisninger
- Forskrifter og standarder
- Framdriftsplaner
- Plan for trafikkavvikling

5.4 Anleggsmaskiner

Det vises til arbeidstilsynets forskrifter.

Alle anleggsmaskiner skal godkjennes av autorisert verksted en gang pr. år.

Entreprenøren må framlegge dokumentasjon.

5.5 Besiktigelse av arbeidsplassen

Det forutsettes at entreprenøren gjør seg kjent med forholdene på arbeidsplassen før anbudet innleveres.

Hvis annet ikke spesielt er sagt, overtar entreprenøren anleggsområdet som det var ved anbudsbeferingen.

00 ALMINNELIG DEL: 05 ALMINNELIGE BESTEMMELSER:

5.6 Disponering av grunn.

Byggherren sørger for å innhente gravetillatelse for de forskjellige eiendommene.

Før arbeidene settes i gang, skal likevel entreprenøren forvise seg om at tillatelse er innhentet og sette seg inn i de avtaler som er gjort.

Inngrep på private/offentlige eiendommer skal begrenses til et minimum. Dersom entreprenøren ønsker å disponere ytterligere areal utover de avtaler som er inngått, må han selv sørge for avtaler og økonomisk oppgjør med grunneier.

Nødvendig plass for tilrigging av brakker, lager og lignende må entreprenøren selv sørge for.

Hvor byggherren disponerer grunn gjelder samme begrensninger som nevnt ovenfor.

Avvik fra dette må eventuelt avtales skriftlig med byggeleder.

Anleggsområdets natur og vegetasjon skal bevares mest mulig intakt.

Nødvendige arbeider må utføres under hensyn til dette. Det er ikke tillatt å bruke eksisterende vegger eller fortau til rigg- og parkeringsplass.

5.7 Hensyn til omkringliggende bebyggelse

Entreprenøren skal opptre hensynsfullt og legge an arbeidet med sikte på å begrense miljøforstyrrelser i nabolaget.

Ulempene skal søkes redusert i den utstrekning dette kan gjøres med rimelige tiltak, f.eks. ved at det nyttes støydempende kompressorer.

Arbeid tillates ikke på søn- og helligdager eller etter kl. 22.00 på hverdager.

5.8 Traseundersøkelser

Traseen er profilert ut fra kartdata + kontrollmålinger.

Traseen er ikke bonitert.

5.9 Forbehold.Entreprenøren:

Se pkt. 2.3.3.

Byggherren

Byggherren forbeholder seg retten til å trekke ut av anbudet enkelte poster og punkter eller deler av poster og punkter. Disse skal da utgå i sin helhet eller reduseres i forhold til de arbeider som ikke er utført etter oppgitte enhetspriser.

Byggherren tar forbehold om at grunneieravtaler må foreligge før arbeidene starter.

Byggherren tar forbehold om finansiering.

00 ALMINNELIG DEL: 05 ALMINNELIGE BESTEMMELSER:

5.10 Byggeledelse og kontroll

Entreprenøren skal ha en kvalifisert arbeidsleder på anlegget som skal godkjennes av byggherren. Representanten skal til enhver tid befinne seg på anlegget når arbeider pågår. Vedkommende skal ha nødvendige tekniske kunnskaper og fullmakter til å treffe avgjørelser på entreprenørens vegne. Vedkommende skal ha tilstrekkelige språkkunnskaper i norsk til å kunne drøfte tekniske så vel som administrative spørsmål. Entreprenøren skal før arbeidene starter, navngi hvilken person(er) på anlegget som gis slik myndighet.

Byggherren skal ha kontroll og byggeledelse av arbeidet. Det forutsettes holdt regelmessige byggemøter med ca. 2 arbeidsukers mellomrom. Oppvarmet brakke for byggemøter holdes av entreprenøren. Byggeleder vil føre kontroll med arbeidene under anlegges fremdrift og han skal til enhver tid ha fri adgang til anlegget.

Entreprenøren plikter til enhver tid å rette seg etter påbud gitt av kommunens byggeleder.

Entreprenøren er ansvarlig for at han leverer et arbeid i samsvar med anbudsdokument og tegninger.

Byggeleders kontroll fritar ikke entreprenøren fra dette ansvaret.

5.11 Krav til entreprenørens kvalitetskontroll.

Byggherrens kvalitetssikringsopplegg skal benyttes. Skjema for mottakskontroll, sjekklister (kontrollørens huskelister) og kumskjema er vedlagt anbudsgrunnlaget.

Entreprenøren kan dog fremlegge eget forslag til kvalitetssikring. Denne skal godkjennes av byggherren.

Kontrollskjema for mottakskontroll, anleggskontroll og kumkontroll skal fylles ut som en del av entreprenørens egenkontroll. Entreprenøren må jevnlig kunne legge fram utfylte skjema som en dokumentasjon for sin egenkontroll.

KARMØY KOMMUNE



AVLØPSSANERING ÅKRA NORD

LEDNINGSANLEGG TJØSVOLL - ÅRABROTVEGEN

Oppdragsnummer:

A079650

Prosjektansvarlig hos oppdragsgiver:
Prosjektansvarlig hos COWI AS:

Knut Even Medhaug
Mikal Liknes

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6 TEKNISKE BESTEMMELSER

Dette kapittel gir en teknisk beskrivelse med kravspesifikasjoner for de arbeider som skal utføres. Kravspesifikasjonene i dette kapittelet og i de beskrivende postene, vil kunne ha henvisning til standarder, forskrifter, anvisninger, normer eller lignende. Disse må følges for at kravspesifikasjonene skal etterkommes.

Likeledes vil kap. 6 inneholde beskrivelse som viser hvordan massene skal regnes, og hva som skal inkluderes.

Beskrivelsen under dette kapittel (Tekniske bestemmelser) er generell i den forstand at den omfatter også arbeider som ikke nødvendigvis inngår i dette anbudet.

VA-norm for Karmøy kommune gjelder generelt for alle arbeider. <http://www.va-norm.no/karmoy/>

Ved uoverensstemmelse mellom beskrivelse og norm, gjelder beskrivelsen foran normen.

6.1 Generalomkostninger

6.1.1 Tilrigging

Byggherren har ikke forhandlet riggplass med noen grunneier. Entreprenøren må selv sørge for riggplass inkl. nødvendig grunneiertillatelse.

Entreprenøren må sørge for all tilrigging på anlegget, så som oppsetting av alle brakker, WC, lagerskur og annet i nødvendig utstrekning. Til tilrigging regnes også tiltransport av maskiner og verktøy, frambringning og bruk av strøm samt eventuell montasje av stasjonært utstyr.

Entreprenøren skal holde spiserom, vaskerom, WC og lagerrom for eventuelle underentreprenører eller sideentreprenører. Nødvendig behov angis. Videre skal entreprenøren holde brakke for byggemøter for ca. 6 deltakere. Dette gjelder dersom annet ikke er nevnt i beskrivelsen.

Det henvises for øvrig til NS 8405

Entreprenøren skal sette riggområdet i opprinnelig stand etter at arbeidene er avsluttet.

6.1.2 Utstikking, høydeutsett, kontrollsikring og innmåling.

Alle kotehøyder på tegning og i tekst refererer seg til NN2000.

Før oppstart vil entreprenøren få utlevert nødvendige stikningsdata for ledningstrase og veganlegg. Entreprenøren er ansvarlig for all utstikking og utsetting av alle høyder såfremt eventuelle feil ikke kan føres tilbake til de data han har fått utlevert av byggherren. Sikring av utstukne punkt er også entreprenørens ansvar.

Kostnader for dette skal innkalkuleres i anbudet.

Etter at anlegget er ferdig skal entreprenøren foreta innmåling av veganlegg og ledningsanlegg med kummer. Ledningenes beliggenhet skal angis i koordinater x, y, z.

Kummer skal innmåles og kumskjema som viser kummens innhold, skal fylles ut.

Kumskjema skal inneholde en skisse som viser alle deler i kummen. Dersom dette blir ivare tatt av et bilde, vil byggherren kunne akseptere det.

Videre skal alle bend, grenrør, anboringer etc. måles inn.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.1.3 Avdekking og høydekontroll av eksist. ledninger m.m.

I god tid før oppstart på de ulike anleggsdelene/strekningene skal entreprenøren foreta avdekking og høydekontroll av ledninger i tilkoplingspunkt samt kryssende ledninger og stikkrenner.

Dersom det avdekkes kryssningsproblemer, skal byggherren varsles omgående og korrigerende tiltak settes i verk.

Kostnader i forbindelse med dette prises i egen post under riggposten.

6.1.4 Orden, sperring, sikring, trafikkregulering, skilting

Arbeidsplassen skal til enhver tid være oversiktig og ryddig. Generelt gjelder at arbeidsområdet samt de enkelte anlegg og arbeidssteder skal være avsperrert og sikret på den mest betryggende måte mot uhell og ulykker.

Entreprenøren plikter til enhver tid under anleggsperioden å rette seg etter alminnelige og spesielle påbud gitt av byggherren, arbeidstilsyn, politi, vegvesen eller andre offentlige etater eller myndigheter som arbeidet angår.

Utførelsen av slike påbud hjemler ikke noe økonomisk vederlag fra dem som gir påbud eller byggherren, hvis annet ikke er spesielt avtalt. Ved hel eller delvis avsperring av veg/plass **skal** følgende varsles:

- Byggeleder
- Ved stengning av privat atkomstveg til boliger skal disse varsles senest dagen før stengning finner sted. Det presiseres at gangadkomst alltid skal være sikret til enhver eiendom.
- Ved hel eller delvis stengning av offentlig veg skal vegeier varsles og godkjennelse innhentes. Det samme gjelder AMK-sentral. Dette gjøres av entreprenør. Eventuell annonsering skal bekostes av entreprenøren.

Ved hel stenging av offentlig veg må det alltid være muligheter for omkjøring.

Ved kryssing av offentlig veg skal kryssinger utføres i to etapper, slik at vegen til enhver tid kan holdes åpen.

Entreprenøren skal stå for all skilting/trafikkavvikling innen anleggsområdet.

Gående og syklende skal i anleggstiden skilles fra kjørebanelen med fysisk kjørestert stengsel og åpne grøfter skal sikres forskriftsmessig både for arbeidere på anlegget og tredjeperson.

6.2 Grøfter

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.2.1 Sprenging/graving av grøfter

Kravspesifikasjon

Det vises til:

- Arbeidstilsynets forskrift "Forskrift om utførelse av arbeid"

Alle arbeider skal utføres etter beskrivelsene i dette anbud, samt de til enhver tid gjeldende retningslinjer og forskrifter for Karmøy kommune.

Entreprenøren må rette seg etter de pålegg som eventuelt kommer fra kommunens kontrollører, samt byggherrens byggeleder.

Samtlige grøfter skal graves-/sprenges med tilstrekkelig bunnbredde, slik at det blir god klaring mellom rør og grøfteside. Minimum klaring mellom rør og grøfteside, innbyrdes avstand mellom rør og krav til fundamenttykkelse skal være i.h.t. VA-Miljøblad nr. 5 "Grøfteutførelse fleksible rør" og nr. 6 "Grøfteutførelse stive rør".

Entreprenøren må selv vurdere forventede grøftebredder/-skråninger. De inngitt enhetsprisene skal baseres på dette. Grøfteutvidelse i forbindelse med kummer etc. skal inkluderes i enhetsprisene. Massene skal lastes ut til underkant fundament for laveste rør. Grøftesidene renskes for stein og annet som det er fare for kan rase ned i grøfta under arbeidets gang. Løst eller overhengende fjell må ikke forekomme. Ved overgang mellom fjell og løsmasser skal det foretas utkiling over ca. 5 meters lengde, slik at fjellet i overgangspunktet ligger 0,5 m under laveste rør (kfr. standardtegning i vedlegg. Tele i grøftebunn må ikke forekomme før, under eller etter rørlegging.

Ved bruk av grøftekasser skal det framlegges skriftlig dokumentasjon på godkjenning.

Ved grøft dypere enn 3 m må avstivningen være dimensjonert etter beregninger av faglig kvalifisert person. Dokumentasjon på dette skal uoppfordret forevises byggherren.

Anbyder må sette seg godt inn i de stedlige forhold etter befaring i området og evt. foreta egne undersøkelser/beregninger.

Ledningsgrøftene skal graves etter vedlagte planer og beskrivelse.

Arbeidstilsynets forskrift skal følges.

I grøft dypere enn 1 meter skal det alltid være en eller flere rømningsveier.

Grøft dypere enn 2 meter skal avstives eller sikres på annen måte.

Sikringsplan skal utarbeides.

Grøft skal merkes og sperres forsvarlig.

Ved sprengningsarbeider skal det benyttes overdekning for å hindre skader på bygninger, trær, gjerder og lignende. Om nødvendig skal det også settes opp beskyttelse mot steinsprut.

Er det fare for skader på bygg skal det være avholdt besiktigelsesbefaring på forhånd. Dette skal utføres etter initiativ fra entreprenør som er ansvarlig for eventuelle skader.

Om nødvendig skal det monteres rystelsesmåler. Rystelser på tilliggende konstruksjoner skal ikke overstige 30 mm/s. Hvilke hus/kostruksjoner som det skal monteres rystelkssmåler på avgjøres i samarbeid med byggherren. Generelt er dette hus som til en hver tid ligger nærmest det aktuelle sprengningssted. Det antas at entreprenøren må ha 3 - 4 målere i drift samtidig pr sprengningssted.

Målerne skal ha automatisk avlesning av målerresultatene og automatisk overføring til byggeleder på sms eller e-post. Dataene skal lagres i database som byggherren har tilgang til.

Entreprenøren er ansvarlig for all opprydding og evt. skader på byggherrens og 3. manns eiendom som følge av sprengning.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.2.2 *Arbeider i plen og på dyrka mark*

Ved arbeider i plen eller dyrka mark vil det bli lagt spesielt vekt på at opprydning, fjerning av stein m.m. gjøres på en tilfredstillende måte. Gressareal skal tilsås inkl. grov- og finplanering, nedmolding og tromling.

Arealene tilsåes med egnet frøblanding. Gressarealene skal ha 100 % gressdekning, være i god utvikling og fritt for ugress. Nødv. behandlig/ugressbekjempelse skal inkluderes.

Før overlevering av anlegget skal entr. innhente erklæring fra hver enkelt grunneier om at arbeidene på den enkelte eiendom er ferdigstilt og godkjent av grunneieren. Skjema for dette fås utlevert av byggherren.

6.2.3 *Eksisterende ledninger og kabler*

Entreprenøren må innhente opplysninger om eksisterende kabler og ledningsanlegg (offentlig og privat) i anleggsområdet. Nøyaktig beliggenhet må påvises i marken av de ulike etatene.

Ved kryssing og arbeider i nærheten av disse, samt ved evt. flytting av stolper, pålegges det entreprenøren å utføre arbeidene i samråd med, og nøyaktig etter anvisninger fra kabeletat evt. eiere.

Før arbeidene starter opp må entreprenøren underrette kabel- og ledningseiere på vanlig måte, og få påvist evt. kabler og ledninger mer nøyaktig. Gravemelding skal utfylles. Nødvendig koordinering av de respektive etater er entreprenørens ansvar.

Ved arbeid nær eller under eksist. luftstreck, skal kostnader vedr. sikring av disse inkluderes i post for graving av grøft. Det samme gjelder eksist. VA-anlegg som berøres av arbeidene.

For høyspentlinjer gjelder at dersom kraner/maskiner skal oppstilles/brukes nærmere linjen enn 30 m, skal linjeeier kontaktes på forhånd.

Ekstraarbeider i forbindelse med kryssende og langsgående jordkabler skal prises i egen post.

Det skal gis inn pris pr. kabelgrøft uavhengig av antall kabler i grøfta.

For langsgående kabelgrøft vil det ikke i tillegg bli godtgjort for kryssinger selv om kabelgrøfta krysses av stikkledningsgrøft e.l.

For kryssende kabler gis pris pr. kryssing.

For langsgående kabler gis pris pr. lm grøft. Prisen gjelder for samtlige kabler som påtreffes langs grøfta og skal inkludere alle ulemper ved å ha kabler i grøfta langs denne.

Langsgående kabler og kabler som krysser grøfta henges forsvarlig opp, tilbakelegges på sandfundament, omfylles med sand og dekkes med dekkbord etter anvisning fra kabeleier. Kostnader for dette skal inkluderes i enhetsprisene.

Postene reguleres.

Det gjøres spesielt oppmerksom på at kryssings- og tilknytningspunkt for kabler, ledninger, stikkrenner etc. kun er omtrentlige, og at disse derfor må avdekkes og høydebestemmes før arbeidet påbegynnes.

Kostnader for dette inkluderes i de øvrige grøfteprisene.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.2.4 Stikkledningsgrøfter

Der hvor private stikkledninger blir avskåret av traseen, eller hvor det kan være aktuelt med nye, skal der legges stikkledninger min. 3 meter ut av grøfta fra grøftevegg.

Stikkledningene skal likevel alltid legges tilstrekkelig langt ut av veglegemet til at vegegen ikke beskadiges ved senere videreføring.

I utgangspunktet skal grøft graves/sprenges 2,0 meter lenger enn enden på stikkledningen dersom stikk blir lagt uten at det blir knyttet til eksisterende ledninger, men dette vurderes i hvert enkelt tilfelle i samråd med byggeleder.

Stikkledningsgrøfta skal inneholde nødvendige stikkledninger.

Post for stikkledningsgrøft prises pr. stk. Posten reguleres

Eventuell stikkledningsgrøft ut over 3 meter fra grøfta skal prises pr. løpemeter.

6.2.5 Masseberegningsregler

Poster for graving av grøft omfatter alle arbeider og ytelser som er nødvendig for å gjøre grøftarbeidene ferdige i komplett og driftsmessig stand, da bortsett fra de arbeider som er beskrevet i egne masseposter.

Det er ikke utført grunnundersøkelser langs traseen. I utgangspunktet skal grøftarbeidene prises som rene løsmassegrøfter. Dersom det påtreffes fjell, skal dette godtgjøres som ren tilleggspris i forhold inngitte gravepriser, og skal omfatte tillegg for fjell uavhengig av total grøftedybde. Dette betyr bl.a. at graving og opplasting etter sprenging inkluderes i post for graving av grøft.

Fjelldybde regnes fra fjelloverflate til underkant fundament for lavestliggende ledning.

Sprengningsposter er regulerbare og gjøres opp etter entreprenørens målinger.

Nødv. profilering/måling inkluderes i prisen.

Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprenging eller pigging.

Terrenghøyder er basert på digitale kartdata + kontrollmålinger. Dersom entreprenøren vil påberope seg andre grøftedybder enn de som framkommer i masseoppsettet, må dette gjøres umiddelbart etter entreprenørens mengdekontroll. Endring i grøftedybde etter at grøften er gravd opp aksepteres ikke.

6.2.6 Fiberduk og geonett

Bruk av fiberduk og geonett avgjøres av byggherren.

Fiberduk av bruksklasse III benyttes. Duken legges med 0,5 m omlegg.

Geonett: Tensar S3, bredde 3 m.

Enhetspris pr. lm. grøft.

6.2.7 Utkiling ved overgang fjell / løsmasser

Det vises til vedlagte standardtegning.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.2.8 Gjenfylling av grøften

Til fylling over rørene fra topp omfyllingsmasse, skal det i første rekke benyttes oppgravde masser. Dersom de oppgravde grøftemasser ikke er egnet som gjenfyllingsmasser skal entreprenøren tilføre sprengstein/grovpukk til formålet. Maks steinstørrelse iht. krav for gjenfylling av grøft og til oppbygging av veg. Eventuell mellomlagring av grøftemassene må entreprenøren kalkulere inn i prisen for grøft. Overskuddsmasse er entreprenørens ansvar å fjerne/deponere. Ved deponering på tipp skal eventuelt leveringsgebyr/tippavgift være inkludert i prisen for grøft. Dersom grøften ligger i vegkropp, skal det tas hensyn til dette og benyttes samme type masser som var i vegen før arbeidene startet, dersom disse er egnet for underbygning i veg.

Tilbakefyllingsmassene må aldri inneholde uheldige masser; telefarlige, røtter, torv, o.l., eller stein større enn 30 cm.

Det må påses at konstruksjoner i grøfta ikke blir beskadiget ved gjenfyllingen.

Ved gjenfylling i veg skal det oppfylles lagvis i 50 cm tykkelse som komprimeres 95 % standard proctor.

Ved gjenfylling i veg skal denne avsluttes uk bærelag / forsterkningslag.

Prisen for gjenfyllingen skal være inkludert i grave-/sprengningspris for grøft.

Pris for gjennombygging av overbygning gis i egne poster.

Topplekke for øvrig skal istandsettes slik det var før anlegget ble påbegynt, herunder eventuell planering, harving, isåing o.l. Kostnader inkluderes i grøfteprisen.

6.2.9 Vannlensing

Vannlensing utføres i nødvendig utstrekning og skal prises i egen post under grøftearbeider. Det gjøres spesielt oppmerksom på at deler av traseene har nivå under kote 0 for laveste rør.

Ved rørleggingsarbeider skal grøften holdes fri for vann inntil rørene har fått tilstrekkelig overdekning. Lensing må ikke avsluttes før ledningene har oppnådd foreskrevet tetthet og holdbarhet. Eventuell forurensing er entreprenørens ansvar.

Dersom det benyttes private overvannsledninger/veiter i forb. med vannlensing må dette først avklares med eieren.

Etter at arbeidet er avsluttet, må evt. overvannsledninger som er benyttet, spyles rene for slam og sand uansett hvilke slammengder som var i ledningen før arbeidet startet. Nevnte arbeider gjelder både om ledningen er kommunal eller privat.

6.2.10 Vinterarbeid

Evt. utgifter eller framdriftsulemper i forbindelse med snø og frost må innkalkuleres i anbudets priser og framdriftsplanlegging.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.2.11 Istandsettelse av veger og plasser

Alle veger og plasser som berøres av arbeidene skal settes tilbake i samme stand som før arbeidene startet.

Eventuell skade og/eller "slitasje" på offentlig eller privat veg som skyldes entreprenørens benyttelse av disse, skal snarest mulig utbedres for entreprenørens regning. Alle veger skal ha minst samme standard etter at grøftarbeidene er avsluttet som det vegen hadde før arbeidene startet.

Ved graving i veg som skal reasfalteres, skal asfalten skjæres i rette linjer langs grøften og fjernes.

Skjæring av asfalt skal prises i egen post.

Dersom den skårne asfaltkanten ødelegges før reasfaltering, skal ny kant skjæres uten kostnad for byggherren.

Gammel asfalt skal leveres på godkjent mottak og leveringsavgiften skal være inkl. i prisen for fjerning av asfalt. Alt asfalteringsarbeid skal godkjennes av byggherren evt. sammen med respektiv etat, (kommune, vegvesen, grunneier etc.).

Ved evt. berøring av vegenes drencsystem, sluk, grøfter og kantstein, må dette snarest settes i tilfredsstillende stand.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.2.12 *Ledningsfundament og omfylling rundt rørene*

Grøftebunn utføres i samsvar med grøftetverrsnitt og rørdimensjoner.

I alle grøfter og for alle ledninger skal det benyttes pukk 8 - 16 mm som fundament og omfylling.

Fundamentet må være rett avplanert slik at ledningene får understøttelse i hele rørets lengde. Ved muffør utgraves det for muffene.

Min. fundamenttykkelse skal være 15 cm.

For Ø 400 mm og oppover skal fundamenttykkelsen være i.h.t. etterfølgende tabell.

| Nominell rørdiameter | Normale grunnforhold [mm] | Harde grunnforhold f.eks. fjell eller betong [mm] |
|----------------------|---------------------------|---|
| DN < 400 | 150 | 150 |
| 400 ≤ DN < 1200 | 200 | 300 |
| 1200 ≤ DN < 2000 | 350 | 400 |

Fylling rundt rørene skal utføres for hånd etter avsluttet sammenføyning.

Før høyere rør legges, skal omfylling ha skjedd opp til denne lednings underkant.

Omfylling må skje jevnt fordelt over hele ledningens lengde.

Dersom det benyttes grøftekasse skal massene mellom kassen og grøftevegg komprimeres før grøftekassen trekkes opp.

Omfyllingsmassene skal for all grøfter og rørtypen være pukk 8-16 mm for PVC, PE og støpejernsrør. For betongrør tillates brukt 16-32 mm.

Byggherren kan forlange sikteprøve for både fundament- og omfyllingsmassene.

Massene fylles forsiktig ned i grøften. Under rørets nedre kvartsirkel benyttes håndpakking og det må sørges for å fylle på begge sider av røret samtidig.

Ledningene skal ha en minste pukkoverdekning på 30 cm.

Ompakkingen må ellers tilfredsstillende de minimumsmål som er angitt i VA-Miljøblad nr. 5 og 6 og på generelt grøftetverrsnitt.

Gjenfylling rundt betongkummer må utføres med ikke telefarlige masser og utføres med jevn oppfylling på alle sider. For plastkummer skal det inn mot kum og stigerør benyttes samme masse som for omfylling av ledningene.

Etter at rørene er håndpakket og det er fylt omfyllingsmasse til topp rør, skal sidene komprimeres med lett utstyr. Komprimering rett over rørene skal ikke forekomme

Tillegg for fylling rundt kummer, sluker grenrør o.a. hvor grøften er utvidet, skal være inkludert i enhetsprisene. Det gis ikke tillegg i omfyllingsmasser p.g.a. bredere grøft enn teoretisk profil.

6.2.13 *Murer*

Murer skal settes i samme stand som de var i da arbeidene startet. Det skilles mellom steinmur og mur i betong. Pris gis pr m². Entreprenøren må sette seg inn i arbeidene før prissetting.

6.2.14 *Gjerder*

Hagegjerder som krysses med hoved- eller stikkgrøfter skal settes i samme stand som de var i da arbeidene startet. Pris gis pr stk kryssing. Entreprenøren må sette seg inn i arbeidene før prissetting.

6.2.15 *Istandsetting av hager*

Hager skal settes i stand slik de var før arbeidene startet. Entreprenøren må sette seg inn i tilstanden før prissetting. Trær og busker prises i egen post.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.2.16 *Tilkoplingsarbeider til, og fjerning av eksist. asbestementledning*

Det vises til arbeidstilsynets "Forskrift om utførelse av arbeid".

Alle arbeider med tilkobling og fjerning av eventuel eksisterende asbestementledning skal utføres i.h.t. bestemmelsene i gjeldende regler og forskrifter vedr. arbeider med asbest eller asbestholdige produkter. Der hvor eksist. asbestementledning avdekkes slik at den er synlig i grøfta, skal den i sin helhet graves opp og fjernes.

Ved kutting og fjerning av asbestementrør gjelder følgende:

- Prosedyre for arbeid med og fjerning av asbestementrør skal godkjennes av arbeidstilsynet før arbeidene igangsettes.
- Ved skjøting av ny PE-ledning mot asbestementrør skal eksist. rør primært ikke kappes. Skjøting mellom nytt og eksist. rør gjøres i eksisterende skjøt. PE-ledning påmonteres murkrage som forankres/støpes inn like før overgang til asbestledning. Skjøting med Hymaks Grip eller tilsvarende.
- Entreprenøren skal ha nødvendige godkjenning for arbeider med asbestsanering.
- Anleggsleder er ansvarlig for at utførende personell er kjent med forskriftene, og at disse følges. Nødvendig opplæring skal gis.
- Ved fjerning av asbestementrør og deler av disse, skal delene pakkes inn i plast og merkes i.h.t. gjeldende forskrifter, og deretter transporteres til godkjent mottak.
- Etter avsluttende arbeider skal det utarbeides skriftlig melding/protokoll som oversendes arbeidstilsynet.

Kostnader i forbindelse med utarbeidelse av nødv. prosedyrer, kontakt med arbeidstilsynet m.m. skal prises i egen post.

Kostnader for sikkerhetstiltak og forskriftsmessig håndtering av asbestementrørene, skal inkluderes i de respektive postene for fjerning av rør og tilkopling til nyanlegget.

Ved skjøting av ny ledning mot eksist. asbestrør skal asbestrøret primært ikke kappes. Skjøting mellom nytt og gammelt rør skal skje i skjøtepunkt.

Ved overgang fra PE-rør til annet rørmateriell skal PE-røret ha innstøpt murkrage (egen post). Skjøt med Hymax skjøtemuffe, eller tilsvarende.

I de tilfeller det likevel må kappes skal dette utføres av personell med kokumentert kompetanse. I de tilfeller dette er aktuelt skal byggeleder kontaktes før utførelse.

6.2.17 *Dokumentasjonsperm*

Etter at anlegget er ferdig skal entreprenøren overlevere en komplett dokumentasjonsperm der all nødvendig dokumentasjon inngår, så som:

- Alle innmålingsdata
- Kumskisser
- Trykkprøvningsresultater
- Resultater fra tetthetsprøving
- Resultat fra TV-kjøring av nye hovedledninger spillvann og overvann.
- Rapport vedr. stikkledninger, overvann etc. for private eiendommer i.h.t. pkt. 6.3.13.
- Dokumentasjon på levert utstyr og materiell
- Sluttdokumentasjon for avfallshåndtering
- Resultat fra vannprøver etter at vannledning er satt i drift.
- Dokumentasjon på eksternt masse benytta til forsterkningslag, bærelag, avretting, mm
- Dokumentasjon på bindelag og slitelag
- Resultat av asfaltprøver

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.3 Legging av rør**6.3.1 Generelt.**

Det vises til "Forskrift om utførelse av arbeid" " og rørleverandørens monteringsanvisning.

Minst en person på hvert grøftelag skal ha ADK-sertifikat eller tilsvarende.

Det skal til enhver tid være personell med ADK-sertifikat fysisk til stede under arbeidet.

Ledningene skal legges etter ledningsplaner, profiler og detaljtegninger. Dimensjoner og kvaliteter er angitt på lengdeprofil og ledningsplaner samt i massebeskrivelsen.

Vedrørende høydeutsett og stikning vises til pkt. 6.1.2.

Det skal benyttes forskriftsmessig løfteutstyr.

Transport og lagring må utføres med forsiktighet slik at skader unngås.

Før legging må materiellet kontrolleres for skader. Evt. forurensing inn- og utvendig må fjernes. Det innskjerpes at fri rørende i grøft alltid skal være plugget/terset. Åpen rørende vil ikke bli tolerert da dette utgjør fare for at skitt eller fremmedlegemer kan komme inn i røret. Generelt gjelder at arbeidet skal utføres slik at ikke slam, sand o.l. kan trenge inn i vann- og avløps-ledningene. Dette er spesielt viktig for vannledningene.

Mindre skader som måtte oppstå eller oppdages på materiellet, skal meddeles byggeleder som avgjør om skadene skal utbedres eller om utskiftning skal finne sted. Kun fullgodt materiell skal benyttes. Kassert materiell må tydelig merkes og fjernes fra området/riggplass. Eventuell utført reparasjon skal godkjennes av byggeleder før bruk.

Alle rør og rørmateriell skal monteres etter de monteringsanvisninger som blir gitt av leverandøren og disse skal foreligge på anlegget.

Alle rørender skal være rett avkuttet og frie for spon slik at ikke tetningsringen skades når røret skyves inn. Muffer og spissender skal rengjøres nøye. Under skjøtingen skal alle rørene være sentrert slik at tetningsringen griper samtidig rundt hele muffen. Rørene føres inn til markeringsstrek. Dersom det benyttes avkappede rør, skal spissende avfases og ny markeringsstrek skal tilmåles før sammenføring.

Det skal graves ut grop i fundamentet for muffe slik at hele røret ligger an mot fundamentet.

Benyttede pakninger og glidemiddel skal være godkjent av rørleverandør.

Det skal kun benyttes godkjent monteringsutstyr. Bruk av maskinkraft tillates ikke.

Det vises til VA-norm for Karmøy kommune. <http://www.va-norm.no/karmoy/>

Ledningene skal legges rettlinjet mellom kummene dersom annet ikke er angitt i plandokumentene. Eventuell avvik fra denne regel skal på forhånd godkjennes av byggherren. Generelt gjelder at avvinkling da ikke skal være mer enn 50 % av rørleverandørens anvisning. Avvinkling av PVC-rør tillates ikke.

Overgang fra mindre til større dimensjon på gravitasjonsledning skal skje i kum. Ved slik dimensjonsovergang skal rørene alltid flukte i topp.

I prisen skal entreprenøren kalkulere inn alle utgifter forbundet med leggingen også lokal transport og håndtering.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.3.2 Spillvannsledning

Det benyttes PVC-rør, SN 8 med fast innlagt pakning.

Rør og rørdeler skal være produsert etter NS-EN 1401-1, være gjennomfarget oransjebrune.

Rørdelesenes materiale skal tilfredsstille kravene i NS-INSTA 220.

Rørenes styrke og kvalitet skal være tilpasset den aktuelle leggedybde.

Pakningen skal være utført i syntetisk gummikvalitet EPDM eller tilsvarende.

Rørene skal som minimum være merket i henhold til standarden. I tillegg skal de være merket med Nordic Poly Mark.

6.3.3 Spillvannsledning trykk.

Det skal benyttes PE 100-rør SDR 11

Rørene skal produseres i.h.t. NS-EN 12201.

Leverandør skal legge fram sertifikat på at rørene er produsert i henhold til standarden. Dette gjelder både råvare og ferdig produsert rør.

Rørene skal være gjennomfarget sorte, med røde striper innpreget i godset jevnt fordelt over rørets tverrsnitt.

Det er opp til entreprenøren hvorvidt han vil foreta speilsveising av rørene eller om han vil benytte elektromuffer. Uansett stilles det strenge krav til personell og evt. underentreprenør som skal foreta arbeidene. Han skal kunne dokumentere bred erfaring fra denne type arbeider.

Sveisearbeidene skal utføres av personell med sveisesertifikat. Dette gjelder også ved bruk av elektromuffer.

Ved eventuelt bruk av elektromuffer, skal levering av elektromuffer inkluderes i pris for levering og sveising av rør eller rørdeler.

Dersom det foretas speilsveising og dersom byggherren krever det, skal det gjøres en prosedyresveis. Denne prises i egen post. Byggherren vil også forbeholde seg retten til å ta ut sveiseprøver. Dette prises også i egen post.

Speilsveising i henhold til DS/INF 70, del 1-7 (INSTA 2072 N 202-208).

Sveisemaskiner for speil-/ buttsveising skal være kalibrert og sertifisert etter DS/INF 70-6 i løpet av de siste 12 måneder. **Prøvingsrapport skal foreligge.**

Ved elektromuffesveising skal rørendene spennes opp for å sikre mot avvinkling og ovalitet.

Oksidert belegg utvendig på PE rørene fjernes mekanisk før sveising, for eksempel med roterende rørskraper eller annet egnet utstyr. Bruk av fil, sandpapir, pussefyller eller rasp tillates ikke.

Elektromuffer skal være tilpasset rørmaterialet og ved tvil skal elektromuffer godkjennes av rørprodusenten.

Det tillates ikke "vannsig" innvendig i rør ved sveising i grøft.

For PE-ledninger skal det utarbeides en prosedyre for hvordan flenseskjøter skal utføres.

Herunder ligger krav til tiltrekkingsmoment og ettertrekking.

Prosedyren skal utarbeides eller evt. godkjennes av rørprodusent.

Ved flenseskjøter skal det benyttes koniske flensepakninger av aldriingsbestandig materiale med stålarmring tilpasset DIN 2690 og NS 157. Materialkrav ifølge SIS 377611.

Pakninger skal være tilpasset PE-rørets SDR (di), som type G-ST-P/K eller tilsvarende.

PE-kragene skal ha styrke tilsvarende røret.

Det skal alltid føres sveiseprotokoll for hver sveis som vist i DS/INF 70-4 / NS 416 - 2.

Leveransen skal kvalitetssikres for produksjon og levering som imøtekommer ISO 9002 el. lignende.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

Øvrige leveransekrav:

- Rørene leveres med beskyttelseslokk av plast i begge ender.
- Rørene leveres med strø mellom rørene. Strø utformes slik at rørene ikke ruller når festebåndene løsnes.
- Bånd rundt rør skal være beskyttet for å forhindre skader på rør under transport.

Kvalitetskravene skal dokumenteres.

Sertifikat og produsentens dokumentasjon skal medfølge ved leveransen.

All dokumentasjon som følger med leveransen skal settes i perm i brakka straks den er mottatt, sammen med entreprenørens dokumentasjon av mottakskontroll. Byggherren skal gis mulighet til å gjennomgå dokumentasjonen. Kostnader i forbindelse med dokumentasjon skal inkluderes i leveransen.

Transport og håndtering av røret frem til ferdig installasjon må foregå på en skånsom måte slik at utvendige riper i rørveggen unngås. **Maksimalt tillatt dybde på en ripe er 10% av godstykkelsen.** Skarpe riper skal avrundes og fylles med ekstrudersveis. Ved dypere riper/sår enn tillatt skal skadedelen kappes bort og røret sveises sammen igjen.

Det aksepteres at PE-ledningen legges i kurve. Kurveradien skal ikke være mindre enn 60 x Dy.

6.3.4 Sveisekontroll - destruktiv testing

Byggherren skal ha beskjed i god tid om når sveisearbeidet på anleggsplassen skal utføres. På forhånd skal byggherren få tilsendt prosedyre for arbeidet inneholdende bl.a. sveiseparametre. Ansvarlig sveiseoperatør skal utføre sveisekontroll etter DS/INF 70-3 "Visuell bedømmelse av svejsninger". For merking av sveiser og for dokumentasjon av utført kontroll skal anvisningene i DS/INF 70-4 "Mærking og dokumentation" følges.

Byggherren reserverer seg retten til å ta ut et visst antall skjøter for destruktiv testing av sveisestyrke iht. DS/INF 70-5. Byggherren anviser eventuelt hvilke skjøter som kappes ut. Posten omfatter utkapping av anvist skjøt, ny sveising av røret, samt forsendelse til nøytral materialprøveanstalt. Byggherren bekoster selve prøvekostnadene.

6.3.5 Prosedyresveising

Dersom byggherren ønsker det, skal det før arbeidene startes utføres en prosedyresveis for alt sveisepersonell med den maskinutrustning og det ledningsmaterialet som skal benyttes på anlegget. Krav til utførelse av prosedyresveis fremgår av DS/INF 70-7, samt DS/INF 70-2. På forhånd skal plan for sveisearbeidet med oppsett av sveiseparametrene oversendes byggherren. Sveiseparametrene som gir en godkjent prosedyreprøve, skal benyttes senere under anleggsarbeidet. Byggherren skal være tilstede under prosedyre-sveisingen. Alle prosedyresveiser skal være godkjent av byggherrens representant iht. DS/INF 70-3. I tillegg skal hver prosedyresveis testes destruktivt iht. DS/INF 70-5. Dette innebærer at prosedyresveisen bør gjennomføres minst 2 uker før arbeidene igangsettes.

Øvrige sveiser skal ikke utføres før resultater fra prosedyresveis er kjent. Dersom entreprenøren likevel ønsker å utføre sveiser før resultatene er kjent, er dette for egen risiko. Byggherren kan ved underkjent prøvesveis forlange at nye sveiseprøver av ferdig sveiset rør foretas. Arbeider med dette samt ny testing på materialprøveanstalt utføres da for entreprenørens regning.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.3.6 *Overvannsledning*

Det benyttes Ø 160 - 250 mm PVC/PP svarte overvannsrør og DN 300 - 800 mm betong falsrør. Rørene skal produseres i henhold til NS 3121, og være gjennomfarget grå. Det skal benyttes innstøpt syntetisk pakning. Pakningen skal være i gummikvalitet i.h.h.t NS-EN 681-1. Rørenes styrke og kvalitet skal være tilpasset den aktuelle leggedybde og grunnens beskaffenhet. Merking minimum i henhold til standarden. Referanse: VA miljøblad nr. 14 "Kravspesifikasjon for betong avløpsrør".

6.3.7 *Vannledning*

Det benyttes duktile støpejernsrør med Tyton-skjøt. DN 150 mm og DN200 mm C64.

Skjøtemetode: Innstikk muffeskjøt type STANDARD UNIVERSAL eller tilsvarende.

Avvinkling i muffe skal ikke overskride 2,5 grader pr. muffe.

Det skal benyttes muffeør produsert i henhold til NS-EN 545. Leverandøren skal legge fram sertifikat på at rørene oppfyller alle krav til denne standarden.

Utvendig belegg "aluzink" og epoksy skal benyttes. En blanding av sink og aluminium (400 g aluzink/m² - 85% Zn og 15% Al) nærmest rørveggen og et belegg av epoksy (min tykkelse 70 mikrometer) legges utenpå. Som topp-coat kan også anvendes akrylmaling. Entreprenøren skal framlegge spesifisering som godkjennes av byggherren.

Innvendig korrosjonsbeskyttelse av sementmørtelforing av typen HOZ (høyovnsment), DIN 2614. Pakningene skal være godkjent i henhold til drikkevannsforskriften og være utført i syntetisk gummi EPDM eller tilsvarende.

For vannledninger i aggressivt miljø og under kote +2,5 skal rørene være belagt med utvendig 2 mm PE-belegg (blå) og alle skjøter skal forsegles med krympemuffe.

6.3.8 *Tilkoblinger*

Post for tilkoblinger omfatter arbeider med sammenkopling av nye og eksisterende ledninger utenfor kum og i eksisterende kum. Tilkoblinger i ny kum medtas under poster for montering av kum.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.3.9 Stikkledninger

Eksisterende stikk på de gamle ledningene skal legges om og tilknyttes de nye ledningene. Det gjøres oppmerksom på at eksisterende stikkledninger kan ligge på et noe annet nivå enn de nye ledningene.

Stikkledningene skal legges min. 3 meter ut av grøfta fra grøftevegg.

Stikkledningene skal likevel alltid legges tilstrekkelig langt ut av veg/fortau slik at denne ikke beskadiges ved senere videreføring.

Grøft skal graves/sprenges 2 meter lengre enn enden på stikkledningen, dersom stikk blir lagt uten at det blir knyttet til eksisterende ledninger.

Stikkledning for spillvann tilknyttes hovedledning med grenrør

Stikkledning for overvann tilknyttes Ø200 - DN300 mm hovedledning med grenrør for PVC stikk.

Ved større dimensjon på hovedledningen benytte kjerneboring og AR-pakning. Det må påses at stikket ikke føres lengre inn i hovedrøret enn pakningen.

Ved påkobling av stikkledninger til vannledning skal det benyttes anboringsmuffer og gjengefritt strekkfast uttak, inkludert anborings sperre, i samsvar med Karmøy kommunes VA-norm.

<http://www.va-norm.no/wp-content/uploads/2017/06/Vedlegg-6-Stikkledninger.pdf>

Alle tilkoblinger skal skje min 1 m utenfor kumvegg.

Evt. kan tilknyttingen, etter avtale med byggherren, skje i kum.

Alle stikkledninger skal legges av autorisert rørlegger.

Alle tilkoblinger/anboringer skal rørleggermeldes i kommunens rørleggerarkiv.

Alle påkoblinger og terser skal koordinatbestemmes.

Eksisterende avløpsstikkledninger skal TV-kjøres før tilkobling. Kfr. sjekkliste, vedl. 10.

Stikkledningen tilkobles nyanlegget etter utført TV-inspeksjon.

Dersom tilstanden er slik at det trengs utbedring av stikkledningene, skal dette gjøres i ettertid.

Dersom behov for utbedring av stikkledninger gjøres det oppmerksom på at kostnadene i forbindelse med utskifting av eksisterende private stikkledninger er grunneiers ansvar.

Før tilkopling må det være 100 % avklart hvilken type avløpsvann stikkene fører og dermed om de skal tilkobles spillvanns- eller overvannsledningen. Ledning som fører både kloakk og overvann skal tilkobles ny spillvannsledning. Det legges i tillegg ut et stikk for overvann som terses for senere påkobling.

Ved utlegging av privat spillvannsledning skal det alltid, i samråd med byggherren, vurderes om det også skal legges overvannsstikk, selv om dette ikke ligger fra før.

Posten prises pr. stk inkl. legging av ledning til inntil 3 m ut fra grøftesiden. Evt. forlenging av stikkledning utover dette skal prises pr. løpemeter. Posten reguleres.

Der hvor det er aktuelt å legge nye stikk for framtidig tilkopling, skal de legges ca 3 m ut fra grøfteveggen.

Spillvann- og overvannsstikk terses. Vannstikk avsluttes med bakkekran og plugges.

Posten prises som for eksisterende stikk både pr stk. og pr. meter dersom dette er aktuelt. Posten reguleres.

Pris for koordinatbestemmelse skal medtas i post for utstikking/innmåling under riggposten.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.3.10 Trykkprøving/tetthetsprøving av rør og kummer

- Tetthetsprøving av spill- og overvannsledninger skal utføres i.h.t. NS-EN 1610. Prøvemethode og krav til tetthet er beskrevet i VA-Miljø-blad nr. 24.
- Trykkprøving av pumpeledning utføres i.h.t. NS-EN 1610. Prøvemethode og krav til tetthet er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 25.
- Tetthetsprøving av kummer utføres i.h.t. VA/Miljø-blad nr. 63.
- Trykkprøving av vannledning utføres i.h.t. NS-EN 805. Prøvemethode og krav til tetthet er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 25.

Prisen for tetthetsprøving skal inkludere alle provisoriske avstengninger, stemplinger etc. Eventuelle grenrør på selvfallsledningene skal tettes på en slik måte at tetthetsprøvingen ikke forhindres. Terser avstemples med godt komprimerte masser.

Dersom ledningene ikke tilfredsstillter kravene, skal lekkasjene finnes og utbedres av entreprenøren for egen regning. Det samme gjelder synlige lekkasjer, selv om disse ligger innenfor normens tillatte grenser.

Etter at eventuelle lekkasjer er utbedret skal nye tetthetsprøvinger bekostes av entreprenøren.

Alt nødvendig utstyr for tetthetsprøving holdes av entreprenøren.

En representant for byggherren skal være tilstede ved tetthetsprøvingen og protokoll skal føres.

Det må påregnes at vannledningen skal settes i drift etappevis. Antall trykkprøvinger vil måtte tilpasses dette.

6.3.11 Utspyling og rengjøring av ledningene

Alle ledninger skal rensyles før overtakelse av anlegget. Vannledning og pumpeledning skal før spyling gjennomkjøres med myk renseplugg. Byggeleder skal varsles før rengjøring finner sted.

Det må påregnes at vannledningen skal settes i drift etappevis. Spyling/rengjøring vil da måtte utføres i flere omganger.

6.3.12 TV-kontroll av hovedledninger

Ledningene skal TV - kontrolleres. Kontrollen utføres etter at grøftene er gjenfylt. Forut for TV-kjøringen spyles det med vann slik at svanker lett kan oppdages.

Entreprenøren skal overlevere byggherren rapport om TV-undersøkelsene samt komplett video av rørstrekene. Etter at eventuelle mangler er utbedret kan byggherren forlange ny TV-kontroll for entreprenørens regning.

Byggherren tar forbehold om å kunne foreta ny TV-kontroll ved garantitidens utløp for egen regning. Eventuelle feil/mangler som da oppdages må utbedres av entreprenør for dennes regning.

Kommunens anleggsleder skal varsles minimum en dag før TV-kontrollen starter.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.3.13 *Kontroll av eksist. stikkledninger for avløpsvann*

Eksisterende private stikkledninger for kloakk er hovedsakelig lagt etter fellessystemet. Det innebærer at ledningene fører overvann / fremmedvann. Entreprenøren skal derfor for hver eiendom / stikkledning gjøre undersøkelser som avdekker hvor spillvann og overvann fra eiendommen finner veien. Sjekkliste (vedlegg 10) skal fylles ut for hver eiendom.

Undersøkelser skal gjøres etter nærmere anvisning fra byggherren. Prising skjer etter følgende poster:

- ✓ Klargjøring av septiktanker.
Ettersom ledninger også skal undersøkes med kamerainnstikk fra eventuelle septiktanker, skal disse kartlegges og klargjøres for kamerainnstikk. Alternativt må stikkledningen graves fram på annet sted og kamerakjøring må gjøres herfra.
Posten prises pr. septiktank/stikkledning.
- ✓ TV-kontroll av den private stikkledningen
Alle stikkledninger for avløpsvann som skal tilknyttes anlegget, skal TV-undersøkes før tilkopling. Undersøkelsen skal skje både nedstrøms og oppstrøms evt. septiktank.
Dersom behov, skal stikkledningen spyles før TV-undersøkelse. Dette prises som egen post. Kontrollen skal avdekke ledningens standard og kvalitet. Videre skal kontrollen kunne fortelle hvorvidt det er påkoblinger som kan føre overvann inn på ledningen.
Posten prises pr. lm undersøkt ledning slik det framgår av rapporter.
Det bemerkes at kamerainnstikk kan skje fra septiktank.
- ✓ Nødvendige fargeprøver og andre undersøkelser (inspeksjon av taknedløp og lignende) som kan avdekke hvorvidt overvann er ført inn på stikkledningen.
Dette for å få full oversikt over hva som skjer med overvannet på hver enkelt eiendom.
Posten prises pr. eiendom.
- ✓ Det skal utarbeides en samlet rapport for hver eiendom.
Rapporten skal inneholde opplysninger om det som er funnet på ledningen gjennom TV-undersøkelsene sammen med CD/DVD. Rapporten skal også inneholde kart som viser hvor undersøkelsen starter og hvor den slutter. Kartet skal angi trase som er undersøkt.
Videre skal rapporten inneholde resultatet av fargeprøve og andre undersøkelser som forteller hvor spillvann og overvann fra eiendommen finner veien.
Posten prises pr. rapport.

Det inngår i kontraksarbeidene å finne alle kilder til fremmedvann / overvann som i dag er ført inn på stikkledningene. Det er overordentlig viktig at slikt vann ikke føres inn på den nye spillvannsledningen. Det pålegges entreprenøren å legge mye arbeid ned i en riktig rapportering av dette.

Byggherren vil presisere at arbeidene med å undersøke de private stikkledningene er svært viktig. Entreprenøren må derfor vurdere om han vil anvende rørlegger som underentreprenør for denne utførelsen.

6.3.14 *Legging av signalkabel / trekkerør.*

Langs hele hovedtraseen for vannledning skal det legges 2 stk. 40 mm trekkerør i omfyllingsmassene i ledningssonen. Trekkerørene legges 15 cm under topp omfyllingslag og skal legges via alle vannkummer. Trekkerørene skal legges min. 30 cm inn i vannkummene (kfr. standardtegning KK-VA9). Over trekkerørene, i topp omfyllingslag, skal det legges ut dekkbord og varselbånd.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.3.15 Kummer

Det vises til:

- BN 1030 av januar 1995
- NS 3420
- VA-norm for Karmøy, vedl. 1 "Kum med prefabrikkert bunn, vann" og vedl. 2 "Kum med prefabrikkert bunn, avløp".
- Arbeidstilsynets forskrifter
- Leverandørens monteringsanvisning

Videre vises til skjematisk oversikt under dette kapittel

Alle vann- og avløpskummer skal leveres komplett prefabrikkerte. Ved mottak av kummateriellet er det meget viktig å sjekke dette for skader/riss og ikke minst at utstøpte renneløp, utborede hull osv. stemmer.

Etter montering må det kontrolleres for pakninger i kumvegg, kumstige riktig montert, lekkasjer i kumvegg, forankring av vannverksarmatur osv.

For avløpskummer dypere enn 1,5 m fra lokk til kumbunn monteres fast godkjent prefabrikkert kumstige av aluminium som festes i.h.t. monteringsanvisningene.

Stigen avsluttes 0,5 m over bunn kum.

For vannkummer dypere enn 2,0 m fra lokk til kumbunn leveres og settes ned løs stige av aluminium som er tilpasset kumdybden.

Stigene skal være produsert og testet etter NS 8070 og NS 8071.

Kum plassert i veg skal utstyres med kumlokk med flytende ramme og splitt i skjørt. Utenfor veg skal det benyttes lokk m/fast ramme. Alle lokk skal være kjøresterke støpejernslokk og "NS" merket. Ø 650 mm lokk skal være av spesialtype med Karmøy kommunes kommunevåpen innprentet. Lokk og ramme leveres av Karmøy kommune og hentes av entreprenøren på lageret på Bygnes.

I asfaltert veg skal topp kjegle/justeringsring være min. 10 cm lavere enn asfaltplan.

I anleggstiden skal det monteres en tauring (Flette Lise) e.l. mellom betongringen og rammen - dette for å hindre kumring å sprekke ved belastning og hindre sand/grus/asfalt å trenge inn og ned i kummene.

I veg skal rammen "flyte" i 10 cm asfalt som pakkes forskriftsmessig og vales ned i asfaltmassen.

Splitt i skjørtet skal gjøre det mulig å kontrollere om rammen er riktig montert - se for øvrig monteringsanvisningen for flytende rammer.

Det skal nyttes AS-ring som plasseres på kjegletopp eller topplaten. Denne fungerer som støtte for oppforings- eller justeringsringen.

Monteringen skal omfatte komplett kum med nødvendige spissvendere, pakninger, tilkoblinger, juster-ringer, kumstiger og lignende

Tetthetsprøving av kummer er medtatt under kapittel for rørlegging.

Det monteres separat spillvanns- og overvannskummer.

Der spillvannsledning legges av PVC materiale, skal bunnseksjonen så langt mulig leveres med renneløp i plast, type "Optikum" eller tilsvarende. Ubenyttede sideløp forblendes og terses.

For store dimensjoner skal det benyttes Basal Brilljant eller tilsvarende.

For overvannsledning skal bunnseksjonen være av typen PREBAS / PREVA eller tilsvarende.

Fall gjennom kummene skal være som fallet på det aktuelle ledningsstrekke.

Kummen skal tetthetsprøves, så det må sørges for god tetting i kumgjennomføringene.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

Dersom ikke annet er beskrevet, skal avløpskummene være min. Ø 1000 mm og ha eksentrisk kjegle. Vannkummene skal, dersom ikke annet er angitt, være min. Ø 1600 mm og ha sentrisk kjegle.

Når bend plasseres utenfor kum må det påses at ingen bend skal være over 45°. Hvis større vinkel skal vinkelendringen opptas med flere bend.

Overgang fra mindre til større dimensjon på gravitasjonsledning skal alltid skje i tilknytning til kum. Ved slik overgang skal rørene alltid flukte i toppen. Det må tas hensyn til dette ved levering av kummen.

6.4 Levering av materiell

6.4.1 Generelt

Entreprenøren skal levere alle materialer og materiell som medgår for å gjøre anlegget komplett. Unntatt herfra er kumløkk og rammer. Disse leveres av byggherren, men entreprenøren må hente disse ved lageret på Bygnes.

Alle rør, deler, kummer m.m. skal prises med sine respektive enhetspriser og inntas i anbudssummen dersom ikke annet er nevnt i masseoppsettet. Glidemiddel og pakninger etc. skal inkluderes. For flensedeler skal pakninger og bolter inkluderes.

6.4.2 Materialkontroll

Byggherren skal ha oversendt resultater av de løpende kontroller så snart de foreligger. Når som helst under produksjonen forbeholder byggherren seg til retten til å være til stede og overvåke produksjonen og kontrollere arbeidet. Eventuell ekstra kostnad forbundet med kontrollen skal inkluderes i prisen.

Kostnader i forbindelse med de beskrevne rørkontrollene skal være inkludert i tilbudsprisene.

6.4.3 Øvrige materialkrav.

Ståldeler.

Bolter, flenser, overganger, klammer, med mer skal være varmforsinket med belegg som tilfredsstillende kravene i NS 1978.

Alle flensetilknytningsmål skal være i h.t. NS 153 PN10.

Vannverksdeler skal være i duktilt støpejern.

Rørdelene skal som minimum behandles med inn- og utvendig epoksybelegg.

Min. gjennomsnittlig tykkelse skal være 250 µm og minst 150 µm på enkeltsteder.

Alternative overflatebehandlinger kan om ønskelig tilbys i tillegg.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.4.4 Mottakskontroll

Det skal utføres mottakskontroll for samtlige leveranser til anlegget.

Mottaksskjema skal fylles ut.

Entreprenøren har ansvar for mottakskontroll av alle leveranser til anlegget, men byggherren forbeholder seg rett til å kontrollere kvaliteten på de leverte produkt. Kontrollen foretas av entreprenøren umiddelbart ved levering.

I forbindelse med leveransen skal entreprenøren motta en skriftlig kvalitetsgaranti fra leverandøren. Kopi av denne skal uten opphold oversendes byggherren.

Entreprenøren skal besørge mottatt et tilstrekkelig antall monteringsanvisninger for samtlige produkt. Ett sett skal uten opphold oversendes byggherren.

Alle monteringsanvisninger skal være illustrative med norsk tekst.

Riggplassen skal være ryddig og oversiktlig. Bakken skal være stabil og i plan skal det være drenering slik at dammer/gjørme ikke danner seg innen riggområdet. Det skal være avsatt et eget område der lasting/lossing foretas. Ulike leveranser skal være fysisk adskilt og merket med leveransenummer slik at entreprenøren enkelt kan foreta mottakskontroll og byggherren kan ta stikkprøver.

Rørstablene skal ha et underlag av boks. Mellom hver stabel skal det være mellomlegg av treverk eller gummi. Stablene skal være godt sikret og det skal ikke stables høyere enn 3,0 m.

Kummer og rørdeler bør fortrinnsvis lagres på paller slik de ble levert. Terser skal ikke fjernes før umiddelbart før rørlegging. Pukk og lignende skal tildekkes vinterstid for å unngå innblanding av snø og is.

Løse pakninger skal lagres tørt og kjølig, skjermet for sollys.

Pakningene skal ikke henges opp og ikke utsettes for kulde før montering i grøft.

Dette for å beholde fleksibiliteten. Pakningene kan ved riktig lagring normalt lagres i inntil 2 år.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.4.5 Merking

Betongproduktene skal være merket i.h.t. norm **BN 1030** med produsentens navn, registreringsnummer eller varemerke, ukenummer og årstall for fremstillingen, diameter og tetningsringens tverrsnittsdimensjon. Fordi herdeprosessen for betong går over lang tid og styrken øker med alderen, bør det være gått 28 dager fra produksjon til transport/montering. På muffen bør det være merket hvilken pakningstype som skal nyttes. Merket på pakning skal samsvare med merkingen på røret.

PVC, PP og PE-rør

Rørene merkes med: "NS-Dimensjon x Godstykkelse - Type rør - Trykklasser - Produsent - Dato". Det vises også til EN1452 og 1401.

GUP-rør

Rørene merkes med NS - Dimensjon x Godstykkelse - Serie nr. - Avbøyning (bend), Stivhetsklasse - Trykklasser - Produsent - Dato.

Duktile støpejernsrør

Rørene merkes med DIN/ISO - Produsent - Farge/strekkode - Dimensjon x Godstykkelse - Produksjonsdato - Type - Innvendig og utvendig beskyttelse og beleggtykkelse. Muffen må være merket med pakningstype. Pakning skal være merket.

Betongrør

Merking minimum i henhold til standarden.

Glidemiddeltype

Glidemiddelet må ikke på noen måte kunne skade kvaliteten på pakningene og det skal kunne garanteres av leverandør. Glidemiddelet må lagres i romtemperatur.

Grønnsåpe, olje og fett **må ikke** benyttes som glidemiddel fordi dette tørker ut pakningene.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.4.6 *Materialtilstand, skader og lignende*

Det vises til ovenfornevnte standarder og normer.

Det skal kontrolleres for:

Betongvarer

- Håndteringsskader
- Skjegg i muffe og spiss
- Innvendige betongklumper
- Løfteankeret
- Pakninger
- Sprekker i gods
- Porestørrelse
- Armeringskontroll

PVC-PP og PE-rør og GUP-rør

- Deformasjon
- Håndteringsskader, sår og riss
- Spiss og muffe m/pakning
- Godstykkelse
- Sveiseskjøter
- Laminerte skjøter

Duktile rør, deler og armatur

- Muffe og spissende
- Pakning
- Innvendig og utvendig korrosjonsbeskyttelse
- Gods- og belegtykkelse

Kumlokk, rammer og stiger

- Generelt

6.5 *Veger og gangveger***6.5.1** *Graving og fylling i veg og gangveg/fortau*

I spesifiserende tilbudstekst er det angitt poster for graving og fylling i veg, gang- og sykkelveg og fortau. Fyllingsmasser regnes som teoretisk anbrakte masser. Beregnet fyllingsvolum omfatter også masseutskiftet volum. Fyllinger skal utføres i overensstemmelse med profilene. Massene skal legges ut lagvis og komprimeres umiddelbart etter utlegging til 90 % Standard proctor. Største steinstørrelse er 2/3 av fyllingshøyden. Trauet i veg skal etter utlegging være så jevnt som mulig.

Alle arbeider med veg, gangveg og fortau skal tilfredsstillende de krav som framkommer i Statens vegvesen sine håndbøker for respektivt arbeid.

6.5.2 *Traubunn, fiberduk*

Etter at VA-grøfta er gjenfylt og eventuelle skjærings- og fyllingsarbeidene er utført skal trauset avrettes og komprimeres. Avretting av traue/fylling er antatt som egne poster. Komprimeringskravet er det samme som for fylling. Eventuelt bruk av fiberduk under forsterkingslaget skal være etter nærmere avtale med byggherren.

00 ALMINNELIG DEL: 06 TEKNISKE BESTEMMELSER:

6.5.3 Forsterknings- bære- og slitelag

Forsterknings- og bærelag skal utlegges som vist på normalprofilene. Lagtykkelse, materialtype og gradering fremgår av vedlagte tegninger og beskrivelse. Massene skal være telefrie og tilfredsstillende Statens vegvesens krav til kornkurve for bærelag av velgraderte materialer.

Massen skal godkjennes av byggherren i god tid før utlegging starter. Den oppgitte lagtykkelse er ferdig komprimert masse. Krav til høyde etter komprimering er 3 cm over eller under teoretisk nivå. Massen skal komprimeres til 95 % Standard proctor. Bærelaget skal komprimeres godt og ha en overflate med samme helning som det ferdige vegdekke.

Slite- og bindlag skal utlegges som vist på normalprofilene.

Asfaltarbeider skal oppfylle krav satt i "Retningslinjer for utførelse av bitimiøse vegdekker og bærelag" samt kap. 62. Asfaltdekker i Statens vegvesens normal N200. Det skal utlegges asfalt under kumrammer som vist på prinsipptegning.

6.6 Deponiavgift

For alle poster som omfatter kjøring av masser til depot/deponering, skal eventuell deponiavgift inkluderes i den enkelte post om annet ikke er angitt.

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-1 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.1 | <p><u>RIGG OG DRIFT</u></p> <p><u>Kapitalytelser, etablering, tilrigging, drift, avvikling, m.m.</u></p> <p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett etablering, planlegging og tilrigging av eget kontraktsarbeid for hele anlegget. Entreprenøren må selv finne egnet areal for rigg- og lagerplass. I posten inkluderes komplett tilrigging av brakke(r) inkl. godkjent avløp (skal rørlegger-meldes).</p> <p>Post for etablering av eget kontraktsarbeid skal bl.a. inkludere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forsikringer - Sikkerhetsstillelse - Framdriftsplan - Rigg-etablering, riggplan, vann/avløp rigg - Nødvendig masse- og materiallager - Skiltplan - Midlertidige anleggs- og tilkomstveger, - Organisering av egen administrasjon - Informasjon til beboere om stengning etc - Kvalitetsplan - Kostnader knyttet til SHA- og HMS-aktiviteter <p>Merk at alle arbeidere i kontakt med avløpsvann skal være forskriftsmessig vaksinert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kostnader knyttet til eventuelle spesielle krav til opplæring, sikkerhetsklarering, mv. - Fremskaffing av kabelplaner fra aktuelle kabeletater og all kontakt med disse. - Vinterarbeider - Utarbeidelse av alle nødv. prosedyrer - Alle andre arbeider som tilbyder anser er nødvendig i sin planlegging | RS | | | |
| 01.01.2 | <p>AM1.31 HOVEDBEDRIFT</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-2 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.3 | AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avfallsplanen inkluderer også tilhørende sluttrapport for alt avfall levert til mottak, både ordinært avfall og spesialavfall. Ref. også poster i kap. 09 og tilhørende miljøkartleggingsrapport. | RS | | | |
| 01.01.4 | AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>GRAVEMELDING OG ARBEIDSVARSLING</u> Posten omfatter innhenting av tillatelser til graving i alle veger som berøres av prosjektet. Kommunale og fylkeskommunale. Søknaden om graving veger sendes sammen med en arbeidsvarsling med skiltplan for arbeidet til postmottaket i respektiv etat. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-3 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.5 | <p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter alle typer ytelser, med bestemmelser i det omfang som er nødvendig for god drift og utførelse av eget kontraktarbeid, ref. også post for etablering av eget kontraktsarbeid.</p> <p>Som eksempel på drift nevnes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppfølging av sjekkliste/kvalitetssplan/HMS-plan for eget kontraktarbeid inkl. dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i byggherrens eventuelle kvalitetsrevisjon. • Nødvendig inngjerding/avsperring av anleggsområdet • Vinterarbeider • Utarbeide graveplan for grøfter • Sikring, sperring og trafikkregulering • Anleggsveger • Utstikking og innmåling • Måling for avregning av mengder • Utarbeiding av FDV- og sluttdokumentasjon • Mottakskontroll av materiell • Generell drift av hele anlegget i hele byggetiden • Deltakelse i byggemøter. • Nødv. ytelser for utførelse av eget kontraktarbeid inkl. HMS- og kontrollfunksjoner ut over det som inngår i delproduktene. • Vask og drift av brakkerigg • Orden og sikring av riggplassen/adkomst • Rengjøring og vedlikehold av vegger og gater • Strømkostnader • Vann- og kloakkavgifter • Tømming av ev. septiktank • Håndtering av alt avfall inkludert depotavgift. • Koordinering av alle lednings- og kabeletater | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-4 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.6 | <p>AV3A Avvikling av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid - komplett Rund Sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter komplett avvikling av kontraktarbeidet inkl. nedrigging av brakker og opprydding av alle aktiviteter på hele anleggsområdet, utarbeidelse og innsending av søknad/ferdigmelding om vann- og avløpsarbeid på private ledninger via Gemini Privat.</p> <p>Dokumentasjon iht. kommunens mal/VA-norm.</p> <p>Ref. også stikkord i poster for etablering og drift av eget kontraktsarbeid.</p> <p>Innmåling av utført arbeid prises i egen post.</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-5 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.7 | <p>UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Rund Sum</p> <p>Type rørledning: Ledningsanlegg <i>Lokalisering:</i> Hele ledningsanlegget. <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Alle typer og dimensjoner på anlegget. <i>Dokumentasjon:</i> Fortrinnsvis GMI format, eller GML. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter komplett innmåling av utførte VA-anlegg iht. bilag 'Innmålingsinstuks' Se mal: https://www.karmoy.kommune.no/naeringsliv/naeringsliv/vann-og-avlop/innmalingsinstruks-for-vann-og-avlopsanlegg/</p> <p><u>Innmålingsdata skal leveres i minst to hovedfiler:</u></p> <p>Kommunale ledninger</p> <p>Det skal her fortrinnsvis leveres inn en samlet innmålingsfil for det kommunale ledningsanlegget.</p> <p>Det kan også leveres inn individuelle filer for overvann, spillvann, vann og trekkerør.</p> <p>Private stikkledninger</p> <p>Det skal leveres en samlet fil for alle de private stikkledningene. Det skal måles inn fra påkoblingspunkt på kommunalt anlegg frem til privat tilkoblingspunkt.</p> <p>x) Mengdereglar</p> <p>Avregnes per Rund sum.</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-6 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.8 | <p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Antall <i>Dokumentasjonskrav:</i> Kumskisser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter utarbeidelse av kumskisse iht. vedlegg B i innmålingsinstruks. Se mal: https://www.karmoy.kommune.no/naeringsliv/naeringsliv/vann-og-avlop/innmalingsinstruks-for-vann-og-avlopsanlegg/</p> <p>Kumkortet skal inneholde tydelige bilder, samt være oversiktlig og rydding.</p> <p>Skal overleveres i PDF-format.</p> | stk | 25 | | |
| 01.01.9 | <p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Antall <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. kommunalteknisk norm og retningslinjer fra Karmøy kommune <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen omfatter prøvetaking av asfalt, inkludert alle utgifter i forbindelse med prøvetaking og analyser.</p> <p>x) Mengdereglar</p> <p>Endret fra RS til stk</p> | stk | 6 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-7 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.10 | <p>AVA Sammensatte arbeider Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Orden, sperring, sikring, trafikkregulering, skilting og omlegging av veg/gate/fortau</u></p> <p>Nødv. tiltak for sperring, sikring av bil, gang- og sykkeltrafikk, komplett i.h.t. pkt. 6.1.4.</p> <p>Det gjøres spesielt oppmerksom på arbeider langs Fv547. Myke trafikanter skal skilles fra anleggsområdet med midlertidig/alternativ gang-/sykkel-trase. Dersom sikring langs åpen grøft for gående og kjøretøy skal utføres med kjøresterk tung sikring, klasse T3 i den aktuelle lengde og i hele anleggstiden.</p> <p>Etter hvert som myke trafikanter og kjørende ledes tilbake i eksist. trase skal denne ha et fast vegdekke som er egnet for sykling og trafikk.</p> <p>Posten inkluderer også nødvendig belysning av midlertidige gang- og sykkelveger.</p> <p>I de tilfeller det blir nødvendig å redusere kjørearelet til en kjørebane skal trafikkavvikling foregå ved bruk av lysregulering. Alle kostnader for dette, inkl. nødvendig søknad inkluderes i posten.</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-8 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.11 | AVA Sammensatte arbeider Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Provisorisk vannforsyning</u> Komplette provisorisk vannforsyning (sommer og vinter) til de abonnentene som til en hver tid blir berørt av at eksist. kumstrekke settes ut av drift. Prisen omfatter også all kontakt med huseier, oppletting av tilkoblingspunkt, tilkoblinger, avkoblinger, frostsikring etc. Gjelder hele anlegget. Prises pr. stikkledning. | stk | 20 | | |
| 01.01.12 | AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Provisorisk avløp</u> Komplette provisorisk avløp (sommer og vinter) til de abonnentene som til en hver tid blir berørt av at eksist. kumstrekke settes ut av drift. Om nødvendig innebærer dette også midlertidig pumping. Gjelder hele anlegget. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-9 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.13 | <p>AVA Sammensatte arbeider Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Midlertidig tilkomst til eiendommer</u></p> <p>Sikring av midlertidig tilkomst til de enkelte eiendommer. Alle eiendommer skal til en hver tid ha forsvarlig gangbar adkomst til sin eiendom og manglende kjørbar tilkomst (m/personbil) skal ikke overstige tre dager. I den perioden adkomsten til eiendommen(e) er stengt skal entreprenøren sørge for midlertidig parkering i nærheten. Ref. pkt. 6.1.4</p> <p>Dersom det er beboere som har spesielle behov mht. bevegelighet, etc. skal entreprenøren etter nærmere avtale med byggherren være behjelpelig med å imøtekomme dette.</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 01-10 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift, avvikling - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.01.14 | <p>AVA Sammensatte arbeider Antall monteringer REGULERES</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Rystelsesmålere</u></p> <p>Langs traseen skal det under sprengningsarbeidene monteres rystelsesmålere på de hus som til en hver tid er mest utsatt i forhold til det aktuelle sprengningssted.</p> <p>Rystelser på tilliggende konstruksjoner fundamentert på fjell skal ved sprengning ikke overstige 30 mm/s.</p> <p>Entreprenøren skal sammen med byggherren (ingenirørgeolog) avklare hvilke hus det skal plasseres måler på, hvilke rystelser som tillates for det enkelte objekt og hvor mange målere som må være i drift. Det antas at 3-4 stk vil være tilstrekkelig for hvert sprengningssted.</p> <p>Posten skal dekke alle kostnader forbundet med leie, montering, demontering, drift, avlesing, loggføring og rapportering av rystelsesmålere. Posten inkluderer også ødvendig tid for befaring med ing.geolog der dette er nødvendig.</p> | stk | 15 | | |
| 01.01.15 | <p>DB2.4A Prøvetaking Antall</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter komplett prøvetaking av sjøbunnsedimenter.</p> <p>Prøvene skal sendes til analyse og på bakgrunn av analysen skal det lages en rapport med resultater. Prøvene tas ut der det blir mudring i sjø.</p> | stk | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT: | | | | | |

03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: :

VA-GRØFTER OG LEDNINGER**GENERELLE KRAV**

Det henvises spesielt til krav angående utførelse av grøfte- og ledningsarbeider i NS-EN 1610 "Utførelse og prøving av avløpsledninger" og EN 805 "Vannforsyning. Krav til systemer og komponenter utenfor bygninger" samt øvrige krav i NS 3420.

NB:

De krav som framkommer nedenfor og i kap. 00.06." Tekniske bestemmelser" foran i beskrivelsen gjelder for utførelsen av de enkelte poster beskrevet i respektive kapitler.

Grøftedybder

Grøftedybde for alle grøfter i prosjektet er angitt fra topp terreng til uk fundament for laveste rør. Poster for grøftearbeider er beskrevet som uavstivede grøfter. Det er tatt med regulerbare poster for bruk av grøfteskasser som skal benyttes der hvor grøftedybder og/eller massenes beskaffenhet gjør at dette er påkrevd.

Grøftebredder

Ved prising skal tilbyder selv vurdere reell grøftebredde med bakgrunn i "Generelt grøftesnitt" og dimensjon og antall ledninger i grøfta for den enkelte strekning. Det må også tas hensyn til nødv. grøfteutvidelse i forb. med kumgrupper, påstikk, sandfang etc. Slik breddeutvidelse og ekstra omfang av gjenfylling skal være inkludert i grøfteprisene for det enkelte strekk.

Graving/sprengning av grøft

Grøfter er beskrevet som komplett grøft (FV) der alle arbeider og leveranser er inkludert. Det skilles mellom grøft med fjell og grøft uten fjell på den måten at fjell i grøft er beskrevet i egne poster som tillegg.

Dybde sprengning av grøft regnes fra fjelloverflate til underkant fundament for lavestliggende ledning og er et rent tillegg til post for graving av grøft.

Sprengningsposter er regulerbare og gjøres opp etter entreprenørens målinger.

Det gjøres her avvik fra NS3420 ettersom rensk av fjell før sprengning, graving og opplasting etter sprengning tas med i post for graving av grøft.

Sprengningsposten er en tilleggspost som avregnes etter entreprenørens målinger.

Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprenging eller pigging.

Som fundament, sidefylling og beskyttelse for PE-, PP-, og PVC-rør benyttes pukk 8 - 16 mm.

For betongrør benyttes fundament som for plastrør, men som sidefylling tillates omfyllingamasse inntil 63 mm for rør <400 mm og inntil 120 mm for rør >400 mm.

Gjenfylling av grøft

Alle grøfter gjenfylles etter VA/Miljø blad eller produsents leggeanvisning for aktuell ledning og kum hvis disse er strengere.

Gjenfyllingsmasse mellom omfyllingslag og u.k. forsterkningslag gjøres med steinmasse fra anlegget. Maks steinstørrelse 300 mm. Alternativt ekstern masse i form av sprengstein eller engangsknust pukk om egnet masse ikke finnes på anlegget.

Ekstern masse til gjenfylling er angitt i egen post og bruk av posten skal på forhånd avklares med byggherre/byggeleder. I veg, fortau/gangveg og parkeringsarealer omfatter gjenfylling av grøft gjenfylling til uk forsterkningslag. Gjenfylling/oppygging over dette nivå inngår i vegarbeider. Nødvendig mellomagring av grøftemasse, event. drift og ny opplasting av grøftemasse på depot inngår i prisen for komplett grøft.

Kumutvidelser og eventuell utvidelse for bend inngår i komplett grøft og det er angitt på den enkelte grøftestrekning og angir hvor mange kumgrupper som inngår.

Alle grøfter skal kun gjenfylles med steinmasse fra anlegget med maks steinstørrelse 300 mm. I veg, fortau/gangveg og parkeringsarealer omfatter gjenfylling av grøft gjenfylling til uk forsterkningslag.

03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: :

Gjenfylling/oppbygging over dette nivå inngår i vegarbeider.

Grøftetraseen gjenfylles etter VA/Miljø blad eller produsents leggeanvisning for aktuell ledning og kum hvis disse er strengere.

NB:

Poster for komplett grøft omfatter i tillegg til de arbeider som inngår i FV-koden også intern transport, drift av mellomager, bortkjøring/deponering av overskuddsmasse, inkl. eventuell deponiavgift, kumutvidelser, merkostnad med arbeid nær eller under luftstrek og eventuell sikring av disse, Omfatter også vannhåndtering inntil 350 l/min.

Avstand til andre konstruksjoner

Hovedledninger skal ikke ligge nærmere hus eller andre konstruksjoner enn 4 m. Avvik fra dette avklares med VA-ansvarlig i kommunen.

Omlegging og drift av eksisterende hovedledninger

Eksisterende hovedledninger for vann og avløp skal være i drift i anleggstiden. Spesielt nevnes hovedvannledning og pumpeledning mellom pumpestasjon i Tjøsvollvegen 7 og utløpskum ved Hedleholmen. Entreprenøren må legge etablere midlertidige anlegg som fungerer i hele anleggstiden. Eksisterende pumpestasjonen i Tjøsvollvegen kan ikke stanses før nytt anlegg er ferdig bygget og klar for driftsetting.

03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: :

Stikkledninger

Eksisterende stikk på de gamle ledningene skal legges om og tilknyttes de nye ledningene. Det gjøres oppmerksom på at eksisterende stikkledninger kan ligge på et noe annet nivå enn de nye ledningene.

Stikkledningene skal legges min. 3 meter ut av grøfta fra grøftevegg.

Stikkledningene skal likevel alltid legges tilstrekkelig langt ut av veg/fortau slik at denne ikke skades ved senere videreføring.

Grøft skal graves/sprenges 2 meter lengre enn enden på stikkledningen, dersom stikk blir lagt uten at det blir knyttet til eksisterende ledninger.

Stikkledning for spillvann tilknyttes hovedledning med grenrør

Stikkledning for overvann tilknyttes Ø200 - DN300 mm hovedledning med grenrør for PVC stikk.

Ved større dimensjon på hovedledningen benytte kjerneboring og AR-pakning. Det må påses at stikket ikke føres lengre inn i hovedrøret enn pakningen.

Ved påkobling av stikkledninger til vannledning skal det gjøres i kum. Eventuelle unntak skal avklares med kommunens VAR-avdeling.

Alle stikkledninger skal være rør i rør og legges av autorisert rørlegger.

Alle tilkoblinger/anboringer skal rørleggermeldes i kommunens rørleggerarkiv.

Alle påkoblinger og terser skal koordinatbestemmes.

Eksisterende avløpsstikkledninger skal TV-kjøres før tilkobling. Kfr. sjekklister, vedl. 10 (Karmøy kommune).

Stikkledningen tilkobles nyanlegget etter utført TV-inspeksjon.

Dersom tilstanden er slik at det trengs utbedring av stikkledningene, skal dette gjøres i ettertid.

Dersom behov for utbedring av stikkledninger gjøres det oppmerksom på at kostnadene i forbindelse med utskifting av eksisterende private stikkledninger er grunneiers ansvar.

Før tilkopling må det være 100 % avklart hvilken type avløpsvann stikkene fører og dermed om de skal tilkobles spillvanns- eller overvannsledningen. Ledning som fører både kloakk og overvann skal tilkobles ny spillvannsledning. Det legges i tillegg ut et stikk for overvann som terses for senere påkobling.

Ved utlegging av privat spillvannsledning skal det alltid, i samråd med byggherren, vurderes om det også skal legges overvannsstikk, selv om dette ikke ligger fra før.

Posten prises pr. stk inkl. legging av ledning til inntil 3 m ut fra grøftesiden. Evt. forlenging av stikkledning utover dette skal prises pr. løpemeter. Posten reguleres.

Der hvor det er aktuelt å legge nye stikk for framtidig tilkopling, skal de legges ca 3 m ut fra grøfteveggen.

Spillvann- og overvannsstikk terses. Vannstikk avsluttes med bakkekran og plugges.

Posten prises som for eksisterende stikk både pr. stk. og pr. meter dersom dette er aktuelt. Posten reguleres.

Pris for koordinatbestemmelse skal medtas i post for utstikking/innmåling under riggposten.

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-4 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.01.1 | <p>FORBEREDENE ARBEID FOR VA</p> <p>FJ1.2113A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER</p> <p>Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Generell post for vannlensing utover det som inngår i graving av grøft, dvs. over 350 l/min. Omfatter tiltak mot vannnulempere fra grunnen, eksist. ledninger etc. knyttet til graving og sprenging av grøft, groper, legging av rør, montering av kummer etc. Gjelder for alle arbeider og hele anlegget. Merk at deler av grøfteprofilene ligger under sjøvannstand.</p> <p>x) Mengderegler Reguleres iht. antall dager med ekstra vannlensing.</p> | Dager | 120 | | |
| 03.01.2 | <p>FB1.3A Rydding av buskas og hogstavfall</p> <p>Areal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vegetasjonsrydding i grøntområder og hager for nødvendig VA-grøft. Kun det som er absolutt nødvendig for framføring av grøft skal fjernes. Omfatter alle traseer, omfang må vurderes av entreprenør ut fra befarings.</p> | m ² | 500 | | |
| 03.01.3 | <p>FM1.1519 OPPLASTING FRA MARKRYDDING – VEKT</p> <p>Vekt</p> <p>Opplastingssted: Gravested Type masse: Buskas, stubber og røtter <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei</p> | tonn | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-5 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.01.4 | FM2.22510 TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - VEKT Vekt Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Buskas, stubber og røtter <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 5 | | |
| 03.01.5 | FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Buskas, stubber og røtter <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp/depot <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 5 | | |
| 03.01.6 | AVA Sammensatte arbeider Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal dekke alle kostnader forbundet med lokalisering, avdekking og høydekontroll av hovedledninger (tilknytningspunkt) som skal tilknyttes nyanlegget og samt ledninger og stikkrenner som går langs eller skal krysses av nyanlegget. Utføres i nært samarbeid med byggherre og grunneiere i området. Selve påkoblingen er beskrevet i egne poster. Omfang må vurderes av entreprenør x) Mengdereglar Antall | stk | 15 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-6 |
|--|--|------|--------|------|-----|-----------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.7 | AVA Sammensatte arbeider Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal dekke alle kostnader forbundet med lokalisering, avdekking og høydekontroll av stikkledninger som berøres eller skal tilknyttes nyanlegget. Utføres i nært samarbeid med byggherre og aktuell huseier. Selve påkoblingen er beskrevet i egne poster. Omfang må vurderes av entreprenør x) Mengderegler Antall reguleres | stk | 15 | | | |
| 03.01.8 | ZB3.1209A SKJÆRING Samlet lengde REGULERES Dekketype: Asfaltdekke Metode: Valgfri Total dybde: Inntil 15 cm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skjæring for alle ledningstraseer der deler av eksisterende asfalt skal bestå. Dersom asfaltkanten skades før reasfaltering, skal ny kant skjæres uten kostnad for byggherren. Avregnes pr. lm skjæring. For grøft i vegkant forutsettes skjæring i en grøfteside. Avregnes pr. lm skjæring. | m | 200 | | | |
| 03.01.9 | ZB3.1204A SKJÆRING Samlet lengde REGULERES Dekketype: Asfaltdekke Metode: Valgfri Total dybde: Fra 150 til 200 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skjæring for alle ledningstraseer der deler av eksisterende asfalt skal bestå. Dersom asfaltkanten skades før reasfaltering, skal ny kant skjæres uten kostnad for byggherren. For grøft i vegkant forutsettes skjæring i en grøfteside. Avregnes pr. lm skjæring. | m | 200 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-7 |
|--|--|----------------|--------|------|-----|-----------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.10 | ZB7.23A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter foruten riving av dekke også opplasting. Forutsatt gjennomsnittlig asfalttykkelse på ca 15 cm. Ved vesentlig avvik fra dette skal posten reguleres. Regulering gjøres lineært i forhold til reell tykkelse. D.v.s at gjennomsnittlig tykkelse på 22 cm gir 50 % tillegg, tilsvarende vil 7 cm tykkelse gir 50 % fradrag. Skjæring av asfalt prises i egen post. Avregnes etter oppmåling. | m ² | 2200 | | | |
| 03.01.11 | ZB5.99A FRESING REGULERES Dekketype: Asfaltdekke Dybde: Ca 50 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Jevnhet og struktur:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fresing av asfalt i forbindelse med reasfaltering ved overgang til eksist. dekke. Bredde 0,5 m. Primært fresing på tvers av vegbane fordelt på flere overganger. Posten omfatter foruten fresing av dekke også opplasting. Avregnes etter oppmåling pr. lm fres. | lm | 150 | | | |
| 03.01.12 | FM2.5535 TRANSPORT – VEKT Vekt Type masse: Rivingsasfalt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 315 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-8 |
|--|---|------|--------|------|-----|-----------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.13 | FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Asfalt <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 315 | | | |
| 03.01.14 | FH1.131A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING SARBEIDER I DAGEN – LENGDE Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samtlige kostnader for sikkerhetstiltak ved sprengning av alle sprengingsarbeider på anlegget. Ledningsgrøfter, gruber/groper, mm. x) Mengderegler Avvikenede enhet. Rund sum <u>Etterfølgende poster gjelder fjerning av ledninger og kummer.</u> Eksist. ledninger og kummer skal graves fram og fjernes etterhvert som arbeidet skrider fram. Materiellet sorteres fra øvrige masser, og skal i utgangspunktet leveres på godkjent mottak, leveringsavgift inkluderes i prisen for fjerning. Evt. materiell som byggherren ønsker å ta vare på skal i stedet kjøres til driftsavdelingens lager på Bygnes. | RS | | | | |
| 03.01.16 | FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Asbestsementledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Prosedyrer m.m. vedr. arbeider med eksist. asbestsementledning</u> I denne post skal medtas alle kostnader vedr. utarbeidelse av prosedyrer, rapportering og kontakt med arbeidstilsynet i forbindelse med tilknytning til, og fjerning av eksist. asbestsementledning i.h.t. pkt. 6.2.16. | RS | | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-9 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.01.17 | FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Lengde. REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Eksist. vannledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet fjerning av eksist. DN 150 mm asbeststøpejernsledning. Omfatter oppgraving og opplasting, klargjort borttransport og deponering. Alt arbeid med asbestholdig materiale krever godkjenning av firma/personell. x) Mengdereglar Oppgjøres etter måling. | lm | 350 | | |
| 03.01.18 | FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Lengde. REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Eksist. spillvannsedning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet fjerning av Ø 125- 225 mm PVC Omfatter oppgraving og opplasting, klargjort for borttransport og deponering. x) Mengdereglar Oppgjøres etter måling. | lm | 215 | | |
| 03.01.19 | FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Lengde. REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Eksist. fellesledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet fjerning av Ø 150 - 250 mm btg. Omfatter oppgraving og opplasting, klargjort for borttransport og deponering. x) Mengdereglar Oppgjøres etter måling. | lm | 150 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |


| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-10 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.20 | FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Lengde. REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hedleholmen <i>Type bygningsrester:</i> Eksist. utslippsledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet fjerning av Ø280 utslippsledning i sjø. Ledningen grå fra landtak og til ca 15 m dybde. Ledningen er belastet med betonglodd. Antatt belastning er ca 50 kg/m, fordelt på ukjent antall lodd. Omfatter også kapping og opplasting, klargjort for borttransport og deponering. NB: Posten kan utgå. x) Mengdereglar Oppgjøres etter måling. | lm | 600 | | | |
| 03.01.21 | FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Eksist. kummer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet fjerning av eksist. vannkummer langs traseen. Omfatter oppgraving og opplasting, klargjort for borttransport og deponering. x) Mengdereglar Oppgjøres etter optelling. | stk | 4 | | | |
| 03.01.22 | FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Eksist. kummer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet fjerning av eksist. avløpskummer langs traseen, OV-, SP- og AF-kummer . Omfatter oppgraving og opplasting, klargjort for borttransport og deponering. x) Mengdereglar Oppgjøres etter optelling. | stk | 14 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-11 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.01.23 | FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Diverse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet fjerning og sortering av rørdeler m.m. som ikke er omfattet av de foregående postene, f.eks. stikkledninger i PE, etc. Omfatter oppgraving og opplasting, klargjort for borttransport og deponering. | RS | | | |
| 03.01.24 | AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Provisorisk vannforsyning</u> Komplet omlegging og drift av vannforsyning (sommer og vinter) av hovedledninger. Gjelder hele anlegget. | RS | | | |
| 03.01.25 | AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Provisorisk avløp</u> Komplet provisorisk avløp (sommer og vinter) for hovedledninger i hele anleggstiden. Spesielt nevnes pumpeledning fra pumpestasjonen i Tjøsvolv. 7. Stasjonene og tilhørende ledning må være i drift i hele anleggstiden. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-12 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.26.5 | FM2.22510A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT Vekt Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Valgfritt <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Transport av rør, kummer, mm oppgravd i grunn x) Mengdereglar Reguleres iht. veiesedler | tonn | 125 | | | |
| 03.01.26.6 | FM5.5543A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Kabler og ledninger (1504) <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rør og rørdeler, stikkledninger, mm i PVC/PE | tonn | 5 | | | |
| 03.01.26.7 | FM5.5599A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: PE-rør <i>Lokalisering:</i> Utslippsledning Hedleholmen <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rør, PE utslippesledning g. Postekan utgå | tonn | 12 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-13 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.26.8 | FM5.5535A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Betong med armeringsjern (1612) <i>Lokalisering:</i> Hedleholmen <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Betonglodd | tonn | 30 | | | |
| 03.01.26.9 | FM5.5543A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Kabler og ledninger (1504) <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Støpejernsrør og rørdeler | tonn | 5 | | | |
| 03.01.26.10 | FM5.5535A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Betong med armeringsjern (1612) <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle betongrør og kummer | tonn | 70 | | | |
| 03.01.26.11 | FM5.5532A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Asbest (7250) <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle asbestholdige rør | tonn | 10 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-14 |
|--|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.26.12 | CD4.1A Riving av bygningsdeler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett riving/fjerning av betongkantstein og profilstøpt betongkant, rabatter, mm i VA-trase. Opplasting inkludert. | m | 160 | | | |
| 03.01.26.14 | FM2.22510A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET – VEKT Vekt Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Kantstein, belegningsstein, etc i betong <i>Leveringssted:</i> Valgfritt godkjent mottak <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes iht. veiesedler | tonn | 16 | | | |
| 03.01.26.15 | FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Kantstein, belegningsstein, etc i betong <i>Leveringssted:</i> Valgfritt godkjent mottak <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes iht. veiesedler | tonn | 16 | | | |
| 03.01.27 | WB1A Stolper og master for LS-linjer Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag SIKRING AV ANLEGG Nødvendig sikring av eksisterende stolper/ master i anleggstiden. Posten omfatter også nødvendig koordinering mot stolpeeier. x) Mengderegler Prises som stk stolpepunkt | stk | 5 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-15 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.28.10 | <p>CD4.1A Riving av bygningsdeler</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett riving/fjerning av vegrekkverk ved kryssing av Tjøsvollbroa. Posten for fjerning og etterfølgende poster for transport og deponering benyttes bare dersom fjerning er nødvendig av hensyn til graving av VA-grøft.</p>  | m | 32 | | | |
| 03.01.28.12 | <p>FM2.22510A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – VEKT</p> <p>Vekt</p> <p>Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Stål fra rekkverk/stolper <i>Leveringssted:</i> Valgfritt godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Avregnes iht. veiesedler</p> | tonn | 0,8 | | | |
| 03.01.28.13 | <p>FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER</p> <p>Vekt</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Stål fra rekkverk/stolper <i>Leveringssted:</i> Valgfritt godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Avregnes iht. veiesedler</p> | tonn | 0,8 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-16 |
|--|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Forberedene arbeid for VA - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.01.28.14 | CD4.1A Riving av bygningsdeler Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett demontering, mellomlagring og ny montering av eventuelle trafikkskilt som er til hinder for anleggsarbeidene. Gjelder alle skilttyper. x) Mengderegler Avregnes iht. optelling, pr stk | stk | 10 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-17 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.1 | <p>GRØFTEARBEID</p> <p>TJØSVOLLVEGEN MOT ÅRABROTVEGEN</p> <p>FV3.293301A</p> <p>GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Vanndybde: Vanndybde inntil 1,5 m</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel</p> <p>Utførelse: Med grøftkasser</p> <p>Graveskråning: Valgfri</p> <p>Levering av masser: Eksterne masser</p> <p><i>Lokalisering:</i> P4-S50</p> <p><i>Formål:</i> VA grøft</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift</p> <p><i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger</p> <p><i>Grøftedybde:</i> 3 - 3,5 m, se L-profil</p> <p><i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav</p> <p><i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Traseen går fra pumpesump til innløpskum og grøfta vil naturlig inngå i grop for pumpesump.</p> <p>Kfr. tegn.GH10</p> <p>Grøft for: SP Ø315 PVC</p> <p>Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser.</p> <p>Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER</p> <p>Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, S50</p> | m | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-18 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.2 | FV3.293301A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Vanndybde: Vanndybde inntil 1,5 m Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S50 - S51 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> Se underposter og L-profil <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i Tjøsvollvegen, parallelt med eksisterende ledningsanlegg. Kfr. tegn.GH10 Grøft for: SP Ø160 PVC, PS 355 PE og VL 180 PE Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgrupper, S51 | | | | |
| 03.02.01.2.1 | Grøftedybde 2,0 - 2,5 m | m | 17 | | |
| 03.02.01.3.1 | Grøftedybde 2,5 - 3,0 m | m | 30 | | |
| 03.02.01.3.2 | Grøftedybde 3,0 - 3,5 m | m | 15 | | |
| 03.02.01.3.3 | Grøftedybde 3,5 - 4,0 m | m | 10 | | |
| 03.02.01.3.4 | Grøftedybde 4,0 - 4,5 m | m | 12 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-19 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.4 | FV3.293301A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Vanndybde: Vanndybde inntil 1,5 m Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S51 - KG54 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i Tjøsvollvegen, parallelt med eksisterende ledningsanlegg. Grøftestrekningen ligger under kote 0 og er beskrevet som grøft under vann. Entr. må vurdere omfanget. Kfr. tegn.GH10 Grøft for: OV 300 DV, SP Ø160 PVC, PS 355 PE og VL 180 PE Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. OV-ledning bare på deler av strekningen. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, KG54 | | | | |
| 03.02.01.4.1 | Grøftedybde 2,0 - 2,5 m | m | 43 | | |
| 03.02.01.4.2 | Grøftedybde 2,5 - 3,0 m | m | 21 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-20 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.5 | <p>FV3.293301A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Vanndybde: Vanndybde inntil 1,0 m i ca 20 m av trase Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> KG54 - KG56 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i Tjøsvollvegen, parallelt med eksisterende ledningsanlegg. Grøftestrekningen ligger under kote 0 og er beskrevet som grøft under vann. Entr. må vurdere omfanget. Kfr. tegn.GH10 Grøft for: OV 250 PVC, SP Ø160 PVC, PS 355 PE og VL 180 PE Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 2 kumgrupper, S55 og KG56</p> | m | 57 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-21 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.6 | FV3.13001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> KG56 - KG57 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Traseen går i Tjøsvollvegen, parallelt med eksisterende ledningsanlegg. Grøft under vann de første 15 m, deretter grøft over kote 0 Kfr. tegn.GH10 Grøft for: OV 200 PVC, SP Ø160 PVC, PS 355 PE og VL 180 PE Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, KG57 | m | 42 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-22 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.7 | FV3.13000A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> KG57 - Endept grøft <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i Tjøsvollvegen, parallelt med eksisterende ledningsanlegg. Kfr. tegn.GH10 Grøft for: PS 355 PE og VL 180 PE Komplet ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, Endept. | m | 31 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-23 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.9 | TJØSVOLLVEGEN OG VESTRE KARMØYVEG FV3.293301A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Vanndybde: Vanndybde inntil 1,5 m Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S50 - S49 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 4,0 - 4,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i sideareal til Tjøsvollvegen, parallelt med eksisterende ledningsanlegg. Kfr. tegn.GH11 Grøft for: SP Ø315 PVC, PS 355 PE og VL 180 PE Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, KG49 Merk at grøfteutvidelsen både av hensyn til kummene og avvinkling for avløpsledninger er betydelig større enn ved ordinære kumgrupper. | m | 7 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-24 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.10 | FV3.293301A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Vanndybde: Vanndybde inntil 1,5 m de første 10 m Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S49 - S48 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> Se underopster og L-profil <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i sideareal til Tjøsvollvegen, parallelt med eksisterende ledningsanlegg. Kfr. tegn.GH11 Grøft for: SP Ø160 PVC, PS 225 PE og VL 180 PE Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, S48 | | | | |
| 03.02.01.10 .1 | Grøftedybde 2,5 - 3,0 m | m | 14 | | |
| 03.02.01.10 .2 | Grøftedybde 3,5 - 4,0 m | m | 8 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-25 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.11 | <p>FV3.13001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S48 - V46 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i sideareal til Tjøsvollvegen fram til kryss med Fv.547. Kfr. tegn.GH11 Grøft for: SP Ø160 PVC, PS 225 PE og VL 180 PE Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER</p> <p>Antall kumutvidelser: 2 kumgrupper for nye VK. VM3 og V46. Merk at grøfteutvidelsen både av hensyn til kummene og avvinkling for avløpsledninger er betydelig større enn ved ordinære kumgrupper.</p> | m | 32 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-26 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.12 | FV3.13001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> V46 - S43 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i g/s-veg parallelt med Fv.547. Merk at traseen krysser over elv fra Tjøsvollvatnet i fylling mot mur. Omfang må vurderes ut fra befaring. Kfr. tegn.GH11 Grøft for: SP Ø160 PVC, PS 225 PE og VL 355 PE Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, S43 | m | 47 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-27 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.13 | FV3.13001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S43 - S40 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen går i g/s-veg parallelt med Fv.547. Kfr. tegn.GH11 Grøft for: SP Ø160 PVC, PS 225 PE og VL 355 PE Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, S40 | m | 86 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-28 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.14 | FV3.13001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S40 - S39 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen krysser Fv.547 og privat avkjørsel i endepunkt av trase. Kfr. tegn.GH11 Grøft for: SP Ø160 PVC, PS 225 PE og VL 355 PE Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, KG39 | m | 25 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-29 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.16 | SIDETRASEER OG GRØFTER FOR TILKNYTNING FV3.13001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> V46 - Endepkt. i Fv.547 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen krysser 1/2-del av Fv.547 Kfr. tegn.GH11 Grøft for: VL 355 PE Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, Endepkt. | m | 23 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-30 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.17 | FV3.293301A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Vanndybde: Vanndybde inntil 1,5 m Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: S49 - Skjøtepunkt mot eksist. SP-ledninger i kant av kanal/elv Formål: VA grøft Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: Grøfteforskrift Bunnsbredde: Nødvendig bredde for ledninger Grøftedybde: Se underposter Krav til tilbakefylling: Se andre krav Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Traseen gjelder omlegging av eksist. SP 315 og går fra ny kum S49 fram til elvekanal og videre ca 15 m parallell med elva. Hensikten er å flytte eksist. traseen inn mot veggen. Kfr. tegn.GH11 Grøft for: SP 355 PE og delvis for Ø125 mm Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, Skjøtepunkt | | | | |
| 03.02.01.17 .1 | Grøftedybde 1,5 - 2,0 m | m | 15 | | |
| 03.02.01.17 .2 | Grøftedybde 3,5 - 4,2 m | m | 30 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-31 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.18 | FV3.293301A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Vanndybde: Vanndybde inntil 1,5 m Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S50 - SU5 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 1,5 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen gjelder grøft for nødoverløpsledning mellom kummer. Kfr. tegn.GH10 og GH14 Grøft for:SP 400 PE Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 1 kumgruppe, SU5 | m | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-32 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.19 | FV3.223301A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> SU5 - strandlinje <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen gjelder grøft for nødoverløpsledninger til sjø. Kfr. tegn.GH10 og GH14 P5 - P55 Grøft for: 2 stk Ø630 varerør for Ø450 SP nødoverløpsledninger til sjø, og 2 stk Ø110 varerør for Ø50 VL og Ø40 PS Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. | | | | |
| 03.02.01.19 .2 | Grøftedybde 2,0 - 2,5 m | m | 10 | | |
| 03.02.01.19 .3 | Grøftedybde 2,5 - 3,0 m | m | 10 | | |
| 03.02.01.19 .4 | Grøftedybde 3,0 - 3,5 m | m | 10 | | |
| 03.02.01.19 .5 | Grøftedybde 3,5 - 4,0 m | m | 20 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-33 |
|--|---|----------------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.02.01.21 | <p>KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal</p> <p>Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, synlig mur <i>Materialspekifikasjon:</i> Velegnet Jondal-, Rennesøystein el. tilsv. <i>Utførelsesmetode:</i> Se detaljtegn. <i>Dimensjon:</i> Tilpasses høyde <i>Mønster:</i> Linjemuring m/forband <i>Liggefuger:</i> Valgfritt <i>Stussfuger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> Mur klasse 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også nødvendig graving i bakkant av mur og tilfylling med pukkk/stein. Maskinmurt natursteinmur i dagens sjølinje som avslutning av oppfylt areal mot sjø. Det mures over/rundt nødoverløosledninger. Under sjøbunn graves det ut for og fylles opp med grov pukkk for fundament som muren settes på. UK mur settes under dagens sjøbunn. Lengde mur i topp, ca 10 m Lengde mur i bunn, ca 15 m Høyde tilpasses, ca 3 m Helling, ca 5:1</p> <p>x) Mengderegler Avregnes iht. oppmåling</p> | m ² | 35 | | | |
| 03.02.01.22 | <p>KP1.19 GJERDE Lengde</p> <p>Fundamentering: Festes i topp natursteinmur <i>Lokalisering:</i> Trase for sjølednnger <i>Stolper:</i> Aluminium <i>Gjerdeflate:</i> Plastbelagt flettverk 50x50 <i>Utforming:</i> Sydd til kanttråd, skråstiver i hver ende <i>Høyde:</i> 1 m <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> <i>Andre krav:</i> Nei</p> | m | 15 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-34 |
|--|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.02.01.23 | FV3.293001A GRØFT UNDER VANN – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Vanndybde: Vanndybde inntil 1,5 m Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøft - utslipp i sjøkant, merket "C" <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2 - 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Traseen gjelder grøft for overvannsledning med utløp til sjø i standsone Kfr. tegn.GH10 Grøft for:OV 300 DV, lagt i varerør. Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER NB: Røret skal legges i Ø400 mm varerør. Antall kumutvidelser: 0 kumgruppe | m | 10 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-35 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.24 | FV3.10001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> KG54 - tilknytning for eksist. ledninger <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trasee for tilknytning av eksist. ledninger Kfr. tegn.GH10 Grøft for:OV 200 PVC, SP 160 PVC, VL 110 PVC Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 0 kumgruppe | m | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-36 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.25 | FV3.10001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> S55 - tilknytning for eksist. ledning <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trasee for tilknytning av eksist. Ø225 ledning Kfr. tegn.GH10 Grøft for: SP 200 PVC Komplette ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 0 kumgruppe | m | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-37 |
|--|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.02.01.26 | FV3.10001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> KG56 - tilknytning for eksist. ledninger <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> 2 - 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trasee for tilknytning av eksist. ledninger Kfr. tegn.GH10 Grøft for:OV 250 PVC, SP 160 PVC, VL 75 PE Komplett ledningsgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 -16 mm til fundament og omfyllingsmasser. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 0 kumgruppe | m | 5 | | | |
| 03.02.01.27 | FS3.1116231220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved overgang mellom fjell- og løsmassegrøft. <i>Tykkelse:</i> 0,5 m <i>Underlag:</i> Fjell/løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder overgang mellom fjell- og løsmassegrøft. Lengde på utkiling: min. 10 m. Gjelder alle grøftetraseer c) Utførelse Se vedlagte standardtegning KK-VA4. | m | 50 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-38 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.28 | FD3.14000A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hedleholmen <i>Type grop:</i> Framgraving av eksist. kummer og ledninger <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasse/fylling <i>Graverestriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Framgraving av eksist. ledning og kummer, ID-nr 10126 og 9943 som skal fjernes (egen post). Vedr. omkobling av eksisterende avløp fra Storhaugvegen som i dag går til utslipp ved Hedleholmen. Det er egne poster for fjerning av eksist. kummer og nedsetting av ny SP-kum. Komplette gravearbeid for nødvendig grøft for nye ledninger, kummer og rør. Entreprenøren må ta høyde for at eksisterende ledning mellom kumgruppene (10126/993 og 27767/10138) må avdekkes. Se tegn. GH15. Lengde mellom kumgruppene er ca 6 m. | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-39 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.29 | <p>FV3.10001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms eksist. kum 10126 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøfteforskrift <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledninger <i>Grøftedybde:</i> Antatt 1,5 - 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Oppgraving av eksist. grøft og framgraving av eksist. Ø225 pumpeledning. Ledningen har i dette området i dag to områder med lavbrekk, med etterfølgende høybrekk. Etter avdekking av eksist. ledning legges ny Ø160 mm PVC i samme trase og påkobling mellom ny og eksist. ledning, utføres slik at den får jevnt fall ut fra ny kum, S58. Se også generelle krav til utførelse fremst i kap. 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER Antall kumutvidelser: 0 kumgruppe</p> <p><i>Etterfølgende poster gjelder tillegg for sprenging i forhold til post for graving av ledningsgrøft dersom det påtreffes fjell i grøfta. Ved prising av fjellgrøfter må entreprenøren ta hensyn til redusert masseuttak, sikring m.m. i forhold til grøfter i løsmasser.</i></p> <p><i>Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprenging eller pigging. Postene er en ren tilleggspris i forhold inngitte gravepriser, og skal omfatte alle merkostnader for fjell i forhold til post for graving av grøft, uavhengig av total grøftedybde. Godtgjøres på grunnlag av oppmåling. Grøftebredden beregnes ut fra teoretisk grøftprofil. I forbindelse med prosjekteringen er det gjort enkelte grunnboringer og det er i tillegg utført registrering av fjell med reoradar. Disse verdiene er lagt inn på lengdeprofilene, men de er usikre og må bare oppfattes som veiledene.</i></p> | m | 65 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-40 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.31 | FH1.53111 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Vestre Karmøyveg og Tjøsvollvegen <i>Formål:</i> Utak av fjell for grøft <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Ca 1,5 m + utvidelser for kummer <i>Grøftedybde:</i> Fjelldybde 0,1 - 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei | m | 100 | | |
| 03.02.01.32 | FH1.53111 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Vestre Karmøyveg og Tjøsvollvegen <i>Formål:</i> Utak av fjell for grøft <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Ca 1,5 m + utvidelser for kummer <i>Grøftedybde:</i> Fjelldybde 1,1 - 2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei | m | 100 | | |
| 03.02.01.33 | FH1.53111 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Vestre Karmøyveg og Tjøsvollvegen <i>Formål:</i> Utak av fjell for grøft <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Ca 1,5 m + utvidelser for kummer <i>Grøftedybde:</i> Fjelldybde 2,1 - 3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei | m | 50 | | |
| 03.02.01.34 | FH1.53111 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Vestre Karmøyveg og Tjøsvollvegen <i>Formål:</i> Utak av fjell for grøft <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,6 m - 2,0 m + utvidelser for kummer <i>Grøftedybde:</i> Fjelldybde 0,1 - 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei | m | 50 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-41 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.01.35 | FH1.53111 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Vestre Karmøyveg og Tjøsvollvegen <i>Formål:</i> Utak av fjell for grøft <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,6 m - 2,0 m + utvidelser for kummer <i>Grøftedybde:</i> Fjelldybde 1,1 - 2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei | m | 50 | | |
| 03.02.01.36 | FH1.53111 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Vestre Karmøyveg og Tjøsvollvegen <i>Formål:</i> Utak av fjell for grøft <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,6 m - 2,0 m + utvidelser for kummer <i>Grøftedybde:</i> Fjelldybde 2,1 - 3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei | m | 50 | | |
| 03.02.01.37 | FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Trase for sjøledninger <i>Formål:</i> Utak av fjell for grøft <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Ca 2 m + utvidelser i kurve <i>Grøftedybde:</i> Fjelldybde 0,1 - 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei | m | 20 | | |
| 03.02.01.38 | FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Trase for sjøledninger <i>Formål:</i> Utak av fjell for grøft <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Ca 2 m + utvidelser i kurve <i>Grøftedybde:</i> Fjelldybde 1,1 - 2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei | m | 20 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-42 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 02 Drens | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.02.1 | <p>DRENS OG SANDFANG Etterfølgende poster gjelder groper og grøfter for nye sandfangkummer som byggherren ønsker å sette ned. Eksisterende SF-kummer skal så langt som mulig benyttes videre, men koples til ny ov-ledning. Tilkopling av eksisterende SF til nytt anlegg prises i egne poster. Eventuelle nye drengrofter i vegside og grøft for evt. drenering fra vannkummer inngår også i etterfølgende poster.</p> <p>FD3.14300A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type grop:</i> For Sandfang DN650 - DN1000 mm <i>Dimensjoner:</i> Dypde ca 2,5 m <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell. <i>Graverestriksjoner:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett grop for sandfang inkl. anskaffelse og utlegging av fundament og omfyllingsmasser. Oppgraving etter eventuell sprengning og bortkjøring / deponering av overskuddsmasser inkluderes i prisen for graving av grop.</p> <p>b) Materialer Gropen skal gjenfylles etter VA/Miljø blad eller produsents anvisning for aktuell kum hvis disse er strengere. Tilbakefylling skal gjøres med masser som er egnet for underbygning for veg der det er eksisterende veg eller parkeringsplass. Ellers brukes stedlige masser Levering av egnede masser inkluderes i grøfteprisen.</p> | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-43 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 02 Drens | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.02.2 | FH1.6321A SPRENGING AV GROPER – ANTALL Antall groper Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Type grøp:</i> For Sandfang DN650 - DN1000 mm <i>Dimensjoner:</i> Dypde fjell, inntil ca 2 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig rensk for sprenging og inngår i post for sprengning. | stk | 3 | | |
| 03.02.02.3 | FV3.13000A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA grøft for sandfang og event. grøft for drenering av vannkummer <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0,8m <i>Grøftedybde:</i> 1,5m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se "andre krav". <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett grøft for ledning fra SF-kummer inkl. anskaffelse og utlegging av fundament og omfyllingsmasser. Bortkjøring og deponering av overskuddsmasser inkluderes i grøfteprisen. Antall kumutvidelser: 0 b) Materialer Grøftetraseen gjenfylles etter VA/Miljø blad eller produsents leggeanvisning for aktuell ledning og kum hvis disse er strengere. Tilbakefylling skal gjøres med masser som er egnet for underbygning for veg der det er eksisterende veg eller parkeringsplass. Ellers brukes stedlige masser Levering av egnede masser inkluderes i grøfteprisen. x) Mengdereglar For SF-kummer i veg/vegggrøft godtgjøres i gjennomsnitt for 4 m grøft pr SF. | m | 150 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-44 |
|--|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 02 Drens | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.02.02.4 | <p>FH1.53111A SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Utak av fjell for sandfang og fjell i eventuell grøft for drenering av vannkummer <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0,5 - 1.0m <i>Grøftedybde:</i> Fjell ca 0.5m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprenging eller pigging. Denne posten gjelder tilleggspris i forhold til gravekostnader dersom det påtreffes fjell i grøfta der hvor det ikke er utført grunnboring. Posten er en ren tilleggspris i forhold inngitte gravepriser, og skal omfatte tillegg for fjell uavhengig av total grøftedybde. Godtgjøres på grunnlag av oppmåling.</p> | m | 50 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-45 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 03 Stikkledningsgrøft | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>STIKKLEDNINGSGRØFTER</p> <p>Traseer for nye stikkledningsgrøfter. For stikkledningsgrøfter i asfaltert eller gruslagt areal skal reeablering av bære- og slitelag godtgjøres etter regulerbare poster. Forøvrig skal grøftepriser for stikkledninger inkludere alle kostnader med komplett stikkledningsgrøft, inkl. gjenfyllingsmasse og omfylling, samt full reetablering av terreng/hage om ikke annet er angitt. Ledningsdimensjoner: Spillvann inntil Ø 160 mm, overvann inntil Ø 200 mm, vann inntil Ø 63 mm. SP- og OV-ledninger legges i ulik høyde som for hovedledninger.</p> <p>Generelt for hele anlegget, men spesielt for stikkledningsgrøftene er det en forutsetning at tilbyderne gjør seg kjent med terrengforhold o.l. før innlevering av tilbud. For en del av eiendommene finnes det rørleggermeldinger med kart/skisse som kan være til hjelp ved framgraving av stikkledninger. Det gjøres oppmerksom på at dette ikke gjelder for alle eiendommer og kvalitet/nøyaktighet kan variere. Det nevnes spesielt at framgraving av eksisterende stikkledninger og tilknytning av disse innebærer kryssing av murer, fundamenter, gjerder, hekker, mm.</p> <p>I poster for stikkledningsgrøfter skal inkluderes forsiktig framgraving av eksisterende stikkledning i tilknytningspunktet. Videre forutsettes det nær kontakt med grunneiere og byggherrens representant for lokalisering av tilknytningspunkt. Hekker, hagebusker etc. som graves opp skal sidelagres for ny nedsetting. Dersom disse skades skal entreprenøren erstatte disse med nye. Busker, buskas, røtter etc. som ikke lar seg revegitere skal kjøres bort og leveres på godkjent tipp, avgift inkludert.</p> | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-46 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 03 Stikkledningsgrøft | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.03.1 | FV3.10101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Antall stikkgrøfter Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Stikkledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene. <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Som for hovedgrøfta <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Stikkledningsgrøft for vann og/eller avløp fram til min. 3 m utenfor hovedgrøft. b) Materialer Tilbakefylling av grøfta skal gjøres med masser som er egnet for underbygning i veg. Levering av egnede masser inkluderes i grøfteprisen. x) Mengderegler Avvikenedde mengde, prises pr stk Komplette ledningsgrøft for stikkledning inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 - 16 mm til 15 cm fundament og omfylling til 30 cm over topp rør. Bortkjøring og deponering av overskuddsmasser inkluderes i grøfteprisen. Prisen er uavhengig av om det skal legges en eller flere stikkledninger i grøfta. | stk | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-47 |
|---|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 03 Stikkledningsgrøft | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.03.2 | <p>FV3.10101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Antall stikkgrøfter Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Stikkledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene. <i>Grøftedybde:</i> 2,0 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Som for hovedgrøfta <i>Krav til komprimering:</i> Normal Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Stikkledningsgrøft for vann og/eller avløp fram til 3 m utenfor hovedgrøft.</p> <p>Komplett ledningsgrøft for stikkledning inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 - 16 mm til 15 cm fundament og omfylling til 30 cm over topp rør. Bortkjøring og deponering av overskuddsmasser inkluderes i grøfteprisen. Prisen er uavhengig av om det skal legges en eller flere stikkledninger i grøfta.</p> <p>b) Materialer Tilbakefylling av grøfta skal gjøres med masser som er egnet for underbygning i veg. Levering av egnede masser inkluderes i grøfteprisen. Avvikenedde mengde, prisen pr stk</p> <p>x) Mengderegler Avvikenedde mengde, prisen pr stk</p> | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-48 |
|---|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 03 Stikkledningsgrøft | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.03.3 | <p>FV3.10101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Stikkledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene. <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Som for hovedgrøfta <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Stikkledningsgrøft for vann og/eller avløp utover de første 3 m utenfor grøfteside i hovedgrøft dersom dette er aktuelt.</p> <p>Komplett ledningsgrøft for stikkledning inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 - 16 mm til 15 cm fundament og omfylling til 30 cm over topp rør. Bortkjøring og deponering av overskuddsmasser inkluderes i grøfteprisen. Prisen er uavhengig av om det skal legges en eller flere stikkledninger i grøfta.</p> <p>b) Materialer Tilbakefylling av grøfta skal gjøres med masser som er egnet for underbygning i veg. Levering av egnede masser inkluderes i grøfteprisen.</p> | m | 30 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-49 |
|---|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 03 Stikkledningsgrøft | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.03.4 | <p>FV3.10101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Stikkledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene. <i>Grøftedybde:</i> 2,0 - 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Som for hovedgrøfta <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Stikkledningsgrøft for vann og/eller avløp utover de første 3 m utenfor grøfteside i hovedgrøft dersom dette er aktuelt.</p> <p>Komplett ledningsgrøft for stikkledning inkl. anskaffelse og utlegging av finpukk 8 - 16 mm til 15 cm fundament og omfylling til 30 cm over topp rør. Bortkjøring og deponering av overskuddsmasser inkluderes i grøfteprisen. Prisen er uavhengig av om det skal legges en eller flere stikkledninger i grøfta.</p> <p>b) Materialer Tilbakefylling av grøfta skal gjøres med masser som er egnet for underbygning i veg. Levering av egnede masser inkluderes i grøfteprisen.</p> <p>Etterfølgende poster gjelder tillegg for sprenging i forhold til post for graving av grøft for stikkledninger. Ved prising av fjellgrøfter bør entreprenøren ta hensyn til redusert masseuttak, sikring m.m. i forhold til grøfter i løsmasser.</p> <p><i>Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprenging eller pigging.</i> <i>Etterfølgende poster gjelder tilleggspris i forhold til gravekostnader dersom det påtreffes fjell i grøfta.</i> <i>Postene er en ren tilleggspris i forhold inngitte gravepriser, og skal omfatte tillegg for fjell uavhengig av total grøftedybde.</i> <i>Godtgjøres på grunnlag av oppmåling</i></p> | m | 20 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-50 |
|---|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 03 Stikkledningsgrøft | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.02.03.6 | FH1.53111A SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Utak av fjell for stikkledninger <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Ca 0,75m <i>Grøftedybde:</i> Fjell ca 0,1 - 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprenging eller pigging. Denne posten gjelder tilleggspris i forhold til gravekostnader dersom det påtreffes fjell i grøfta der hvor det ikke er utført grunnboring. Posten er en ren tilleggspris i forhold inngitte gravepriser, og skal omfatte tillegg for fjell uavhengig av total grøftedybde. Godtgjøres på grunnlag av oppmåling. | m | 30 | | | |
| 03.02.03.7 | FH1.53111A SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Utak av fjell for stikkledninger <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Ca 0,75m <i>Grøftedybde:</i> Fjell ca 1,1 - 2,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprenging eller pigging. Denne posten gjelder tilleggspris i forhold til gravekostnader dersom det påtreffes fjell i grøfta der hvor det ikke er utført grunnboring. Posten er en ren tilleggspris i forhold inngitte gravepriser, og skal omfatte tillegg for fjell uavhengig av total grøftedybde. Godtgjøres på grunnlag av oppmåling. | m | 30 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-51 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 03 Stikkledningsgrøft | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>Etterfølgende poster gjelder for eventuelle ekstraarbeider som er nødvendig for å kunne utføre kontroll av stikkledninger. Generelt skal eksisterende stikkledninger kontrolleres oppstrøms fra tilknytningspunkt eller fra slamavskiller, se egne poster.</p> <p>Dersom det er nødvendig å grave fram stikkledningene andre steder for å kunne utføre kontrollen kommer etterfølgende poster til anvendelse.</p> | | | | |
| 03.02.03.9 | <p>FDA Uttak av løsmasser Tid</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for eventuelle arbeider med framgraving av private stikkledninger utover det som inngår i andre poster. 8 t gravemaskin</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherren</p> | time | 30 | | |
| 03.02.03.10 | <p>FDA Uttak av løsmasser Tid</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for eventuelle arbeider med framgraving av private stikkledninger utover det som inngår i andre poster. 20 t gravemaskin</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherren</p> | time | 30 | | |
| 03.02.03.11 | <p>FDA Uttak av løsmasser Tid</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for håndmann/rørlegger for eventuelle arbeider med framgraving av private stikkledninger utover det som inngår i andre poster.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherren</p> | time | 40 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-52 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 04 Andre grøftarbeider | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | ANDRE GRØFTEARBEIDER | | | | |
| | <i>Etterfølgende poster gjelder bruk av grøftekasse i hoved- og sidetraseer dersom grøftedybde og/eller massenes beskaffenhet gjør at dette er nødvendig. Posten gjelder også for grøfter under sjø- eller grunnvannstand.</i> | | | | |
| 03.02.04.1 | AKA Tilrigging av bygge- eller anleggsplass Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter ekstra rigg og nedrigg for grøftekasser. Samlet for alle etableringer i hele anleggstiden. | RS | | | |
| 03.02.04.2 | AMA Drift av bygge- eller anleggsplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kostnader for drift av grøftekasser. Samlet for alle etableringer i hele anleggstiden. | RS | | | |
| 03.02.04.3 | FD2.813A GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> < 2 m <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggs kostnad for bruk av grøftekasse ved total grøftedybde mindre enn 2 m. Godtgjøres etter oppmåling. | m | 150 | | |
| 03.02.04.4 | FD2.813A GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> 2,1 - 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggs kostnad for bruk av grøftekasse ved total grøftedybde 2,0 - 3 m. Godtgjøres etter oppmåling. | m | 100 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-53 |
|--|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 04 Andre grøftarbeider | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.02.04.5 | FD2.813A GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> 3,1 - 4,0 m <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggskostnad for bruk av grøftekasse ved total grøftedybde 3,0 - 4 m. Godtgjøres etter oppmåling. | m | 50 | | | |
| 03.02.04.6 | FH1.53111A SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Tilleggspris ved fjellgrøft kombinert med grøftekasse <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> Alle grøftedybder <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Fjellgrøft kombinert med grøftekasse</u> Denne posten skal omfatte samtlige tilleggskostnader i forhold til inngitte sprengningspriser dersom grøftedybde og/eller massenes beskaffenhet gjør det nødvendig å benytte grøftekasse som sikring av løsmasser over fjellprofilet ved utgraving av grøft. Inngitt pris skal være uavhengig av total grøftedybde, fjelldybde og antall ledninger i grøfta og skal være uavhengig om det benyttes sprenging eller pigging. Godtgjøres på grunnlag av oppmåling. Etterfølgende poster gjelder bruk av grøftekasse for stikkledninger dersom grøftedybde og/eller massenes beskaffenhet gjør at dette er nødvendig. | m | 100 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-54 |
|--|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 04 Andre grøftarbeider | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.02.04.8 | FD2.813A GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> < 2 m <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggs kostnad for bruk av grøftkasse for stikkledninger i løsmasse ved grøftedybde mindre enn 2 m. Komplet inkl. nødv. materiell. Godtgjøres etter oppmåling. | m | 20 | | | |
| 03.02.04.9 | FD2.813A GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> 2,0 - 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggs kostnad for bruk av grøftkasse for stikkledninger i løsmasse ved grøftedybde 2,0 - 3,0 m. Komplet inkl. nødv. materiell. Godtgjøres etter oppmåling. Etterfølgende poster gjelder utlegging av isolasjonsplater dersom overdekning over vannledning eller pumpeledning er mindre enn 125 cm. <i>Bruk av isolasjon skal kun benyttes etter forhåndsgodkjenning av byggherren.</i> | m | 20 | | | |
| 03.02.04.11 | SB5.21A Isolering av rørledninger i grunnen Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved overdekning 100 - 125 cm over vannledning eller pumpeledning. Isolasjonsbredde: 60 cm. Gjelder også isolering av alle rør i kulvert over Tjøsvollbru. | m | 100 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-55 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 04 Andre grøftarbeider | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>Etterfølgende poster gjelder pris for masseutskifting under bunn grøft dersom eksisterende masser er ustabile og har dårlig bæreevne. Komplett masseutskifting inkl. levering og tiltransport av steinmasser, pukk e.l., samt borttransport av uegnede masser. Angitte dybder gjelder dybder under prosjektert grøftebunn. Postene skal kun anvendes etter avtale med byggherren.</p> | | | | |
| 03.02.04.13 | <p>FV7.119922A MASSEUTSKIFTING I GRØFT – LENGDE Samlet lengde REGULERES Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: Bæredyktige masser (steinmasser, pukk e.l.) Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Grunnforhold:</i> Bløt <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dybde inntil 1 m. Gjøres opp etter oppmåling.</p> | m | 30 | | |
| 03.02.04.14 | <p>FV7.113322A MASSEUTSKIFTING I GRØFT – LENGDE Samlet lengde Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 0/300 – sprengt stein Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Grunnforhold:</i> Bløt <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dybde: 1,1 - 2 m. Gjøres opp etter oppmåling.</p> | m | 30 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-56 |
|--|---|----------------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 04 Andre grøftarbeider | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.02.04.15 | <p>FS3.1315331229A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: - <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Utgravd grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering av sprengsteinsmasse eller engangsknust for gjenfylling av grøft. I posten inkluderes også nødvendig intern transport på anleggssplassen og utlegging i grøft.</p> <p>Posten skal kun benyttes dersom det ikke er tilstrekkelig med tilstedeværende masse som er egnet til gjenoppbygging over ledningssonen. Maks. steinstørrelse: 30 cm. Posten benyttes kun etter avtale med byggherren. Gjøres opp etter oppmåling.</p> | m ³ | 2000 | | | |
| 03.02.04.16 | <p>GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Lengde. REGULERES Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Anvendelse:</i> Masseseparasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av fiberduk kl. 3 ved behov for masseseparasjon i grøfta. Bredde ca 4 m. Legges med min. 50 cm omlegg. Benyttes kun etter avtale med byggeleder.</p> | m | 400 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-57 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 04 Andre grøftarbeider | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p><u>Kryssing av anlegg</u></p> <p>Etterfølgende poster gjelder arbeider i forbindelse med eventuelle kryssing av eksisterende ledninger, murer, hager, mm som berøres av grøftarbeidene. Oppgitte mengder er anslag og skal avregnes iht. utført og oppdeling. Kryssing under kabelanlegg er beskrevet i kap. 06.</p> | | | | |
| 03.02.04.18 | <p>FD8.52112 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Selvfallsledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell/eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ø110-Ø250 mm <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 5 | | |
| 03.02.04.19 | <p>FD8.52114 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Trykkledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell/eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ø100-Ø300 mm <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-58 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 04 Andre grøftarbeider | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.04.20 | FD8.52199A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Murkant <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell/eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ikke relevant <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kryssing og istandsetting av lav betongkant/mur, med eller uten gjerde over | stk | 3 | | |
| 03.02.04.21 | FD8.52136A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell/eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ikke relevant <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kryssing og istandsetting av hagegjerde uten langsgående fundament. Tre, flettverk, mm | stk | 3 | | |
| 03.02.04.22 | FD8.52135A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Mur <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell/eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ikke relevant <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kryssing og istandsetting av betongmur med høyde inntil 1,5 m. | stk | 3 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-59 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Grøftarbeider - 04 Andre grøftarbeider | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.02.04.23 | FD8.52135A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Mur <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell/eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ikke relevant <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette kryssing og istandsetting av stablemur, type Trønderblokk eller annen betongstein. Høyde inntil 1,5 m. | stk | 3 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-60 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.01.1 | <p>LEDNINGSARBEIDER</p> <p>OVERVANNsledNINGER</p> <p>UM1.2211124111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen, pr. 150, trase under privat tomt. <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedstrekk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID 400 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av DN400 mm DV sort PP overvannsledning som varerør for DN300 OV.</p> | m | 10 | | |
| 03.03.01.2 | <p>FS7.28161A AVSLUTNING MOT KONSTRUKSJONER UNDER VANN – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Vanddybde: Fra 0 til og med 1 m <i>Lokalisering:</i> Utløp for DN300 OV, ca Pr 150 i Tjøsvollvegen <i>Beskrivelse av konstruksjon:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Varerøret avsluttes i sjøkant (fylling) og det mures med velegnet murestein over/under og ca 2 m til hver side for rør. Totalt ca 6 m².</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-61 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 01 Overvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.01.3 | <p>UM1.2211124111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedstrekk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID 300 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av DN300 mm DV sort PP overvannsledning. Ledning over privat tomt til sjø i Tjøsvollvegen "C" (10 m) skal legges i varerør.</p> | m | 31 | | |
| 03.03.01.4 | <p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedstrekk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av Ø 250 mm sort PVC-overvannsledning</p> | m | 62 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-62 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 01 Overvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.01.5 | <p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hovedstrek <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av Ø 200 mm sort PVC-overvannsledning</p> | m | 94 | | |
| 03.03.01.6 | <p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av <u>svart</u> Ø 160 mm PVC avløpsledning fra SF-kummer, utover de 4 m som ligger i prisen for komplett SF-kum. Gjelder også for event. spyleledning, mm fra vannkummer. Gjelder komplett ledning inkl. bend etc.</p> | m | 100 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-63 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 01 Overvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.01.7 | <p>UM1.2211194111128A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Drensledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedstrekk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Dersom byggherren ønsker det, skal det på enkelte strekninger legges drensledning i grøfta. Levering og legging av svart Ø 160 mm Pragma drensledning eller tilsvarende. Posten benyttes kun etter avtale med byggherren. Gjelder komplett ledning inkl. eventuelle tilknytniger til rør/sluk, bend etc.</p> | m | 50 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-64 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 01 Overvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.01.9 | <p>RØRDELER: Rørdele, bend etc som ikke inngår i rør inn/ut av kum. Rørdele direkte i kum inngår som en del av kummen. Mengder avregnes iht. optelling/innmålig</p> <p>UM1.22114112414111121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall</p> <p>Rørdele: Bend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP Materiale rørdele: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID 300 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av 11-45° bend for for Ø300 mm for PP-rør. Gjøres opp etter optelling.</p> | stk | 5 | | |
| 03.03.01.10 | <p>UM1.22114112222211121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall</p> <p>Rørdele: Bend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdele: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av 11-45° bend for for Ø250 mm for PVC-rør. Gjøres opp etter optelling.</p> | stk | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-65 |
|--|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 01 Overvannsledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.01.11 | UM1.22114112222211121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Bend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av 11-45° bend for for Ø200 mm for PVC-rør. Gjøres opp etter opptelling. | stk | 10 | | | |
| 03.03.01.12 | UM1.22114112222211121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Bend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av bend, 11° - 45° gr for Ø160 mm for PVC-rør. Gjøres opp etter opptelling. | stk | 10 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-66 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 01 Overvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.01.13 | UM1.28122221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering: Oppstrøms O54, mot eksist. ledning</i> <i>Type tilkobling: Muffe eller tilsv.</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø200 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø200 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplettert tilknytning til eksist. OV- ledning inkl. nødv. materiell. | RS | | | |
| 03.03.01.14 | UM1.28122121A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PVC-HI Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering: Oppstrøms O56, mot eksist. ledning</i> <i>Type tilkobling: Muffe eller tilsv.</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø250 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø250 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplettert tilknytning til eksist. OV- ledning inkl. nødv. materiell. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-67 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 01 Overvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.01.15 | <p>UM1.281299329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Rund sum</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PVC / PE Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Batek eller tilsv. <i>Lokalisering:</i> Eksist. utløpskum Hedleholmen. Nedstrøms O233, i foregående prosjekt i Årabrotvegen <i>Type tilkobling:</i> Batekkobling, eller tilsv. <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø400 mm <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø400 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist. muffe i kum og til eksist. Ø400 PE OV-ledning til sjø. Utføres etter at eksisterende kummer, (id 10126 og 9943) er fjernet. Omfatte også nødv. lengde Ø400 mm PE-rør mellom de to skjøtepunkter. Lengde ca 12 m.</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-68 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.1 | SPILLVANNsledninger UM1.2211113211998A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveist ledning Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Omlagging av eksist. fra kanal til S49 <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedstrekk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 17 <i>Farge:</i> Sort med rød stripe <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette sveist ledning med avvinklinger og bend. | m | 40 | | |
| 03.03.02.2 | UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> S50 - P4 og S49 - S48 <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedstrekk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette med avvinklinger og bend. | m | 11 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-69 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.3 | UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> S55 <i>Ledningsstrek:</i> Hovedstrek <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet med avvinklinger og bend. | m | 5 | | |
| 03.03.02.4 | UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hovedstrek <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet med avvinklinger og bend. | m | 534 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-70 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.5 | UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering: Oppstrøms S54, mot eksist. ledning</i> <i>Type tilkobling: Muffe eller tilsv.</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø160 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø160 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist. OV- ledning inkl. nødv. materiell. | RS | | | |
| 03.03.02.6 | UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering: Oppstrøms S56, mot eksist. ledning</i> <i>Type tilkobling: Muffe eller tilsv.</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø160 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø160 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist. OV- ledning inkl. nødv. materiell. | RS | | | |
| 03.03.02.7 | UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering: Oppstrøms S55 mot eksist. ledning</i> <i>Type tilkobling: Dim. overgang/skjøtemuffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø225 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø160 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist. SPP- ledning inkl. nødv. materiell, kapping etc. Omkoblingen kan ikke skje før ny pumpestasjon er driftsatt. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-71 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.8 | UM1.281232329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Strekkfast muffekopling <i>Lokalisering:</i> Mot eksist. ledning ved kanal. <i>Type tilkobling:</i> Dim.overgang/skjøtemuffe. Utføres med ReinoGrip eller tlv. <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø315 mm <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø315 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist.Ø315 mm SP-ledning inkl. nødv. materiell, kapping etc. Ledningen er i drift og kan ikke utføres før ny pumpestasjon er driftsatt. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes. | RS | | | |
| 03.03.02.9 | UM1.281232329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Strekkfast muffekopling <i>Lokalisering:</i> Mot eksist. ledning ved kanal. <i>Type tilkobling:</i> Utføres med ReinoGrip eller tlv. <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø125 mm <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø125 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist.Ø125 mm SP-ledning som krysser elv/kanal. Inkl. nødv. materiell, kapping etc. Ca 10 m rør inkludert. Ledningen er i drift og kan ikke utføres før ny pumpestasjon er driftsatt. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-72 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.10 | UM1.281232329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved kanal. Ledning fra Tveitholmvegen 2-8 <i>Type tilkobling:</i> Sveiseskjøt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø315 mm <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø125 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prebarikert Ø315/110 grenrør for tilkobling av eksist. ledning. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes. | RS | | | |
| 03.03.02.11 | UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Ny spillvannskum i Hedleholmen. <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø200 mm <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø200/160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling oppstrøms og nedstrøms ny SP-kum i Hedleholmen til eksisterende ledninger. Ø200 PVC mm oppstrøms ny kum. Omfatter også nødvendig lengde ny ledning i skjøtepunkt. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-73 |
|---|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.12 | UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering: Ny spillvannskum i Hedleholmen.</i> <i>Type tilkobling: Muffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø225 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø160 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny Ø160 mm PVC mot eksist. Ø225 mm PVC nedstrøms ny ledning. Nødvendig dimensjonsovergang inkludert. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-74 |
|---|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.02.14 | PUMPELEDNING UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prosedyresveis for Ø315, Ø225 og Ø180 mm PE100+ SDR 11. Dersom byggherren ønsker det, skal det utføres prosedyresveis for Ø315 og Ø225 mm mm PE pumpeledning, samt Ø180 mm vannledning. Ø355 mm gjelder både for avløp- og vannledn. Utføres i samsvar med kravene i Karmøy kommune sin VA-norm, VA/Miljøblad og dette dokument.. Resultatene fra prøvesveisingen skal foreligge og være godkjent før øvrige sveisearbeider foretas. Posten omfatter sveising av røret, samt forsendelse til nøytral materialprøveanstalt. Byggherren bekoster selve testingen. | stk | 3 | | | |
| 03.03.02.15 | UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg REGULERES <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UTTAK AV SVEISEPRØVER Sveisekontroll for PE-ledning. Denne posten benyttes dersom byggherren ønsker å ta ut skjøter for destruktiv testing av sveisestyrke. Byggherren anviser eventuelt hvilke skjøter som skal kappes ut. Posten omfatter utkapping av anvist skjøt, ny sveising av røret, samt forsendelse til nøytral materialprøveanstalt. Byggherren bekoster selve prøvekostnadene. Ledningsdimensjon: Ø225 mm og Ø355 mm SDR 11. | stk | 2 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-75 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.16 | <p>UM1.2221199911139A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Pumpeledning Materiale: PE 100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> P4 - Entreprisegrense ved Fv547 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø225 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Røde langsgående striper <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering, sveising og legging av PE pumpeledning inkl. nødv. bend.</p> | m | 212 | | |
| 03.03.02.17 | <p>UM1.2221199911139A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Pumpeledning Materiale: PE 100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> P4 - endepkt. i Årabrotvn. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø355 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Røde langsgående striper <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering, sveising og legging av PE pumpeledning inkl. nødv. bend.</p> | m | 285 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-76 |
|---|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.02.18 | UM1.2221199911139A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Pumpeledning Materiale: PE 100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Landtak - S59 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø40 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Røde langsgående striper <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering, sveising og legging av PE pumpeledning inkl. nødv. bend. | m | 50 | | | |
| 03.03.02.19 | UM1.22214111323211138A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdele: Bend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø225 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av bend for PE100+ pumpeledning. For avvinkling og antall, se underopster. x) Mengdereglar Gjøres opp etter optelling. | | | | | |
| 03.03.02.19 .1 | Ø225 - 15 gr. | stk | 2 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-77 |
|---|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.19 .2 | Ø225 - 30 gr. | stk | 2 | | |
| 03.03.02.19 .3 | Ø225 - 45 gr. | stk | 4 | | |
| 03.03.02.20 | UM1.22214111323211138A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Bend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø355 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av bend for PE100+ pumpeledning. For avvinkling og antall, se underopster. x) Mengderegler Gjøres opp etter opptelling. | | | | |
| 03.03.02.20 .1 | Ø355 - 15 gr. | stk | 2 | | |
| 03.03.02.20 .2 | Ø355 - 30 gr. | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-78 |
|---|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.21 | <p>UM1.22214991323211138A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Overgang Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Ved P4 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø225/355 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av overgang for PE100+ pumpeledning.</p> | stk | 1 | | |
| 03.03.02.22 | <p>UM1.22214311323211138A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Ved P4 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø355 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av grenrør for tilknytning fra pumpestasjon til PE100 RC pumpeledning.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-79 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.23 | UM1.281232329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Sveiseskjøt <i>Lokalisering: Mot eksist. ledning i Årabrotvn.</i> <i>Type tilkobling: Dim. overgang/elektromuffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø450 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø355 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist. trykksatt Ø450 mm pumpeledning inkl. nødv. materiell, kapping etc. Før omkoblingen utføres må pumpestasjonen i Grunnvikvegen stanses. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes. | RS | | | |
| 03.03.02.24 | UM1.281232329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Rund sum Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Sveiseskjøt <i>Lokalisering: Sjøledning fra nord.</i> <i>Type tilkobling: Dim. overgang/elektromuffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø40 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø40 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist. trykksatt Ø40 mm pumpeledning inkl. nødv. materiell, kapping etc. Før omkoblingen utføres må tilhørende pumpestasjon stanses. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes. RØRDELER: Rørdele, bend etc på ledningsstrekene og som ikke inngår i rør inn/ut av kum. Rørdele direkte i kum inngår som en del av kummen. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-80 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.26 | UM1.22114131222211121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Kortbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av 15 - 30° bend Gjøres opp etter opptelling. | stk | 10 | | |
| 03.03.02.27 | UM1.22114131222211121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Kortbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av 45° bend Gjøres opp etter opptelling. | stk | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-81 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 02 Spillvannsledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.02.28 | UM1.22114121222211121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Langbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av 15-30° langbend Gjøres opp etter opptelling. | stk | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-82 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.03.1 | VANNLEDNINGER UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg REGULERES <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UTTAK AV SVEISEPRØVER Sveisekontroll for PE-ledning. Denne posten benyttes dersom byggherren ønsker å ta ut skjøter for destruktiv testing av sveisestyrke. Byggherren anviser eventuelt hvilke skjøter som skal kappes ut. Posten omfatter utkapping av anvist skjøt, ny sveising av røret, samt forsendelse til nøytral materialprøveanstalt. Byggherren bekoster selve prøvekostnadene. Ledningsdimensjon: Ø355 mm og Ø180 mm SDR 11. Prosedyresveis av de aktuelle dimensjoner inngår i post for pumpeledninger, kap. 03.03.02. | stk | 2 | | |
| 03.03.03.2 | UM1.12111991113A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedstrekk <i>Nominell diameter:</i> DN/OD 355 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet utført med avvinklinger, bend og forankringer. b) Materialer Rør og rørdeler skal tilfredsstill NS-EN 12201, NS-EN 545 og VA-miljøblad 11. Farge: Sort med blå striper. De skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark. | m | 176 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-83 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.03.3 | <p>UM1.12111991113A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hovedstrek <i>Nominell diameter:</i> DN/OD 180 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett utført med avvinklinger, bend og forankringer.</p> <p>b) Materialer Rør og rørdeler skal tilfredsstillere NS-EN 12201, NS-EN 545 og VA-miljøblad 11. Farge: Sort med blå striper. De skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark.</p> | m | 334 | | |
| 03.03.03.4 | <p>UM1.12111991113A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hovedstrek <i>Nominell diameter:</i> DN/OD 110 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett utført med avvinklinger, bend og forankringer.</p> <p>b) Materialer Rør og rørdeler skal tilfredsstillere NS-EN 12201, NS-EN 545 og VA-miljøblad 11. Farge: Sort med blå striper. De skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark.</p> | m | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-84 |
|---|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.03.5 | <p>UM1.12111991113A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hovedstrek <i>Nominell diameter:</i> DN/OD 40 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vannledning til pumpestasjon fra vannkum og spyleledning til inntakskum lagt ut fra pumpestasjon..</p> <p>b) Materialer Rør og rørdeler skal tilfredsstillende NS-EN 12201, NS-EN 545 og VA-miljøblad 11. Farge: Sort med blå striper. De skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark.</p> <p>RØRDELER TIL VANNLEDNINGER</p> <p>Levering og legging av sveisebend i PE100 til vannledninger. Bend skal sveises på samme måte som rør.</p> | m | 20 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-85 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.03.7 | UM1.121411199321113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdele: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> Ø180 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 15 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av sveisebend for PE100 vannledning. For avvinkling og antall, se underposter. x) Mengdereglar Gjøres opp etter opptelling. | | | | |
| 03.03.03.7.1 | Ø180 - 15 gr. | stk | 2 | | |
| 03.03.03.7.2 | Ø180 - 30 gr. | stk | 2 | | |
| 03.03.03.8 | UM1.121411199321113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdele: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> Ø355 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 15 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av sveisebend for PE100 pumpeledning. For avvinkling og antall, se underposter. x) Mengdereglar Gjøres opp etter opptelling. | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-86 |
|---|---------------------------------|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.03.8. 1 | Ø355 - 15 gr. | stk | 2 | | |
| 03.03.03.8. 2 | Ø355 - 30 gr. | stk | 2 | | |
| 03.03.03.8. 3 | Ø355 - 45 gr. | stk | 3 | | |
| 03.03.03.8. 4 | Ø355 - 90 gr. | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-87 |
|---|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.03.9 | UO2.141190A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Vann Materiale: Messing Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Inntak til pumpestasjon <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Ø40 mm <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nedgravd bakkekran, komplett utført med teleskop, varerør og gategut for vann. | stk | 1 | | | |
| | TILKOBLINGER OG FORANKRING AV RØR | | | | | |
| 03.03.03.11 | UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fv547, merkn. "H", tegn. GH11 <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast skjøtemuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN300/Ø355 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjøting/tilkobling av ny PE-ledning mot eksist. DN300 VL i Fv547, inkl. kapping, mm. Utføres med strekkfast kupling, type Ultragrip eller tilsvarende. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes. | RS | | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-88 |
|---|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.03.12 | <p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fv547, ved S40 <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast skjøtemuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN300/ Ø355 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>MIDLERTIDIG TILKOBLING: Skjøting/tilkobling av ny PE-ledning mot eksist. DN300 VL ved høybrekk i Fv547, inkl. kapping, mm. Tilkoblingen er midlertidig inntil neste etappe mot Sevlendvegen er bygget, Utføres med strekkfast kupling, type Ultragrip eller tilsvarende. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes.</p> | RS | | | | |
| 03.03.03.13 | <p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved V56 <i>Utførelsesmetode:</i> El-muffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø75 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist Ø75 mm PE vannledning inkl. nødv. materiell.</p> | RS | | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-89 |
|---|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.03.14 | UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Endepkt. ved Årabrotvegen <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast skjøtemuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN150 Stj./Ø180 PE <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning av ny Ø180 PE-ledning til eksist DN150 mm Stj. vannledning inkl. nødv. materiell som strekkfast skjøtemuffe. Forsiktig framgraving av eksist. ledning inkluderes. | RS | | | | |
| 03.03.03.15 | UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Sjøledning fra nord <i>Utførelsesmetode:</i> El-muffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilknytning til eksist Ø50 mm PE vannledning inkl. nødv. materiell. | RS | | | | |
| 03.03.03.16 | UM8.142A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdel: Materialovergang Metode: Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Endepkt. ved Årabrotvegen <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø180 <i>Dimensjoner forankring:</i> Fornakringsplate, B x H = 600 x 600, t=250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Friksjonsplate i betong før overgang fra helsveist PE-rør til muffeør. PE-rør med innstøpt innmuringsflens midt i betongplata. Utført iht. VA Miljøblad mr 127 | stk | 1 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-90 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 03 Vannledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.03.17 | UM8.142A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Materialovergang Metode: Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Tilkn. Fv547 <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø355 <i>Dimensjoner forankring:</i> Fornakringsplate <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankringsplate i betong. 90 gr. avvinkling på Ø355 VL vded påkobl. til eksist. DN300 VL. Utført og dimensjonert iht. VA Miljøblad mr 96 | stk | 2 | | |
| 03.03.03.18 | SB5.214111226A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Lengde Rørledningsdel: Rett rør Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), kasser Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Tjøsvoll bru <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> VL Ø355 PE 100 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ksasse med bunn, sider og lokk. Fylles med finpukk, inn- og utvendig. x) Mengdereglar Iht. lengde | m | 12 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-91 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 04 Prøving og kontroll | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.04.1 | RENGJØRING, TEST OG TV-KONTROLL AV OVERVANNSLEDNINGER UU1.4112220A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hovedstrek <i>Rørdimensjon:</i> DN160 - DN315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spyling før TV-inspeksjon | m | 140 | | |
| 03.03.04.2 | UU1.1112213 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrek Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvem metode: LC <i>Lokalisering:</i> OV-ledninger. Hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Mellom kummer <i>Rørdimensjon:</i> DN160-315 <i>Prøvmingsmetode:</i> utføres i.h.t. NS-EN 1610, VA-Miljø-blad nr 24. <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 2 | | |
| 03.03.04.3 | UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Hovedstrek <i>Rørdimensjon:</i> DN160-315 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Komplette TV kontroll med rapport, levert til utbygger <i>Andre krav:</i> Nei RENGJØRING, TEST OG TV-KONTROLL AV SPILLVANNSLEDNINGER | m | 140 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-92 |
|---|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 04 Prøving og kontroll | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.04.5 | UU1.4112220A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hovedstrek <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 - Ø315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spyling før TV-inspeksjon | m | 590 | | | |
| 03.03.04.6 | UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Hovedstrek <i>Rørdimensjon:</i> DN160-250 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Komplette TV kontroll med rapport, levert til utbygger <i>Andre krav:</i> Nei | m | 590 | | | |
| 03.03.04.7 | UU1.31922A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Eksist. Ø225 pumpeledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Hedleholmen <i>Strekning:</i> Hovedstrek <i>Rørdimensjon:</i> Ø225 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Komplette TV kontroll med rapport, levert til utbygger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kontroll fra endepunkt pl og ned til nytt anlegg i Tjøsvollvegen. Pumpestasjon i Tjøsvollvegen må stanses og aktuell ledningstrekning må tømmes før inspeksjoen kan utføres. Posten kan etter utgå dersom finner det unødvendig å utføre kontrollen. | m | 110 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-93 |
|---|---|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 04 Prøving og kontroll | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.04.8 | UU1.1112213 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Mellom kummer <i>Rørdimensjon:</i> Ø160-315 <i>Prøvingsmetode:</i> utføres i.h.t. NS-EN 1610, VA-Miljø-blad nr 24. <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 12 | | | |
| 03.03.04.9 | UU1.212322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, lengde 461 m <i>Prøvestrekning:</i> S39 - Årabrotvegen <i>Prøvingsmetode:</i> utføres i.h.t. NS-EN 805, VA-Miljø-blad nr 25. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> MDP +5bar <i>Rørdimensjon:</i> Ø110/180 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving av pumpetrykkledninger. Nødvendig endearr. som flenser, blindflenser, mm og avstengning mot pumpestasjoner inkludert. | stk | 1 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-94 |
|---|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 04 Prøving og kontroll | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.04.11 | RENGJØRING, DESINFISERING OG KONTROLL AV VANNLEDNINGER UU1.4111320A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, inkl.sidestrekk <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedstrekk <i>Rørdimensjon:</i> Ø180 - Ø355 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Av hensyn til framdrift og etapper må det forventes å spyle i flere etapper. Spyling før TV-inspeksjon. | m | 515 | | |
| 03.03.04.12 | UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Alle hovedstrekk <i>Dimensjon:</i> Ø180 - Ø355 <i>Type renseplugg:</i> Myk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rengjøring av vannledninger med to gjennomomkjøringer. Utføres iht. VA-miljøblad nr 4 | m | 515 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-95 |
|---|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 04 Prøving og kontroll | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.04.13 | UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall driftsettinger Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Hovedstrekking og tilkoblinger <i>Prøvmetsmetode:</i> utføres i.h.t. NS-EN 805, VA-Miljøblad nr 25. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> MDP +5bar <i>Rørdimensjon:</i> Ø180 - Ø355 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Av hensyn til framdrift og etapper må det forventes å trykkprøve/driftsette i flere etapper. x) Mengderegler Avregnes iht. antall driftsettinger | stk | 3 | | | |
| 03.03.04.14 | UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE og SJK <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekking:</i> Alle hovedstrekking, inkl. sidestrekking <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø40-Ø63 mm og Ø180 - Ø355 <i>Metode:</i> Etter VA blad nr 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Etter avtale med kommunen <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med kommunen <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. forskrift <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette med rapport. Desinfisering med nødvendig etappeinndeling. c) Utførelse Etter VA-blad nr 39 og avtale med kommunen. | m | 582 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-96 |
|---|--|------|--------|------|-----|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 04 Prøving og kontroll | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.04.15 | UU1.413299A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: SJK og PE <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle hovedstrek, inkl. sidestrek <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø40-Ø63 mm og Ø180 - Ø355 <i>Metode:</i> Etter VA blad nr 39 <i>Middel:</i> Etter avtale med kommunen <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Etter avtale med kommunen <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Iht. forskrift <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nøytralisering med nødvendig etappeinndeling. | m | 582 | | | |
| 03.03.04.16 | UU1.41381A VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle hovedstrek <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Min. 2 prøver for hver prøvestrekning. Etter VA blad nr 39 | stk | 6 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-97 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>STIKKLEDNINGER</p> <p>Etterfølgende poster omfatter komplette stikkledninger, inkl. tilknytning til eksisterende anlegg. Ref. tekn. bestemmelser og VA-norm for Karmøy.</p> <p>Avløpsledninger tilknyttes hovedledning ved grenrør og avsluttes på tomt med tilkobling til eksist. ledning eller med ters i rørende den skal avsluttes.</p> <p>Vannledning tilknyttes hovedledning i angitt vannkum, med samleflens og/eller mellomring iht. tegning.</p> <p>Ved eventuelt bruk (etter avtale) av dobbelmuffe skal den være med gjengefritt/strekkfast uttak, inkl anborings sperre. Det skal da benyttes 2 stk albu for strekkavlastning. Vannledningen avsluttes med bakkekran m/spindelforlenger på den enkelte tomt eller tilknyttes eksisterende stikkledning med el-muffe.</p> <p>Post for tilkobling av stikkledninger inkluderer alle nødvendige rørdeler.</p> <p>OV: Ø125 - Ø160 mm svart PVC_U SP: Ø110 - Ø125 mm rødbrun PVC-U VL: Ø32 - Ø40 mm PE100 RC SDR11</p> <p>Ved avslutning mot eventuell ubebygget tomt skal endepunktet markeres med 98x98 mm trykkimpregnert boks, merket med "dybdehakk" pr m. Stikkledninger avregnes komplett som stk. stikkledning med lengde min. 3 m ut av asfaltert areal/veg.</p> <p>Dersom det er behov for å forlenge disse ledningene utover det som inngår i stk stikkledn. gjøres det opp iht. m lengde.</p> <p>Etterfølgende poster gjelder stikkledning for overvann. Stikkledninger for overvann tilknyttes hovedledning med grenrør for alle dimensjoner DN300/Ø315 og mindre. Dimensjoner over DN300 kan tilknyttes hovedledning med kjerneboring og AR-pakning.</p> | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-98 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.1 | <p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Antall reguleres Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD125 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samtlige kostnader for anskaffelse og legging/montering av Ø 125 mm PVC-U stikkledning inkl. DN 300/125 mm grenrør (PVC/PP) for tilkopling til hovedledning. Stikkledningen skal enten tilknyttes eksist./ny stikkledning, eller den skal terses for senere tilkopling. Inngitte priser skal være uavhengig av dette. Stikkledninger for overvann skal ikke tilknyttes nyanlegget før det er kontrollert at de er fri for spillvann. Kostnader for TV-inspeksjon m.m. for kontroll av eksist. stikkledning prises i egne poster. Lengde 3 lm utenfor grøftevegg i hovedgrøft.</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp etter opptelling.</p> | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-99 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.2 | <p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Antall reguleres Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD125 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samtlige kostnader for anskaffelse og legging/montering av Ø 125 mm PVC-U stikkledning inkl. Ø250/125 mm grenrør (PVC/PP) for tilkopling til hovedledning. Stikkledningen skal enten tilknyttes eksist./ny stikkledning, eller den skal terses for senere tilkopling. Inngitte priser skal være uavhengig av dette. Stikkledninger for overvann skal ikke tilknyttes nyanlegget før det er kontrollert at de er fri for spillvann. Kostnader for TV-inspeksjon m.m. for kontroll av eksist. stikkledning prises i egne poster. Lengde 3 lm utenfor grøftevegg i hovedgrøft.</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp etter opptelling.</p> | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-100 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.3 | <p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Antall reguleres Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD125 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samtlige kostnader for anskaffelse og legging/montering av Ø 125 mm PVC-U stikkledning inkl. Ø200/125 mm grenrør (PVC/PP) for tilkopling til hovedledning. Stikkledningen skal enten tilknyttes eksist./ny stikkledning, eller den skal terses for senere tilkopling. Inngitte priser skal være uavhengig av dette. Stikkledninger for overvann skal ikke tilknyttes nyanlegget før det er kontrollert at de er fri for spillvann. Kostnader for TV-inspeksjon m.m. for kontroll av eksist. stikkledning prises i egne poster. Lengde 3 lm utenfor grøftevegg i hovedgrøft.</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp etter opptelling.</p> | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-101 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.4 | <p>UM1.2211122211128A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av <u>svart</u> Ø 125 mm PVC stikkledning for overvann utover de 3 m innkl. i post for grenrør/tilknytning.</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp iht. innmåling</p> | m | 20 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-102 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.6 | <p>Etterfølgende poster gjelder stikkledning for spillvann. Tilknyttes hovedledning med grenrør.</p> <p>UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Antall REGULERES Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samtlige kostnader for anskaffelse og legging/montering av Ø 125 mm PVC stikkledning inkl. Ø 160/125 mm grenrør for tilkoping til hovedledning. Stikkledningen skal enten tilknyttes eksist./ny stikkledning, eller den skal terses for senere tilkoping. Inngitte priser skal være uavhengig av dette. Stikkledninger for spillvann skal ikke tilknyttes nyanlegget før det er kontrollert at de er fri for fremmedvann/overvann. Kostnader for TV-inspeksjon m.m. for kontroll av eksist. stikkledning prises i egne poster. Lengde 3 lm utenfor gjørtevegg i hovedgrøft.</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp etter opptelling.</p> | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-103 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.7 | <p>UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Antall REGULERES Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samtlige kostnader for anskaffelse og legging/montering av Ø 110 mm PVC stikkledning inkl. Ø 160/110 mm grenrør for tilkopling til hovedledning. Stikkledningen skal enten tilknyttes eksist./ny stikkledning, eller den skal terses for senere tilkopling. Inngitte priser skal være uavhengig av dette. Stikkledninger for spillvann skal ikke tilknyttes nyanlegget før det er kontrollert at de er fri for fremmedvann/overvann. Kostnader for TV-inspeksjon m.m. for kontroll av eksist. stikkledning prises i egne poster. Lengde 3 lm utenfor gjørtevegg i hovedgrøft.</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp etter opptelling.</p> | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-104 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.8 | <p>UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samtlige kostnader for anskaffelse og legging/montering av Ø 110 mm PVC stikkledning utover de 3 m innkl. i post for grenrør/tilknytning..</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp iht. innmåling</p> | lm | 20 | | |
| 03.03.05.9 | <p>UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samtlige kostnader for anskaffelse og legging/montering av Ø 125 mm PVC stikkledning utover de 3 m innkl. i post for grenrør/tilknytning..</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp iht. innmåling</p> | lm | 20 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-105 |
|--|---|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| | Etterfølgende poster gjelder stikkledninger for vann. Tilknyttes hovedledning i nærmeste vannkum. | | | | | |
| 03.03.05.11 | UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall REGULERES Tilkoblingsmetode: Tilkobling til eksist. stikkledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelsesmetode:</i> Kupling <i>Materialtype hovedledning:</i> PE <i>Materialtype stikkledning:</i> PE <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Ø 32 mm rør i rør <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett tilkobling av ny Ø 32 mm rør i rør stikkledning til eksist. stikkledning, eller avslutta med endekappe for framtidige stikk. Ca 5 m rør inkludert. | stk | 21 | | | |
| 03.03.05.12 | UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall REGULERES Tilkoblingsmetode: Tilkobling til eksist. stikkledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelsesmetode:</i> Kupling <i>Materialtype hovedledning:</i> PE <i>Materialtype stikkledning:</i> PE <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Ø 50 mm rør i rør <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett tilkobling av ny Ø 50 mm rør i rør stikkledning til eksist. stikkledning, eller avslutta med endekappe for framtidige stikk. Ca 5 m rør inkludert. | stk | 4 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-106 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.13 | UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall REGULERES Tilkoblingsmetode: Tilkobling til pumpestasjon <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelsesmetode:</i> Kupling <i>Materialtype hovedledning:</i> PE <i>Materialtype stikkledning:</i> PE <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Ø 50 mm rør i rør <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett tilkobling av ny Ø 50 mm rør i rør stikkledning til ny pumpestasjon. Ca 5 m rør inkludert. | stk | 1 | | |
| 03.03.05.14 | UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall REGULERES Tilkoblingsmetode: Tilkobling til eksist. stikkledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelsesmetode:</i> Kupling <i>Materialtype hovedledning:</i> PE <i>Materialtype stikkledning:</i> PE <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Ø 63 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett tilkobling av ny Ø 63 mm stikkledning til eksist. stikkledning, eller avslutta med endekappe for framtidige stikk. Ca 5 m rør inkludert. | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-107 |
|--|--|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.05.15 | UO2.191199A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Bakkekran med tilbehør Medium: Vann Materiale: . Skjøt: . <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> <i>Temperaturområde:</i> <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> Ø 32 mm <i>Dokumentasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av bakkekran for Ø 32 mm PE inkl. spindelforlenger, gatehatt og nødv. tilkoblingsmateriell. Posten anvendes kun etter avtale med byggherren. Gjøres opp etter optelling. | stk | 21 | | | |
| 03.03.05.16 | UO2.191199A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Bakkekran med tilbehør Medium: Vann Materiale: . Skjøt: . <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> <i>Temperaturområde:</i> <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> Ø 50 mm <i>Dokumentasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av bakkekran for Ø 50 mm PE inkl. spindelforlenger, gatehatt og nødv. tilkoblingsmateriell. Posten anvendes kun etter avtale med byggherren. Gjøres opp etter optelling. | stk | 5 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-108 |
|--|---|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.05.17 | UO2.191199A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Bakkekran med tilbehør Medium: Vann Materiale: . Skjøt: . <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> <i>Temperaturområde:</i> <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> Ø 63 mm <i>Dokumentasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av bakkekran for Ø 63 mm PE inkl. spindelforlenger, gatehatt og nødv. tilkoblingsmateriell. Posten anvendes kun etter avtale med byggherren. Gjøres opp etter optelling. | stk | 2 | | | |
| 03.03.05.18 | UM1.12111321100A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> Ø 32 mm, rør i rør <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av Ø 32 mm vannledning for tilknytning av eksist. stikkledninger til nyanlegget, utover de 5 m som er inkl. i post for tilknytning. Gjøres opp etter oppmåling. | m | 420 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-109 |
|--|--|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.05.19 | UM1.12111321100A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> Ø 50 mm rør i rør <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av Ø 50 mm vannledning for tilknytting av eksist. stikkledninger til nyanlegget. Gjøres opp etter oppmåling. | m | 100 | | | |
| 03.03.05.20 | UM1.12111321100A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> Ø 63 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av Ø 63 mm vannledning for tilknytting av eksist. stikkledninger til nyanlegget. Gjøres opp etter oppmåling. | m | 60 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-110 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>Etterfølgende poster gjelder spyling, desinfisering og nøytralisering av stikkledninger for vann iht. gjeldene VA-norm for Karmøy. Postene kan utgå eller reduseres etter nærmere avtale med byggherren.</p> | | | | |
| 03.03.05.22 | <p>UU1.4111990A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Antall stikk Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Rørdimensjon:</i> Ø32 - Ø63 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spyling av stikkledninger fra tilknytning i kum fram til skjøtepunkt mot eksist. ledning. x) Mengderegler Avregnes iht. antall stikk</p> | stk | 28 | | |
| 03.03.05.23 | <p>UU1.211992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall stikk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Stikkledninger <i>Prøvmetsmetode:</i> utføres i.h.t. NS-EN 805, VA-Miljøblad nr 25. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> MDP +5bar <i>Rørdimensjon:</i> Ø32 - Ø63 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving av ny ledning fra tilknytn. i kum fram til skjøtepunkt mot eksisterende ledning. Trykkprøves mot midlertidig ters/endekappe. Eventuell felles trykkprøving med hovedledning må vurderes av entreprenør. x) Mengderegler Avregnes iht. antall stikk</p> | stk | 28 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-111 |
|--|---|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.05.24 | UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Antall stikk Rørmateriale: PE <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Stikkledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø32 - Ø63 mm <i>Metode:</i> Etter VA blad nr 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Etter avtale med kommunen <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med kommunen <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Gjeldene forskrift <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med rapport. Desinfisering av den enkelte stikkledning. Eventuell felles desinfisering med hovedledning må vurderes av entreprenør. c) Utførelse Etter VA-blad nr 39 og kommunens VA-norm x) Mengderegler Avregnes iht. antall stikk | stk | 28 | | | |
| 03.03.05.25 | UU1.413299A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Antall stikk Rørmateriale: PE <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Alle hovedstrekk, inkl. sidestrekk <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø32 - Ø63 mm <i>Metode:</i> Etter VA blad nr 39 <i>Middel:</i> Etter avtale med kommunen <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Etter avtale med kommunen <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Etter avtale med kommunen <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Nøytralisering av stikkledninger etter desinfisering. Eventuell felles nøytralisering med hovedledning må vurderes av entreprenør. x) Mengderegler Avregnes iht. antall stikk | stk | 28 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-112 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.26 | <p>RY1.21A MERKING Antall merkede delprodukter <i>Lokalisering:</i> Vannkummer, hovedkum og event. forgreningskummer <i>Type merking:</i> Merking av stikkledninger med abonnentens gårds- og bruksnr. <i>Type underlag:</i> Polyetylen <i>Merkesystem:</i> Vann- og aldriingsbestandig klistremerke <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Merking av private stikkledninger i vannkummer Merking skal tåle fuktig miljø. Må påføres på rent og tørt underlag.</p> <p>x) Mengderegler Reguleres</p> | stk | 28 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

03 Ledningsarbeider:

Postnr

Spesifikasjon

Etterfølgende poster gjelder klargjøring og kontroll av eventuelle eksisterende private stikkledninger med kamerainnstikk, samt rapport for den enkelte eiendom.

Eksisterende private stikkledninger for kloakk er hovedsakelig lagt etter fellessystemet. Det innebærer at ledningene fører overvann / fremmedvann. Entreprenøren skal derfor for hver eiendom / stikkledning gjøre undersøkelser som avdekker hvor spillvann og overvann fra eiendommen finner veien. Sjekklister (vedlegg 10) skal fylles ut for hver eiendom.

Undersøkelser skal gjøres etter nærmere anvisning fra byggherren. Prising skjer etter følgende poster:

Klargjøring av septiktanker.

Ettersom ledninger også skal undersøkes med kamerainnstikk fra eventuelle septiktanker, skal disse kartlegges og klargjøres for kamerainnstikk. Alternativt må stikkledningen graves fram på annet sted og kamerakjøring må gjøres herfra. Posten prises pr. septiktank/stikkledning.

TV-kontroll av den private stikkledningen

Alle stikkledninger for avløpsvann som skal tilknyttes anlegget, skal TV-undersøkes før tilkopling. Undersøkelsen skal skje både nedstrøms og oppstrøms evt. septiktank. Dersom behov, skal stikkledningen spyles før TV-undersøkelse. Dette prises som egen post. Kontrollen skal avdekke ledningens standard og kvalitet. Videre skal kontrollen kunne fortelle hvorvidt det er påkoblinger som kan føre overvann inn på ledningen. Posten prises pr. lm undersøkt ledning slik det framgår av rapporter. Det bemerkes at kamerainnstikk kan skje fra septiktank.

Nødvendige fargeprøver og andre undersøkelser (inspeksjon av taknedløp og lignende) som kan avdekke hvorvidt overvann er ført inn på stikkledningen. Dette for å få full oversikt over hva som skjer med overvannet på hver enkelt eiendom. Posten prises pr. eiendom.

Rapport

Det skal utarbeides en samlet digital rapport for hver eiendom. Rapporten skal inneholde opplysninger om det som er funnet på ledningen gjennom TV-undersøkelsene. Rapporten skal også inneholde kart som viser hvor undersøkelsen starter og hvor den slutter. Kartet skal angi trase som er undersøkt. Videre skal rapporten inneholde resultatet av fargeprøve og andre undersøkelser som forteller hvor spillvann og overvann fra eiendommen finner veien. Posten prises pr. rapport.

Det inngår i kontraksarbeidene å finne alle kilder til fremmedvann / overvann som i dag er ført inn på stikkledningene. Det er overordentlig viktig at slikt vann ikke føres inn på den nye spillvanns-ledningen. Det pålegges entreprenøren å legge mye arbeid ned i en riktig rapportering av dette.

Byggherren vil presisere at arbeidene med å undersøke de private stikkledningene er svært viktig. Entreprenøren må derfor vurdere om han vil anvende rørlegger som underentreprenør for denne utførelsen.

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-114 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.28 | UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørløpingsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kartlegging og klargjøring av eksisterende septiktanker for kamerinnstikk i.h.t. innledende tekst. Antall. REGULERES | stk | 5 | | |
| 03.03.05.29 | UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørløpingsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kartlegging og klargjøring av eksisterende stikkledning <u>uten septiktank</u> for kamerinnstikk i.h.t. innledende tekst. Antall. REGULERES | stk | 5 | | |
| 03.03.05.30 | UU1.4112229A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde REGULERES Type rørløping: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: <i>Lokalisering:</i> Hele anelegget <i>Ledningsstrek:</i> <i>Rørdimensjon:</i> Antatt DN100 - DN150 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kfr.innledende tekst. Komplette spyling av eksist. private stikkledninger før TV-inspeksjon. | m | 200 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-115 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.31 | UU1.31900A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde REGULERES Type rørledning: Stikkledning for avløpssvann Rørmateriale: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> Antatt DN100 - DN150 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport + video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kfr. innledende tekst. Posten omfatter TV-inspeksjon av private stikkledninger som skal tilknyttes anlegget. Hensikten med inspeksjonen er å fastslå stikkledningens kvalitet og om ledningen har tilførsel av overvann/fremmedvann. Prises pr. lm undersøkt ledning. Ved lange strekk eller større dimensjon må det påregnes behov for traktorvogn. | lm | 200 | | |
| 03.03.05.32 | UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Fargeprøve og andre undersøkelser</u> Kfr. innledende tekst. Posten omfatter nødvendige fargeprøver og andre undersøkelser (inspeksjon av taknedløp o.l.) som kan avdekke hvorvidt overvann er ført inn på stikkledning. Undersøkelsen må gi full oversikt over hva som skjer med overvannet på eiendommen. Antall. REGULERES | stk | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-116 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 05 Stikkledninger | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.05.33 | UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Rapport</u> Kfr. innledende tekst. Posten omfatter utarbeidelse av en samlet rapport for hver eiendom. Rapporten skal inneholde opplysninger om det som er funnet på stikkledningen gjennom TV-undersøkelsene sammen med nødvendige fotografier. Rapporten skal også inneholde kart som viser hvor undersøkelsen starter og hvor den slutter. Kartet skal angi trase som er undersøkt. Videre skal rapporten inneholde resultatet av fargeprøve og andre undersøkelser som forteller hvor spillvann og overvann fra eiendommen finner veien. Rapporten skal vedlegges utfylt "Sjekkliste ved kontroll av private kloakkledninger" (vedl. 10). Posten prises pr. rapport. (En rapport pr. eiendom.) Antall. REGULERES | stk | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-117 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>Nødoverløpsledninger</p> <p>Etterfølgende poster gjelder arbeider og leveranser ved buksering legging/senking av Ø450 mm nødoverløpsledning i sjø med lengde ca 360 m og en kort (50 m) tilhørende nød-nødoverløpsledning fra pumpestasjon P4, (Tjøsvollvegen 7) og til sjøkant. Videre inngår tilhørende tilpasninger i trase under vann om nødvendig. Nødoverløpsledningen skal være nedgravd til kote -3 (topp rør). Grøft for ledning er beskrevet under "Grøftarbeider"</p> <p>Ledningene er brukte ledninger som i dag ligger senket på bunn i Kvednavika, like ved traseen. Lengder på ledninger i dette prosjektet må tilpasses. Etter at ledningen er lagt, skal den kontrolleres av dykker og videofilmes. Ved anlegg mot stein e.l. som skaper en ugunstig punktlast på ledningen, skal ledningen trekkes til side eller steinen fjernes. I enkelte tilfeller kan "foring" av plast mot anlegget godkjennes. Halvdel av PE-rør med passende dim. legges mellom ledning og stein, og festes godt til røret.</p> <p>Alle poster med tilpassing, justering og beskyttelse av undervannsledningen skal gjøres i samråd med byggherren, på grunnlag av videundersøkelsen.</p> <p>Generelt bør det legges vekt på å utnytte ledningens fleksibilitet for å oppnå en god tilpassing i traséen. Min. teoretisk bøyeradius er 40 x Dy</p> <p>Kun de arbeider som byggherren ønsker gjennomført etter videundersøkelsen vil bli honorert.</p> | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-118 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.1 | <p>UTARBEIDELSE AV SENKEPROSEDYRE</p> <p>Entreprenøren skal før senkingen av ledningene utarbeide en egen prosedyre for senkingene. Denne forelegges tiltakshaver til godkjenning senest 6 uker før senkingene er planlagt gjennomført. Det understrekes at det er entreprenøren som har det fulle ansvar for senkingene. Prosedyren fritar på ingen måte entreprenøren for ansvaret. Byggherre har rett til å nekte gjennomføring av planlagt senkemethode dersom det sannsynliggjøres at metoden kan skade kabler, rør eller lodd. Entreprenøren må da velge en annen senkemethode og presentere en revidert senkeprosedyre. I prisen skal all revisjon av prosedyre være inkludert. Senkeprosedyren skal som et minimum inneholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innledning med generelle opplysninger og beregningsgrunnlag for anlegget. • Nødvendig varslings. • Organisering av senkingen, ansvarsområder, arbeidslag, utstyr, båter, kommunikasjon. • Forberedende arbeider i forkant av senking og på selve "senkedagen". • Beskrivelse av gjennomføringen av senkingen, med bruk av arbeidslag, kompressor, slepekrefter og hvordan disse appliseres underveis, oppdriftslegemer, ol. • Tidsplan for senking. • Beregning av tekniske data, senkehastighet, balansetrykk i funksjon av seksjoner på røret, beregning av strekk i ledningen under senkingen, samt øvrige parametre for senking. Krav til maks. senkehastighet er 0,3 m/s. • Nødprosedyre. Vurdering av risiko, farlig arbeid. Avbruddsprosedyre. • Dokumentasjon av senkingen. <p>Det forutsettes senking ved tilførsel av sjøvann. Opplegg og utstyr for tilførsel av rent sjøvann med rikelig kapasitet må også beskrives i instruksjonen.</p> <p>Se neste post vedr. kunningjøring og kommunikasjon med Karmsund Havn.</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-119 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.2 | <p>UTSETTING AV TRASE</p> <p>Posten omfatter nødvendige forberedende arbeider for å posisjonere og senke parallelle ledninger i angitt trase. Bøyemarkering av sentrale punkt og/eller innlesing og kalibrering av båters posisjonerings-system.</p> <p>Data fra forundersøkelse/sjøkartlegging oversendes byggherren for justering av trase. Justerte trasedata returneres entr. i form av koordinatliste.</p> <p>Koordinater henviser til senter grøft i landtak.</p> <p>Tillatt avvik på angitt trase er 10% av leggedyp.</p> <p>Upresis senking utover tillatt avvik vil medføre krav om å flytte ledning til prosjektert trase.</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-120 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.3 | <p>UM1.2221193251148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Varerør for Ø450 VA-ledning Materiale: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Kvednavika/Tjøsvollsjøen <i>Ledningsstrek:</i> SU5 - endepunkt, i sjøkant, ref. tegn. GH14 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 2 stk DN/OD Ø630 mm <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Svart <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> i.a. <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> i.a. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også komplett posisjonering og legging/senking av Ø630 mm PE varerør for nød-/nødoverløpsledning i sjø fra kum SU5 ved pumpestasjon. Ledningen er påmontert lodd og skal ligge på to ulike nivå i grøfta. Ledningen avsluttes og tilpasses i front av mur i sjøkant. Lengde for hver ledning er ca 30 m. Belastningslodd prises i egen post.</p> <p>Entreprenøren må selv vurdere om det er hensiktsmessig å trekke inn Ø450 mm ledning før eller etter senking. Må også vurderes mht. montering av bend, krager, mm.</p> | m | 60 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-121 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.4 | <p>UM1.2221193251148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Ø110 mm varerør for Ø40 og 50 VA-ledning Materiale: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Kvednavika/Tjøsvollsjøen <i>Ledningsstrek:</i> SU5 - endepunkt, i sjøkant, ref. tegn. GH14 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 2 stk DN/OD Ø40 og 50 mm <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Svart <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> i.a. <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> i.a. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også komplett posisjonering og legging/senking av Ø110 mm PE varerør for vann- og pumpeledning i sjø fra kum SU5 ved pumpestasjon. Ledningene legges parallelt trekkerør for nødoverløp og avsluttes i utgang av grøft, ca kote -3. Lengde for hver ledning er ca 60 m. Belastningslodd prises i egen post.</p> | m | 120 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-122 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.5 | <p>UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen 7 <i>Dimensjon:</i> Ø630 mm <i>Form:</i> Boltefrie, avrundet <i>Vekt:</i> 805 kg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av belastningslodd for Ø630mm PE varerør. Krav til belastningslodd skal være iht. NS3124</p> <p>Ledningen skal i belastes med 100 kg/m, tilsvarende 20% luftfyllingsgrad, c/c 8 m. Tot. 8 stk lodd, a 805 kg fordelt på to ledninger. Vekt målt i luft (egenvekt betong 2400 kg/m³).</p> <p>Det tillates ikke større senteravst. enn 8,0 m.</p> <p>Entreprenør skal under angi hvilken type lodd som er enkt brukt, vekt og antall for ledningen.</p> <p>Belastningslodd type: _____</p> <p>Vekt av lodd i luft: _____</p> <p>Antall lodd: _____</p> <p>Senteravstand lodd: _____</p> <p>x) Belastning prises som 1m ledning:</p> | stk | 8 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-123 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.6 | <p>UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen 7 <i>Dimensjon:</i> Ø110 mm <i>Form:</i> Boltefrie, avrundet <i>Vekt:</i> 15 kg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av belastningslodd for Ø110mm PE rør. Krav til belastningslodd skal være iht. NS3124</p> <p>Ledningen skal i belastes med min. 4 kg/m, tilsvarende 25% luftfyllingsgrad, c/c 4 m. Tot. 30 stk lodd, a 15 kg fordelt på to ledninger. Vekt målt i luft (egenvekt betong 2400 kg/m³). Ledningen skla graves ned.</p> <p>Entreprenør skal under angi hvilken type lodd som er enkt brukt, vekt og antall for ledningen.</p> <p>Belastningslodd type: _____</p> <p>Vekt av lodd i luft: _____</p> <p>Antall lodd: _____</p> <p>Senteravstand lodd: _____</p> <p>x) Belastning prises som 1m ledning:</p> | stk | 30 | | |
| 03.03.06.7 | <p>FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – ANTALL Antall REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Betonglodd på eksist. ledning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett fjerning av eksist. betonglodd på PE-ledning (nød- og nød/nød) som skal trekkes i varerør. To stk ledning, tot lengde, ca 60 m. Omfatter også opplasting, klargjort for borttransport og deponering. Antatt vek, ca 400 kg/stk.</p> <p>x) Mengderegler Oppgjøres etter optelling.</p> | stk | 20 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-124 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.8 | <p>UM1.2221113151148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 80 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Kvednavika/Tjøsvollsjøen <i>Ledningsstrek:</i> PS - endepunkt, ref. tegn. GH14 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD Ø450 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Svart <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> i.a. <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> i.a. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder mellomlagret sjøledning.</p> <p>Posten omfatter komplett heving fra senket posisjon, tilpasning av lengde, posisjonering i ny trase og legging/senking av Ø450 mm PE nødoverløpsledning i sjø fra kum SU5 ved pumpestasjon P4 i Tjøsvollvegen og til utslipp på ca 8-10 m dyp. Ledningen er påmontert lodd. Posten inkluderer også trekking inn i varerør de siste ca 30 m mot kummer.</p> <p>Entreprenøren skal under senkingen benytte et opplegg som gjør det mulig å kontrollere senkingsforløpet og om nødvendig reversere senkingen. Egen senkeinstruks skal godkjennes av byggherren før senking av ledningen foretas. Utarbeidelse av senkeinstruks prises i egen post. Oppgitt lengde inkluderer også den del av ledningen som blir liggende i gjengravd grøft, men under kote 0.</p> <p>Byggherren skal ha beskjed i god tid slik at de kan delta som observatører ved senking av ledningen. Posten gjelder komplett heving, buksering, nødvendig sveising av ev. krager, samt legging/senking.</p> <p>NB: I ca 30 m av trase på land skal ledningen legges i Ø630 mm varerør.</p> | m | 360 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-125 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.9 | <p>UM1.2221113151148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 80 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Kvednavika/Tjøsvollsjøen <i>Ledningsstrek:</i> SU5 - endepunkt, i sjøkant, ref. tegn. GH14 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD Ø450 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Svart <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> i.a. <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> i.a. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder mellomlagret sjøledning.</p> <p>Posten omfatter komplett heving fra senket posisjon, tilpasning på lengde, posisjonering i ny trase og legging/senking av Ø450 mm PE nød-nødoverløpsledning i sjø fra kum SU5 ved pumpestasjon P4 og fram til dykka utslipp i sjøklant. Ledningen er påmontert lodd og skal ligge på eget nivå i grøfta. Ledningen avsluttes og tilpasses i front av mur i sjøkant.</p> <p>Posten gjelder komplett heving, buksering, trekking inn i varerør nærmest nye kummer og nødvendig sveising av ev. krager, samt legging/senking.</p> <p>NB: I ca 30 m av trase på land skal ledningen legges i Ø630 mm varerør.”</p> | m | 50 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-126 |
|--|---|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.06.11 | <p>UU1.37A Inspeksjon av rørledninger under vann – utvendig</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider i forbindelse med inspeksjon/videofilming av undervannsledningen etter at den er lagt på plass, men før nødv. justerings-arbeider etc. Filmen skal være beslutningsgrunnlag for hvilke tiltak som skal gjøres i forhold til justering og forankring/beskyttelse.</p> <p>Det kan oppleves siktproblemer pga. av flyktige masser og dårlig lys. Dette må entreprenøren ta hensyn til, slik at billedkvaliteten blir tilfredsstillende. Opptaket må være slik at man kan følge hele ledningen sammenhengende, og det må ikke være tvil om ledningen svever over bunnen, eller ligger an mot stein/fjell ol. Lengde undervannsledning: ca 360 lm. Største dybde: ca 10 m.</p> | RS | | | | |
| 03.03.06.12 | <p>UM8.511A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN</p> <p>Antall</p> <p>Dybde: Fra 2 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> Sevlandsvik <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eventuell justering av lodd etter legging dersom det viser seg at disse har en ugunstig plassering mht. anlegg mot stein etc.</p> | stk | 5 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-127 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.13 | <p>UM8.521A JUSTERING AV RØRLEDNING UNDER VANN Antall justeringer Dybde: Fra 2 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne post gjelder flytting av mindre enkeltstein langs ledningene i og utenfor grøftene. Etter senking skal entreprenør kontrollere ledningenes beliggenhet på bunnen vha. dykker. Under denne kontrollen forutsettes at dykker fjerner alle stein med størrelse opp til 25 kg (målt i luft) som ligger nærmere ledningsgodset enn 10 cm. Stein fjernes bort fra ledningene slik at det ikke er fare for gnag-skader. Enhet på posten gjelder all steinrydding i traseene.</p> | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-128 |
|--|--|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.06.14 | <p>UM8.22A FORANKRING OG BESKYTTELSE AV RØRLEDNING UNDER VANN MED MØRTELSEKKER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Levering og installasjon av mørtelfylte sekker for underbygging, sidestøtte eller stabilisering av Ø450 mm nødoverløpsledning.</p> <p>Det skal benyttes jutesekker med betongmørtel C35. Evt. papir på mørtelen fjernes. Betongmørtelen skal være av kvalitet ferdigblandet betong (sand og betong-mørtel) C35. Volum på hver sekk skal være 15 liter. Mørtelsekkene skal benyttes på de steder hvor ledningsgodset er i berøring med fjell/stein eller der loddene svever like over bunnen. Anvendelse av mørtelsekker avtales med byggherren før utlegging.</p> <p>Ved stabling av sekker skal sekkene bindes sammen/stabiliseres med varmforzinkede armeringsjern Ø16mm K400S som stikkes gjennom sekkene. Armeringsjernene skal ha en bøyd løkke i øvre ende for feste av tau. Ledningen festes med Ø 16 mm polyamid kunstfibertau til armeringsjernene. Montering, armeringsjern og tau inkluderes i prisen.</p> <p>Bruken av denne posten avgjøres av byggherren i samråd med entreprenøren på bakgrunn av videoundersøkelse av ferdig senket ledning. Antatt dybde inntil 9 m.</p> <p>x) Mengderegler Antall installerte mørtelsekker</p> <p><u>Steinrydding</u></p> | stk | 50 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-129 |
|--|--|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.06.15 | <p>UM8.521A JUSTERING AV RØRLEDNING UNDER VANN Antall justeringer Dybde: Fra 2 m til og med 10 m Lokalisering: Ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Denne poster gjelder flytting av større enkeltstein langs ledningene utenfor grøftene. Etter at ledningene er lagt tilrette på bunnen, skal den kontrolleres for anlegg mot stein/fjell. Ved anlegg av stein større enn 25 kg (i luft) og mindre enn 1,0m³ mot ledningen, skal disse fjernes bort fra ledningen (fjernes min. 0,5m bort fra ledningen, stabil plassering). Dersom man kan oppnå en bedre posisjon for ledningen ved å flytte ledningen, velges denne løsningen i stedet for flytting av stein.</p> <p>Omfang av alle justeringsarbeider avgjøres i samarbeid med byggherren på bakgrunn av videooptak/dykkerkontroll. Denne postens enhet gjelder pr. stein som ligger nærmere enn 20cm fra ledningsgods.</p> | stk | 5 | | | |
| 03.03.06.16 | <p>UM1.22114511313200992 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Flensekrage Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 80 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: Uspesifisert Skjøt: Valgfri mellom speilsveis og EL-muffer Pakning: Løse pakninger Lokalisering: Begge ender av nødoverløpsledning og nød-nød. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): OD 450 SN/SDR-verdi: 11 Relativ deformasjon: Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten utgår dersom ledningene allerede er påsveist flensekrager.</p> | stk | 4 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | Side 03-130 | | | |
|--|--|-------------|--------|------|-----|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.17 | <p>UM1.22114991313200182 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Varmforsinket løsfleis Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 80 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: Uspesifisert Skjøt: Løsfleis Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Begge ender av nødoverløpsledning og nød-nød <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 450 <i>SN/SDR-verdi:</i> 11 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten utgår dersom ledningene allerede er utstyrt med løsfleis..</p> | stk | 4 | | |
| 03.03.06.18 | <p>UM8.412A ENDEARRANGEMENT FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall Formål: Utløp- og endearrangementet <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen <i>Dimensjon:</i> Ø450 ledning <i>Dybde:</i> - 9 m <i>Materiale:</i> Betong <i>Beskrivelse av konstruksjon:</i> Endearr. av type Capone eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Endearr. skal stå plant på sjøbunn etter senking av ledning. Dette skal kontrolleres av dykker og dokumenteres med film/bilder.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |



| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-131 |
|--|---|----------------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.06.19 | <p>GU8.21A SILTSKJØRT AV GEOSYNTET Areal <i>Lokalisering:</i> Profil 15 - 155 <i>Type innfesting:</i> Flyte- og synke-element <i>Vanndyp og strømforhold:</i> Vanndyp inntil 4m. Tidevann. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Etablering av gardin/skjørt for å kontrollere vannbårne partikler fra grave- og sprengningsarbeidene. Etableres, og flyttes, hensiktsmessig i forhold til grøftestrekninger og i samråd med byggherren. Antatt ca 75 m i flere lengder/dybder. Dybder ca.1 - 4 m.</p> <p>Flyteelement merkes med gule bøyer, samt gule lys for varsling i mørket. Intervall på 2 sekund, hvorav 1,25 sekunder lys og 0,75 sekunder mørke.</p> <p>Posten omfatter også loggføring av siltgardin, vedlikehold i anleggsfasen, samt dialog med beboere for evt. håndtering av småbåt-bruk.</p> <p>Boblegardin, lengde ca 150 m, er likeverdig med gardin/skjørt.</p> | m ² | 400 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-132 |
|--|---|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.06.20 | <p>KOORDINERING OG KONTAKT MED KARMSUND HAVN</p> <p>Denne posten omfatter koordinering med Karmsund Havn i forbindelse med legging av ledning i sjø.</p> <p>Entreprenøren skal annonsere tiltaket i EFS og den mest leste avisen i området før igangsetting. Kunngjøringsteksten skal gjøre rede for fremdriftsplan for de ulike aktivitetene, herunder tidspunkt for oppstart/avslutning, opplysninger om planlagt arbeid i farvannet og hvilke fartøy som skal benyttes. Navn på kontaktperson og telefonnummer mv.</p> <p>I tillegg plikter tiltakshaver å holde Karmsund Havn orientert om arbeidet slik at vi kan vurdere om det er behov for ytterligere kunngjøringer eller andre tiltak.</p> <p>Dersom ledningen ikke senkes fortløpende ned på sjøbunnen må den merkes for både dag- og nattseilas med gul bøye og gul blink.</p> <p>Som dagmerker benyttes gule bøyer og i den mørke delen av døgnet benyttes det i tillegg blinkende gule lys med intervall på 2 sekund, hvorav 1,25 sekunder lys og 0,75 sekunder mørke. Lysvidde av lyssignalet i mørke skal være 3 nautiske mil.</p> | RS | | | | |
| 03.03.06.21 | <p>PR3.31A KATODISK BESKYTTELSE MED OFFERANODER</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Utløpsende. <i>Anodemateriale:</i> Valgfritt sink/aluminium <i>Anodenes levetid:</i> 100 år <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og motering av anoder på Ø450 mm løsfleuser. Tilknytning mot kum SU5 (inkl. bend) og endearr. Inkludert beregning og dokumentasjon av vekt/levetid.</p> <p>x) Mengderegler Prises pr. stk. flens. 3 stk for nødoverløp og 2 stk for nød-nød</p> | stk | 5 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-133 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.22 | <p>UM1.22214999317251219A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Blindflens Type avløpsledning: Avløpsledning trykk Materiale rør: PE 80 Materiale rørdel: Stål – varmforsinket Plassering: I sjø/vann Skjøt: Flenseskjøt Pakning: Tilpasset PE-rørets SDR. Type G-ST-P/K, Kroll & Ziller, eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> Sjøledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 450mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> i.a. <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> i.a. <i>Relativ deformasjon:</i> i.a. <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> i.a. <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> i.a. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av blindflenser for bruk ved buksering, senking, trykkprøving m.v, inkludert bolter. "Senkeflenser". Blindflensene skal ha boring for ventiler og øye for feste av slep. Ventil inkluderes også i denne post. (Ledningen trykkprøves før senking). Posten utgår dersom ledningen allerede er utstyrt med løsfensler.</p> <p>TRYKKPRØVING, INNMÅLING, INSPEKSJON</p> | stk | 4 | | |
| 03.03.06.24 | <p>BISTAND VED DYKKERKONTROLL</p> <p>Ved byggherrens kontroll av undervannsarbeider i landtakene skal entreprenøren stille båt, utstyr og 3 dykkere til disposisjon. Enhet angir bistand i forbindelse med 1 stk dykkerkontroll a 3t.</p> | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-134 |
|--|---|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.25 | <p>UU1.37A Inspeksjon av rørledninger under vann – utvendig Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider i forbindelse med inspeksjon/kontroll av ferdig lagt ledning.</p> <p>Undervannsarbeidet skal dokumenteres v.hj.a. videofilm. Videopptaket skal angi referanse til vandyp (MÅ VÆRE LESELIG !). Det kan oppleves siktproblemer pga. av flyktige masser og dårlig lys. Dette må entreprenøren ta hensyn til, slik at billedkvaliteten blir tilfredsstillende. Opptaket må være slik at man kan følge hele ledningen sammenhengende, og det må ikke være tvil om ledningen svever over bunnen, eller ligger an mot stein/fjell o.l.</p> <p>Byggherren må varsles i tide slik at han kan delta ved inspeksjonen. Kopi av opptakene på digital film på avtalt format overleveres til byggherren.</p> <p>Inspeksjon med filming skal ikke gjøres før entreprenøren har forsikret seg om at ledningen ligger tilfredsstillende og i.h.t .beskrivelsen.</p> <p>Hvis videopptaket avslører at ledningen likevel ikke ligger tilfredsstillende, skal nødv. tiltak gjøres. Etter utbedring skal det gjøres nytt videopptak uten kostnad for byggherren.</p> <p>Byggherren kan trekke posten ut dersom inspeksjon etter senking viser tilfredsstillende beliggenhet for ledningen.</p> <p>Lengde på undervannsledning: ca 330 lm. Største dybde: ca 10 m.</p> x) Mengdereglar Prises som rund sum | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-135 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.26 | <p>UU1.819A INNMALING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekk Type rørledning: Undervanns-/ sjøledninger <i>Lokalisering:</i> Nødoverløpsledning og nød-nødoverløp <i>Ledningsstrekk:</i> Landtak - utløps-ende <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> PE 630mm <i>Dokumentasjon:</i> Jf. Andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Denne posten omfatter innmåling og utarbeidelse av koordinatliste med punkt (x, y og z) i Euref 89 UTM, sone 32. Posisjon og dybde skal oppgis for hver ca 50 m på rette strekk, 20m i kurver, utløpsender, koblinger samt overgang til landgrøft.</p> <p>Koordinatliste i SOSI eller KOF- format overleveres byggherren før overtakelse. Ref. også post for generell dokumentasjon.</p> <p>x) Prises som rund sum</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 03-136 |
|--|--|------|--------|------|-----|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 03.03.06.27 | <p>UU2.51A SKILT FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen 7. Ved landtak for ledning <i>Type:</i> Se spesifiserende tekst <i>Tegnhøyde:</i> Se spesifiserende tekst <i>Antall linjer:</i> Se spesifiserende tekst <i>Antall tegn per linje:</i> Se spesifiserende tekst <i>Festing/fundamentering:</i> Nedgravd betongfundament <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering i henhold til forskrift om farvannskilt jf. vedlegg 1 til forskrift: http://www.lovdata.no/for/sf/fi/xi-20121219-1329.html</p> <p>Følgende varselskilt skal oppsettes i størrelse MS (1,5 x 1,5 meter)</p>  <p>Varselskiltet skal ha underskilt i samme bredde, 1,5 meter, høyde 45 cm, bokstavhøyde 12 cm, bordbredde 7 cm.</p> <p>Avstand mellom hovedskilt og underskilt; 7 cm. Samme bunnrefleks.</p>  <p>I prisen skal inngå "anker-skilt" m underskilt; "AVLØPSLEDNING"</p> <p>c) Utførelse Plassering i samråd med byggherren og i henhold til villkår i leggetillatelsen.</p> | stk | 1 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 03-137 |
|--|--|------|--------|------|-------------|
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Ledningsarbeider - 06 Nødoverløpsledning | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 03.03.06.28 | <p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluttdokumentasjon sjøledning:</p> <p>Videoinspeksjon: Undervanns-inspeksjon i sjø m/posisjonsdata. Trykkregistreringsskjema vann: Rapport tetthetsprøving. Innmålingsdata: Som sosi/kof format og som txt-fil. Følgende punkt skal innmåles i Euref 89 UTM, NN2000: - Ledninger/grøfter i landtak - Endepunkt ledninger i landtak - Sjøledning - Kryssing av ledninger og kabler i sjø. Innmålingsdataene skal entydig merkes iht. sosi-standard koder. - Dokumentasjon og datablad fra produsent av PE-rør - Datablad og spesifikasjoner for elektromuffer og rørdeler. - Datablad og dokumentasjon belastningsveker - Benyttet senkeprosedyre Tegninger: Sist reviderte (evt "as built"). Tegningene kan fås digitalt ved henvendelse byggherre/konsulent. Avvik: i.h.h.t. entreprenørens egenkontrollsystem. Avvik utover kravene i beskrivelse/NS3420 skal godkjennes av byggherren.</p> <p>Anlegget betraktes ikke som overlevert hvis dokumentasjonen ikke er overlevert.</p> <p>NB: Egne poster i beskrivelsen for video, innmåling, rengjøring og trykktesting.</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-1 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p><u>VA-KUMMER</u></p> <p>Kfr. pkt. 6.3.15</p> <p>Kummene utføres i.h.t. VA-Miljøblad nr.1 "kum med prefabrikkert bunn", og nr. 9 "Rørgjennomføring i betongkum".</p> <p>Kummene skal være produsert og testet etter NS 3139, prøvd etter NS-EN 1610 pkt. 13.2 og tilfredstille kravene i NS 3420.</p> <p>Enhetspris for kummer skal inkludere graving, fundamentering/avretting og gjenfylling utover det som er medtatt i poster for grøfter.</p> <p>Alle kumlukk skal leveres med Karmøy kommune logo og med 2 stk låser for åpning med kumspett. Blå pakning på vannkummer, svart på avløp.</p> <p>Flytende rammer skal "flyte" i min. 10 cm asfalt.</p> <p><u>AVLØPSKUMMER</u> <u>Kumhøyde er regnet fra bunn renne til ferdig terreng.</u></p> <p>Kummene utføres i.h.t. VA-norm for Karmøy kommune vedl. 2 "Kum med prefabrikkert bunn, avløp" http://www.va-norm.no</p> <p>Det skal monteres fast stige av aluminium i avløpskummer med større dybde enn 1.5 meter. Stigen skal være forsvarlig festet i topp og avsluttes 0.5 meter over bunn kum. Stigen skal være produsert og testet etter NS 8070 og NS 8071. Stige og lokk/ramme følger som egne poster.</p> <p><u>VANNKUMMER</u> <u>Kumhøyde er regnet fra bunn kum til ferdig terreng.</u> <u>Kumhøyde må justeres etter konsolltype som velges.</u></p> <p>Kummene utføres i.h.t. VA-norm for Karmøy kommune vedl. 1 "Kum med prefabrikkert bunn, vann" http://www.va-norm.no</p> <p>Alle vannkummer skal ha 160mm drens tilknyttet overvanns-kum/ledning. Alle pakninger for gjennomføringer og armatur samt bolter og fitting skal være inkludert.</p> <p>Det skal leveres løs stige av aluminium i vannkummer med større dybde enn 2 meter. Stigen skal være produsert og testet etter NS 8070 og NS 8071. Stige og lokk følger som egen post.</p> | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-2 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.1 | <p>Vannkummene skal ha 4 gjennomføringer for Ø 40 mm kabelrør i.h.t. vedlagte standardtegning, KK-VA9 "Trekkør inn i vannkum". Det skal også bores for stikkledninger med antall som vist på tegning. Entreprenøren står fritt til å velge om gjennomføringene skal bores på fabrikk eller på plassen. Selve boringen inkl. mansjett/pakning inkluderes i pris for hver enkelt vannkum.</p> <p>AVLØPSKUMMER</p> <p>SPILLVANNSKUMMER</p> <p>Levering og montering av prefabrikkert kum med bunnseksjon utført med egendefinerte løp - type Brilljant eller tilsvarende</p> <p>Komplett inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer. Detaljer for kummer, se tegn. GH33 - GH34</p> <p>UP1.1111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidring Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egendefinerte løp - Brilljant eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> S39 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH32 <i>Kumhøyde:</i> 2,6 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert kum med egendefinert renneløp. Komplett inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-3 |
|--|---|------|--------|------|-----|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.01.01.2 | <p>UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egendefinerte løp - Brilljant eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> S40 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH32 <i>Kumhøyde:</i> 2,4 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert kum med egendefinert renneløp. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer.</p> | stk | 1 | | | |
| 04.01.01.3 | <p>UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egendefinerte løp - Brilljant eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> S43 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH32 <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert kum med egendefinert renneløp. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer.</p> | stk | 1 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-4 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.4 | <p>UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egendefinerte løp - Brilljant eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> S48 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH33 <i>Kumhøyde:</i> 2,4 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert kum med egendefinert renneløp. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer.</p> | stk | 1 | | |
| 04.01.01.5 | <p>UP1.319A NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall</p> <p>Bunnseksjon av plast: Bunnseksjon med egendefinerte løp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> S49 <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH33 <i>Kumhøyde:</i> 4,1 m <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1000 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC og 315 PE / 315 PVC <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert helsveist kum i PEMateriale med egendefinert renneløp. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer. Kummen skal forankres mot oppdrift.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-5 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.7 | <p>UP1.319A NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall</p> <p>Bunnseksjon av plast: Bunnseksjon med egendefinerte løp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> S50 <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH33 og GH50 <i>Kumhøyde:</i> 3,3 m <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1600 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC og 315 PE / 315 PVC og 400 PE <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert helsveist kum i PEMateriale med egendifinert renneløp. Komplet kum med inkl rørstusser med tilhørende reduksjonskrage/løsfrens for påkobling av DN400 mengdemåler. Gjennom kumvegg føres også Ø40 mm vannledning fra PS til spyling av mengdemåler. Vanntett gjennomføring i kumvegg.</p> <p>Inkluderer også nødvendig festepkt/avstiving mot kumvegg for mengdemåler i kum.</p> <p>Inkluderer også topplate og justeringsringer. Kummen skal forankres mot oppdrift.</p> <p>NB: Mengdemåler leveres av pumpeleverandør, men monteres av entreprenør.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-6 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.8 | <p>UP1.1111411A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp av betong <i>Lokalisering:</i> SU5 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH33 og GH50 <i>Kumhøyde:</i> 2,1 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 400 PE / 450 PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av utløpskum i betong med egendefinert renneløp. Komplett kum med inkl. innstøpte rørstusser med tilhørende krage/løsfrens, overløpskant, mm. Også inkl. toppplate og justeringsringer. Kummen skal fornakres mot oppdrift.</p> | stk | 1 | | |
| 04.01.01.9 | <p>UO2.72131599 UTENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Type: Klaffventil Medium: Avløpsvann Materiale: Past/syrefast stål Skjøt: Muffe til rør, festes til kumvegg, <i>Lokalisering:</i> SU5 (Utslippskum) <i>Materialkvalitet:</i> Betongkum <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> 0-1,0m vs <i>Dimensjon:</i> Ø400 <i>Dokumentasjon:</i> Datablad <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-7 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.10 | UM1.22214111323211182A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Bend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøtt Skjøt: Løsflens Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Tilhørende SU5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 450 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> i.r <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> i.r <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> i.r. <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Ø450 mm, 45 gr. bend ut av kum for påkobling av overløp- og nødoverløpsledning. Utførelse Se tegning GH50 | stk | 2 | | |
| 04.01.01.11 | UM1.22114511313200992 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Flensekrage Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 80 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: Uspesifisert Skjøt: Valgfri mellom speilsveis og EL-muffer Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Begge ender på 2 bend ut av kum SU5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 450 <i>SN/SDR-verdi:</i> 11 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-8 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.12 | UM1.22114991313200182 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Varmforsinket løsf lens Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 80 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: Uspesifisert Skjøt: Løsf lens Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Begge ender på 2 bend ut av kum SU5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 450 <i>SN/SDR-verdi:</i> 11 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 4 | | |
| 04.01.01.13 | UM1.22214991990011992A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Reduksjonsmuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE100/PVC Materiale rørdel: Uspesifisert Plassering: I grøft Skjøt: Gripkobling Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Mellom S50 og SU5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 450/400 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt <i>SDR-verdi:</i> - <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> i.r <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> i.r <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> i.r. <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Sammekobling av S50 og SU5 Utførelse Se tegning GH50 | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-9 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.14 | <p>UP1.319A NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall</p> <p>Bunnseksjon av plast: Bunnseksjon med egendefinerte løp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> S51 <i>Materiale:</i> PP/PE <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH34 og GH51 <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m <i>Minimum kumdiameter:</i> DN400, PE stigerør Ø315 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 og 125 PVC / 160 PVC <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert minikum med utførelse som viser på tegn GH51. Kummen skal forankres mot oppdrift. Komplette inkl justeringsringer.</p> | stk | 1 | | |
| 04.01.01.15 | <p>UP1.319A NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall</p> <p>Bunnseksjon av plast: Bunnseksjon med egendefinerte løp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> S54 <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH34 <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1000 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC / 160 PVC <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert helsveist kum i PEMateriale med egendefinert renneløp. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer. Kummen skal forankres mot oppdrift.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-10 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.16 | <p>UP1.319A NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall</p> <p>Bunnseksjon av plast: Bunnseksjon med egendefinerte løp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> S55 <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH34 <i>Kumhøyde:</i> 2,3 m <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1000 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 og 200 PVC / 160 PVC <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert helsveist kum i PEMateriale med egendefinert renneløp. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer. Kummen skal forankres mot oppdrift.</p> | stk | 1 | | |
| 04.01.01.18 | <p>UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egendefinerte løp - Brillant eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> S56 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH34 <i>Kumhøyde:</i> 2,0 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC / 160 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert kum med egendefinert renneløp. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-11 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.19 | <p>UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egendefinerte løp - Brilljant eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> S57 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH34 <i>Kumhøyde:</i> 2,1 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: - / 160 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert kum med egendefinert renneløp. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-12 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.20 | <p>UP1.1111299A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egendefinerte løp - Brilljant eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> Hedleholmen, kum nr S58 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH15 og GH36 <i>Kumhøyde:</i> ?? m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 200 PVC / 225 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert kum med egendefinert renneløp, inkl. tilkobling til eksist. ledninger opp- og nedstrøms. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer.</p> <p>NB: Kummen erstatter eksisterende utløpskum til sjø, ID-nr 10126. Eksisterende pumpeledning skal endres til selvfølgelig og avløp fra Storhaugvegen skal kobles til denne ledningen.</p> <p>Omkobling her må skje etter at ny pumpestasjon er satt i drift og Ø225 er trykløs.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-13 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 01 Spillvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.01.21 | <p>UP1.1121499A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: Uten krav til tetthet med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Uten bunn <i>Lokalisering:</i> Ved PS <i>Utførelse:</i> Ref. detaljtegning, XX <i>Kumhøyde:</i> Ca 2,4 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø180 PE100 <i>Muffetype:</i> Sveiseskjøt/flens <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av komplett Ø 1600 mm kum i betong for eventuell bypass av avløpsvann utenom pumpestasjonen, som vist på tegn. Inkludert påkobling til pumpeledning med T-rør, stigerør, ventil og Bauer-kupling, mm. Stige og lokk/ramm prises i egne poster.</p> | stk | 1 | | |
| 04.01.01.22 | <p>FS4.4227122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type konstruksjon:</i> VA-Spillvannskummer <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Int. tegning <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 13 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-14 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 02 Overvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.02.1 | <p>OVERVANNSKUMMER</p> <p>Levering og montering av prefabrikkert kum type Basal, Preva eller tilsvarende. Avvinkling som vist på detaljtegning for kumgruppene. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer. Detaljer for kummer, se tegn. GH33 - GH34</p> <p>UP1.111199 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> O39 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH33 <i>Kumhøyde:</i> 2,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 160 PVC/ 200 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 1 | | |
| 04.01.02.2 | <p>UP1.111199 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> O54 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH34 <i>Kumhøyde:</i> 2,6 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 200, 250 PVC/ 300 DV <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-15 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 02 Overvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.02.3 | <p>UP1.111199 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> O56 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH34 <i>Kumhøyde:</i> 2,4 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: 200, 250 PVC/ 250 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 1 | | |
| 04.01.02.4 | <p>UP1.111199 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp iht. tegning <i>Lokalisering:</i> O57 <i>Utførelse:</i> Se tegning: GH34 <i>Kumhøyde:</i> 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Inn- /utløp: - / 200 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-16 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 02 Overvannskummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.02.5 | FS4.4227122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type konstruksjon:</i> VA-Overvannskummer <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Tilpasset ferdig terreng <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-17 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 03 Sandfangkummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | SANDFANGKUMMER <i>Etterfølgende poster omfatter tilknytning av eksisterende SF-kummer og nedsetting av nye SF-kummer som erstatning for eksisterende som er fjernet som følge av grøftarbeidene.</i> | | | | |
| 04.01.03.1 | UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Betong <i>Sandvolum:</i> 0,7 m ³ <i>Kumhøyde:</i> 2+ <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levert, montert | stk | 5 | | |
| 04.01.03.2 | UP3.12A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Betong <i>Sandvolum:</i> 0,3 m ³ <i>Kumhøyde:</i> 1,5+ <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levert, montert | stk | 5 | | |
| 04.01.03.3 | UP8.1334A SLUKRIST MED RAMME Antall Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> SF i veg <i>Type:</i> Sirkulert <i>Dimensjoner:</i> 650 <i>Materiale:</i> SJK <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Valg av sirkulær- eller firkantrist gjøres i samråd med byggherren. | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-18 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 03 Sandfangkummer | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.01.03.4 | UP8.1334A SLUKRIST MED RAMME Antall Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> SF i veg <i>Type:</i> Firkant <i>Dimensjoner:</i> 400 <i>Materiale:</i> SJK <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Valg av sirkulær- eller firkantrist gjøres i samråd med byggherren. | stk | 5 | | | |
| 04.01.03.5 | UM1.281199223A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong, PP eller PVC Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Nye SF, hele anlegget <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Inntil DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilknytning av nye SF-kummer mot ny overvannsledning. Komplettert, inntil 4 m ø160 mm svart PVC-rør for tilkobling til overvannsledning. | stk | 10 | | | |
| 04.01.03.6 | UM1.281199223A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong, PP eller PVC Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Inntil DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilknytning av eksisterende SF-kummer mot ny overvannsledning. Komplettert, inntil 4 m ø160 mm svart PVC-rør for tilkobling til overvannsledning. | stk | 5 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-19 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 01 Avløpskummer - 03 Sandfangkummer | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.01.03.7 | FS4.4227122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type konstruksjon:</i> SF-kummer <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Int. tegning <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-20 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 02 Vannkummer - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>VANNKUMMER</p> <p>Levering og montering av prefabrikkert vannkum, se detaljert oversikt under respektiv kumpost. Komplette inkl. sentrisk kjegle og justeringsringer. Komplette levert og montert inkl. topplate med sentrisk hull, justeringsringer, drenering, konsoller, ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm. Alle kummer DN2000 (DN300 armatur) skal ha topplate for DN800 kumløkk. Alle kummer i hovedtraseer skal bores for 4 stk ø40 mm trekkerør m/gummimanskjett i gjennomføringen. Ref. pkt 6.3.15.</p> <p>Vannkummene skal utføres med prefabrikkert konsoll type Bjønn eller tilsvarende. Detaljer for kummer, se tegn. GH45 - GH48</p> <p>Merk at armatur i vannkummene prises som underpost til selve betongdelen og at det skal oppgis fabrikat på tilbudt armatur. Grunnlag for prising av komplette armatur gjøres i Excel-liste for hver vannkum som utfyllt vedlegges tilbudet. I tillegg skal det i neste underpost for respektive vannkum prises konsekvens (eventuell merkostnad) ved levering av armatur fra Hawle i stedet for det fabrikat som tilbys som hovedalternativ. Alle prisene skal være inkludert nødvendige pakninger og bolter.</p> | | | | |
| 04.02.1 | <p>UP1.1111622 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V39 <i>Utførelse:</i> Se tegn.GH45 <i>Kumhøyde:</i> 1,9 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø355 <i>Muffetype:</i> Gummi <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 300kN <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 1 | | |
| 04.02.1.1 | <p>Armaturløp for V39 Ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm</p> <p>Ventiltype:.....</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-21 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 02 Vannkummer - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.02.1.2 | Armaturløp for V39 Priskonsekvens ved levering av Hawle armatur som et alternativ til fabrikkpriset i post over. | RS | | | |
| 04.02.2 | UP1.1111622 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V43 <i>Utførelse:</i> Se tegn.GH46 <i>Kumhøyde:</i> 1,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø355 <i>Muffetype:</i> Gummi <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 300kN <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| 04.02.2.1 | Armaturløp for V43 Ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm Ventiltype:..... | RS | | | |
| 04.02.2.2 | Armaturløp for V43 Priskonsekvens ved levering av Hawle armatur som et alternativ til fabrikkpriset i post over. | RS | | | |
| 04.02.3 | UP1.1111622 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V46 <i>Utførelse:</i> Se tegn.GH46 <i>Kumhøyde:</i> 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø355/Ø180 <i>Muffetype:</i> Gummi <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 300kN <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-22 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 02 Vannkummer - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.02.3.1 | Armaturl for V46 Ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm Ventiltype:..... | RS | | | |
| 04.02.3.2 | Armaturl for V46 Priskonsekvens ved levering av Hawle armatur som et alternativ til fabrikkat priset i post over. | RS | | | |
| 04.02.4 | UP1.1111422 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VM3 <i>Utførelse:</i> Se tegn.GH46 <i>Kumhøyde:</i> 1,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø180/Ø50 <i>Muffetype:</i> Gummi <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 300kN <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| 04.02.4.1 | Armaturl for VM3 Ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm Ventiltype:..... | RS | | | |
| 04.02.4.2 | Armaturl for VM3 Priskonsekvens ved levering av Hawle armatur som et alternativ til fabrikkat priset i post over. | RS | | | |
| 04.02.5 | UP1.319 NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall Bunnseksjon av plast: Annen bunnseksjon av plast med forankringsplate i betong <i>Lokalisering:</i> V49 <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegn.GH45 <i>Kumhøyde:</i> 2,3 m <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1600 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø180/50 <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-23 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 02 Vannkummer - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.02.5.1 | Armaturl for V49 Ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm Ventiltype:..... | RS | | | |
| 04.02.5.2 | Armaturl for V49 Priskonsekvens ved levering av Hawle armatur som et alternativ til fabrikkat priset i post over. | RS | | | |
| 04.02.6 | UP1.319 NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall Bunnseksjon av plast: Annen bunnseksjon av plast med forankringsplate i betong <i>Lokalisering:</i> V51 <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegn.GH47 <i>Kumhøyde:</i> 1,7 m <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1600 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø180/180 <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| 04.02.6.1 | Armaturl for V51 Ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm Ventiltype:..... | RS | | | |
| 04.02.6.2 | Armaturl for V51 Priskonsekvens ved levering av Hawle armatur som et alternativ til fabrikkat priset i post over. | RS | | | |
| 04.02.7 | UP1.319 NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall Bunnseksjon av plast: Annen bunnseksjon av plast med forankringsplate i betong <i>Lokalisering:</i> V54 <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegn.GH47 <i>Kumhøyde:</i> 1,8 m <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1600 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø180/180/110 <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| 04.02.7.1 | Armaturl for V54 Ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm Ventiltype:..... | RS | | | |
| 04.02.7.2 | Armaturl for V54 Priskonsekvens ved levering av Hawle armatur som et alternativ til fabrikkat priset i post over. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-24 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 02 Vannkummer - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.02.8 | UP1.1111422 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V56 <i>Utførelse:</i> Se tegn.GH49 <i>Kumhøyde:</i> 1,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø180/Ø75 <i>Muffetype:</i> Gummi <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 300kN <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Høyder, vinkler og dimensjon iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | | |
| 04.02.8.1 | Armatur for V46 Ventiler og utstyr etter kumtegning og iht. VA-norm Ventiltype:..... | RS | | | | |
| 04.02.8.2 | Armatur for V46 Priskonsekvens ved levering av Hawle armatur som et alternativ til fabrikkpriset i post over. | RS | | | | |
| 04.02.9 | FS4.4227122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type konstruksjon:</i> Vannkummer <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Int. tegning <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 8 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-25 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 03 Tilbehør og utstyr til kummer - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.03.2 | TILBEHØR OG UTSTYR TIL KUMMER UP8.141A STØTTERING Antall REGULERES Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Alle kummer med justeringsringer <i>Nominell diameter:</i> Ø 650 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av støttinger for kummer med justeringsringer. | stk | 21 | | | |
| 04.03.3 | UP8.141A STØTTERING Antall REGULERES Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Alle kummer med justeringsringer <i>Nominell diameter:</i> Ø 800 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av støttinger for kummer med justeringsringer. | stk | 3 | | | |
| 04.03.4 | UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen Antall REGULERES <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag CS "Flettelse" montert på topp justeringsring. For kummer i asfaltert veg/plass skal dette fjernes før det blir asfaltert.. b) Materialer 50 - 60 mm trosse. | stk | 24 | | | |
| 04.03.5 | UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen Antall REGULERES <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av Ø 650 mm STOPPRING av plast montert permanent på rammeskjørt for flytende rammer. | stk | 21 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-26 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 03 Tilbehør og utstyr til kummer - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.03.6 | UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen Antall REGULERES <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av Ø 800 mm STOPPRING av plast montert permanent på rammeskjørt for flytende rammer. | stk | 3 | | |
| 04.03.7 | UP1.13201A JUSTERINGSRING AV FLEKSIBELT MATERIALE Antall Skjøt justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Materialkrav:</i> Valgfritt <i>Byggehøyde:</i> Min 50mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avslutningsring av fleksibelt og resirkulært materiale. Benyttes både i anleggsperioden og ved permanent drift. Kummer i kjøreareal. | stk | 21 | | |
| 04.03.8 | UP1.13202A JUSTERINGSRING AV FLEKSIBELT MATERIALE Antall Skjøt justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 800 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Materialkrav:</i> Valgfritt <i>Byggehøyde:</i> Min 50mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avslutningsring av fleksibelt og resirkulært materiale. Benyttes både i anleggsperioden og ved permanent drift. Kummer i kjøreareal. | stk | 3 | | |
| 04.03.9 | UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 21 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-27 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 03 Tilbehør og utstyr til kummer - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.03.10 | UP8.11184 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 3 | | |
| 04.03.11 | UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kiumlokkene leveres med 2 stk låser for åpning med kumspett og med Karmøy kommune sin logo. Blå pakning på vannkummer, svart pakning på avløpskummer | stk | 21 | | |
| 04.03.12 | UP8.12184A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kiumlokkene leveres med 2 stk låser for åpning med kumspett og med Karmøy kommune sin logo. Blå pakning på vannkummer, svart pakning på avløpskummer | stk | 3 | | |
| 04.03.13 | UP8.11114 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 315 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S51 <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-28 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 03 Tilbehør og utstyr til kummer - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.03.14 | UP8.12114 KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 315 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S51 <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| 04.03.15 | UP8.161A FASTMONTERT STIGE I KUM Antall REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Materiale:</i> Aluminium <i>Lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av fast godkjent kumstige av aluminium i avløpskum. Kumdybde: ca 1,5 - 3,0 m. | stk | 14 | | |
| 04.03.16 | UP8.161A FASTMONTERT STIGE I KUM Antall REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Materiale:</i> Aluminium <i>Lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av fast godkjent kumstige av aluminium. Kumdybde: ca 3,1 - 4,5 m. | stk | 2 | | |
| 04.03.17 | UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag LØS STIGE Levering og montering av løs godkjent kumstige av aluminium i vannkum. Kumdybde: ca 2,0 - 2,5 m | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-29 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 03 Tilbehør og utstyr til kummer - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.03.18 | <p>UP8.2214A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Materiale:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For brannkummer settes det anviser m/standard skilt med angitt avstand til brannkum. Standard stål Stolpe. Plassering avklares i samråd med byggeleder.</p> | stk | 8 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-30 |
|--|---|----------------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>PUMPESTASJONER</p> <p>Etterfølgende poster gjelder grunnarbeider og monteringsarbeider for pumpestasjon P4, Tjøsvollvegen 7</p> <p>Kfr. tegn. nr. GH100</p> <p>Pumpestasjon med overbygg leveres av byggherren, men entreprenøren må sørge for alle grunnarbeider, montering og nødvendig mellomagring.</p> <p>P4 - Tjøsvollvegen 7</p> | | | | |
| 04.04.1 | <p>FD3.1A</p> <p>Graving av groper</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Byggegrop for pumpeump og pumpekjeller.</u></p> <p>Gjelder komplett utgraving av byggegrop for pumpestasjon inkl. nødvendig sikring/avstiving, vannlensing og borttransport av overskuddsmasser.</p> <p>Utgraving til 0,2 m under bunn fundament og min. 0,5 m utenfor fundament.</p> <p>Nødv. opplasting, transport og mellomagring av masser skal inkluderes.</p> <p>Tilbakefylling prises i egen post.</p> <p>Omfatter også utgraving av sprengsteinsmasser etter sprengning.</p> <p>Bunnareal pumpeump: ca 4,8 x 4,8 m</p> <p>Bunnareal pumpekjeller: ca 6,8 x 5,8 m (50 cm utenfor betongfundament).</p> <p>Kotehøyde eksisterende terreng: ca + 3,1 - 3,6.</p> <p>u.k. fundament pumpeump: ca -3,6</p> <p>u.k. fundament pumpekjeller ca -0,15</p> <p>Gravemasser.</p> <p>Sprenging som egen post</p> | m ³ | 320 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-31 |
|--|--|----------------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.2 | FJ1.2112A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1500 l/min <i>Lokalisering:</i> P4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet vannlensing for egne arbeider i groper for pumpestasjon. Posten omfatter også all nødvendig til- og nedrigging av lenseutstyr. Anleggstiden som krever lensing skal gjøres så kort som mulig. | uker | 5 | | | |
| 04.04.3 | FH1.6319A SPRENGNING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum REGULERES Krav til kontur: - <i>Lokalisering:</i> Byggegrop for pumpestasjon <i>Restriksjoner:</i> <i>Type grop:</i> <i>Dimensjoner:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggskostnad for utspredning av byggegrop for pumpe-sump og -kjeller. Posten inkluderer nødvendig rensk av fjell før sprengning og opplasting/transport av sprengt fjell. Godtgjøres på grunnlag av oppmåling. | m ³ | 210 | | | |
| 04.04.4 | FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> P4 <i>Leveringssted:</i> Fylling på anlegget <i>Type masser:</i> Stein og løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Egnet steinmasse benyttes på anlegget til gjenfylling, mm. | m ³ | 200 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-32 |
|--|---|----------------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.5 | FF1.2222A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Byggegropp for pumpestasjon, P4 <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avretting av areal i bunn grop for pumpesump og pumpekjeller. | m ² | 62,4 | | | |
| 04.04.6 | FS2.20023122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal REGULERES Type lag: Uspesifisert Type masse/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Byggegropp for pumpestasjon, P4 <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 20 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avretting for fundamenter Levering og utlegging av pukke som avretting i bunn for byggegrop for pumpe-sump og -kjeller. | m ² | 51,9 | | | |
| 04.04.7 | LG1.1146220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Byggegropp for pumpestasjon, P4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fundamentplate for pumpesump og pumpekjeller. Utføres iht. leverandørens spesifikasjon. Inkl. nødvendig armering og skjøtearmering for feste til øvre fundament. Fundamentmål, L x B x H: Pumpesump: ca 3,8 x 3,8 x 0,3 m Pumpekjeller: ca 5,8 x 4,8 x 0,3 m | m ³ | 12,7 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-33 |
|--|--|----------------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.8 | LG1.1146220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Byggegrep for pumpestasjon, P4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Påstøp over flens for pumpeump, inkl. nødvendig stenge i ytterkant. Utføres iht. leverandørens spesifikasjon. Inkl. nødvendig armering. | m ³ | 1,8 | | | |
| 04.04.9 | LG1.1144220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Byggegrep for pumpestasjon, P4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Påstøp med fiberarmert flytende betong over flens på pumpekejeller. Betongen skal ifylle hulrom under bunn av GUP-tank. | m ³ | 11,1 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-34 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.10 | UO1.1A Prefabrikkerte pumpestasjoner utendørs Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Montering av pumpesump</u> Komplette monteringsav prefabrikkert GUP pumpesump iht. leverandørens spesifikasjoner. Ytterdiameter ca 2,4 m, høyde ca 6 m. I prisen inngår nedsenking av sumpen og monterings på fundamentplate. Skal boltes til fundament med 20 mm syrefaste ekspansjonsbolter. Levering av bolter inkluderes. I prisen skal inkluderes monterings og tilkopling av innløpsledning og pumpe-sugeledninger. Pumpekummen sidelagres før monterings. | RS | | | | |
| 04.04.11 | UO1.1A Prefabrikkerte pumpestasjoner utendørs Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Montering av pumpekjeller</u> Komplette monteringsav prefabrikkert GUP pumpekjeller iht. leverandørens spesifikasjoner. Pumpekjeller er sammensatt av to enheter, Ø2400 og Ø3000, se tegning. Høyde ca 3,2 m. I prisen inngår nedsenking av pumpekjeller og monterings på fundamentplate. Skal boltes til fundament med Ø 20 mm syrefaste ekspansjonsbolter. Levering av bolter inkluderes. I prisen skal inkluderes monterings og tilkopling av innløpsledninger, pumpestrykkledning, vannledning, kabler, mm. Pumpekjeller sidelagres før monterings. | RS | | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-35 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.12 | <p>UO1.1A Prefabrikkerte pumpestasjoner utendørs Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Montering av overbygg.</u></p> <p>Komplett montering av prefabrikkert pumpestasjons-overbygg iht. leverandørens spesifikasjon. Antatt mål: ca 3,3 x 5,0 m. I prisen inkluderes komplett montering, gulv-/veggjennomføring av vannledning og kabler. Overbygget monteres på ringmur/fundament som er støpt av pumpeleverandør. Overbygget sidelagres før montering.</p> | RS | | | | |
| 04.04.13 | <p>FS4.4200922A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Rund sum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Uspesifisert Levering: Eksterne- / stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for pumpestasjon, P4 <i>Type konstruksjon:</i> GUP-tank <i>Underlag:</i> Grøp <i>Nivå/kote:</i> Se tegn. <i>Toleranse:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Gjenfylling av grøp for pumpesump.</u></p> <p>Inntilfylling mot pumpesump med puk og utgravde masser. De nærmeste 0,5 m mot stasjonen skal være puk, 22-32 mm. Dette volumet utgjør ca 25 m³. Anskaffelse av puk inkluderes.</p> | RS | | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-36 |
|--|---|----------------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.14 | <p>FS4.4200922A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</p> <p>Rund sum</p> <p>Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Uspesifisert Levering: Eksterne- / stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for pumpestasjon, P4 <i>Type konstruksjon:</i> GUP-tank <i>Underlag:</i> Grop <i>Nivå/kote:</i> Se tegn. <i>Toleranse:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Gjenfylling av grop for pumpekjeller.</u></p> <p>Inntilfylling mot pumpekjeller med pukk og utgravde masser. De nærmeste 0,5 m mot stasjonen skal være pukk, 22-32 mm. Dette volumet utgjør ca 20 m3. Anskaffelse av pukk inkluderes.</p> | RS | | | | |
| 04.04.15 | <p>FF1.328100A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER</p> <p>Areal</p> <p>Type masser/sortering: 16/32 Underlag: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for pumpestasjon, P4 <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasse <i>Midlere tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avretting av areal, uk ringmur og bunnplate for overbygg.</p> | m ² | 21 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-37 |
|--|---|----------------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.16 | FF1.328100A AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 16/32 Underlag: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for pumpestasjon, P4 <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasse <i>Midlere tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avretting av areal, uk topplate over pumpeump. | m ² | 8,3 | | | |
| 04.04.17 | FF1.2333A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> P4 <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avretting av areal for parkering/snuplass ved pumpestasjonen. Oppgjøres etter oppmåling. | m ² | 100 | | | |
| 04.04.18 | FS2.23028122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 16/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> P4 <i>Underlag:</i> Avretta trau <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bærelag i areal for parkering/snuplass ved pumpestasjonen. Oppgjøres etter oppmåling. | m ² | 100 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-38 |
|--|--|----------------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.19 | FF1.314532A AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/16 Underlag: Bærelag Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> P4 <i>Masser i underlaget:</i> Pukk 16/32 <i>Midlere tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avretting/grusing av areal for parkering/snuplass ved pumpestasjonen. Oppgjøres etter oppmåling. | m ² | 100 | | | |
| 04.04.20 | JH2.11115193A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: Ikke relevant Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> P4 <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Asfalt på parkering/snuplas ved pumpestasjon, samt asfalt rundt kumløkk over pumpesump. Varierende størrelse på arealene. Håndlegging må påregnes. | m ² | 100 | | | |
| 04.04.21 | KA Anleggsgartnerarbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Arondering rundt stasjon og p-plass, P4. Berørt areal planers og jord legges i skråninger, mm | RS | | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-39 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.04.22 | <p>UP1.1293517A BETONGELEMEN TIL NEDSTIGNINGSKUM Antall</p> <p>Kumtype: Topplate for pumpesump Type kumelement: Topplate Kumdiameter: DN 2500 <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon P4 <i>Utførelse:</i> Se tegn. GH100 <i>Byggehøyde:</i> Se tegn. GH100 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Muffetype: <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av DN 2500 mm topplate med sentrisk mannhull for Ø 800 mm lokk. Inkl. boring for Ø110 mm varerør over ventil/spindel. Boringen utføres på stedet, tilpasses ventilens plassering.</p> | stk | 1 | | |
| 04.04.23 | <p>UP8.141 STØTTERING Antall</p> <p>Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon P4 <i>Nominell diameter:</i> DN800 <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 1 | | |
| 04.04.24 | <p>UP1.1299999A BETONGELEMEN TIL NEDSTIGNINGSKUM Antall</p> <p>Kumtype: . Type kumelement: Justeringsring Kumdiameter: Ø 800 mm <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon P4 <i>Utførelse:</i> Se tegn. GH100 <i>Byggehøyde:</i> Se tegn. GH100 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Muffetype: <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av Ø 800 mm justeringsring. Høyde 100 eller 200 mm (tilpasses).</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 04-40 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 04.04.25 | UP8.11184A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon, P4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kfr. tegn. GH100 Levering og montering av Ø 800 mm flytende ramme. | stk | 1 | | | |
| 04.04.26 | UP8.11104A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: Valgfri Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon, P4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av Ø100 flytende ramme for Ø110 mm varerør gjennom topplate. | stk | 1 | | | |
| 04.04.27 | UP8.12184A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon, P4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av Ø 800 mm kumlokk. Lokket skal ha integrert dempering, låsearm, spetthullanvisning, være pinnesikkert og ha ISA-propp. Det skal benyttes kumlokk og ramme der pakning er fast (krympet eller vulkanisert) i kumlokket. | stk | 1 | | | |
| 04.04.28 | UP8.12194A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN200 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon, P4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av Ø100 mm selvlåsende lokk m/spetthull over ventil. | stk | 1 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 04-41 |
|--|---|----------------|--------|------|------------|
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER - 04 Pumpestasjoner - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 04.04.29 | GH2.61A TETTEVEGG I BJELKESTENGSEL Areal <i>Lokalisering:</i> Groper for Pumpestasjon, P4 <i>Type:</i> Stål/tre <i>Kvalitet:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Tilpasses <i>Krav til tilpasning:</i> Innboring i fjell <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Bjelkestengsel for eventuell sikring av groper mot løsmasseras under anleggsarbeidet. Innboring av HE 100 A stålbjelker, c/c ca 2 m med tetting av 2" trevirke mellom stålbjelkene. x) Mengderegler Reguleres iht. utført mengde | m ² | 50 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 04 VA-KUMMER OG STASJONER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-1 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p><u>VEGARBEIDER</u></p> <p>Vegarbeider i Kommunale veger utføres etter kommunal norm og retningslinjer.</p> <p>Vegarbeider i riks og fylkesveger utføres etter Vegvesenets normer og håndbøker. http://www.vegvesen.no/fag/Publikasjoner/Handboker</p> <p>VEGER OVER VA-TRASE</p> <p>Etterfølgende poster omfatter arbeider med vegoppbygging, asfalt, kantstein etc. som skal reetableres som følge av anleggsarbeidene. Etter N100 og N200 for aktuell vegklasse</p> | | | | |
| 05.02.1 | <p>FD1.13300A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Utgraving for ny vegoppbygging <i>Grunnforhold:</i> Løsmasse <i>Graverestriksjoner:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utgraving av resterende overbygging i veg eller gangveg, før utlegging av nytt forsterkninglag. Omfanget avklares sammen med byggherren</p> <p>x) Mengderegler Reguleres iht. oppmåling</p> | m ³ | 565 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-2 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.2 | FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også eventuell deponiavgift x) Mengdereglar Reguleres iht. oppmåling for utgraving | m ³ | 565 | | |
| 05.02.3 | FF1.2335 AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Masser i underlaget:</i> Stein/løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 2415 | | |
| 05.02.4 | FS2.322032122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Underlag:</i> Sprengstein/grøftemasser <i>Tykkelse:</i> 0,3 - 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avretting og komprimering klart for utlegging av bærelag. Tykkelser: Fv547, 1000 mm Tjøsvollvn. 500 mm Gangveg og fortau, 300 mm | m ³ | 1185 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-3 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.5 | FS2.323216122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Underlag:</i> Forsterkningslag/Sprengstein/grøftemasser <i>Tykkelse:</i> 0,15 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også avretting +/- 30 mm, klart for utlegging av gruslag | m ³ | 346 | | |
| 05.02.6 | FF1.314654 AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/16 Underlag: Grusdekke Tillatt høydeavvik: + 0-50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Masser i underlaget:</i> 0-16 mm <i>Midlere tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 2200 | | |
| 05.02.7 | JH2.11115293 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: Ikke relevant Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Off.veg, hele anlegget <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 1740 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-4 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.8 | JH1.319 KLEBING Areal Klebemiddel: Iht. håndbok <i>Lokalisering:</i> Mot bindelag. Tjøsvollvegen og Fv547 <i>Forbruk:</i> Iht. håndbok <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 1740 | | |
| 05.02.9 | JH2.11115193A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: Ikke relevant Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Off. veg og gangveg, hele anlegget <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig klebing inkludert Etterfølgende poster gjelder arbeider gjenskaping av fartshumper, oppmerking etc. | m ² | 2200 | | |
| 05.02.11 | JH8.21 FARTSHUMPER Antall <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen <i>Vegbredde:</i> Ca 6 m <i>Utforming:</i> Iht. kommunal norm <i>Materialer:</i> Asphalt <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 1 | | |
| 05.02.12 | JK1.1A FORMERKING Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen og Fv547 <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun etter bestilling fra byggherren | m | 610 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-5 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.13 | JK2.11223A PERMANENT OPPMERKING LINJE – LENGDE Samlet lengde Utførelse: Maskinell Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen <i>Type:</i> Stiplet kantlinje <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Forbruk:</i> Standard <i>Linjebredde:</i> Standard <i>Tykkelse:</i> Standard <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun etter bestilling fra byggherren | m | 530 | | |
| 05.02.14 | JK2.11223A PERMANENT OPPMERKING LINJE – LENGDE Samlet lengde Utførelse: Maskinell Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Langs rabatt Fv.547 <i>Type:</i> Hel kantlinje <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Forbruk:</i> Standard <i>Linjebredde:</i> Standard <i>Tykkelse:</i> Standard <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun etter bestilling fra byggherren | m | 80 | | |
| 05.02.15 | JK2.32123A PERMANENT OPPMERKING SYMBOL – ANTALL Areal Utførelse: Manuell Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen <i>Type:</i> Sjakkemønster på hver side av fartshump <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Dimensjon/utforming:</i> Standard <i>Tykkelse:</i> Iht. norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ruter, 500mm x 500mm x) Mengderegler Avvikende enhet. Rutemønster er angitt som totalt berørt areal, ikke som antall ruter. | m ² | 12 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-6 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.16 | JK2.21123A PERMANENT OPPMERKING FELT – AREAL Lengde Utførelse: Manuell Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen <i>Type:</i> Vikepliktlinje mot Fv.547 <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Dimensjon/utforming:</i> Standard <i>Tykkelse:</i> Iht. norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manuell oppmerking mot Fv.547. Kryss Tjøsvollvegen og kryss Tveitholmvegen. x) Mengdereglar Avvikende enhet. Prises som lengde. | m | 18 | | |
| 05.02.17 | CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Trafikkskilt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Metall <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Spesielle konstruktive forhold og farenemometer:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontering og ny montering av trafikkskilt som berøres av gravearbeidet. Posten inkluderer også nødvendig mellomagring av materiellet i anleggstiden. | stk | 6 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-7 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.18 | KD2.41A PROFILSTØPT KANT AV BETONG Lengde <i>Lokalisering:</i> Begge sider av rabatt langs Fv.547 <i>Underlag under settelag:</i> Valgfritt <i>Profil, dimensjon:</i> Tilsv. eksisterende <i>Materialspesifikasjon:</i> Standard <i>Utførelse:</i> Tilsv. eksisterende <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt/jordrabatt <i>Linjeføring:</i> Tilsv. eksisterende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også nødvendig tilpasning i endepunkt, kurver og overganger | m | 190 | | |
| 05.02.19 | KD2.31100A KANT AV BETONGKANTSTEIN Lengde Type stein: Rett Montasje: På settelag av betong Bøyestrekfasthet: Uspesifisert Slitasjemotstand: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Trafikkøy i kryss Fv547/ Tveitholmvegen <i>Underlag under settelag:</i> Løsmasse <i>Materialspesifikasjon:</i> <i>Tverrsnittform:</i> Tilsv. eksisterende <i>Dimensjon:</i> LxH = 250x230 <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> Se bilde under <i>Linjeføring:</i> Tilsv. eksisterende <i>Vishøyde:</i> Tilsv. eksisterende <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> 10 mm, glattes <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag' Trafikkøya utføres som dråpeøy med nedsenket kantstein for gående gjennom øya. Beleggningsstein prises som egen post. | m | 15 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |



| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-8 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.20 | FF1.316322A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/32 Underlag: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Trafikkøy, Tveitholmvegen <i>Masser i underlaget:</i> Pukk/grøftemasse <i>Midlere tykkelse:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett klargjøring for setting av kanstein, belegningsstein og legging av asfalt i trafikkøy. | m ² | 9 | | |
| 05.02.21 | KD1.511401 UTENDØRS BELEGG AV BELEGNINGSSTEIN AV BETONG Areal Settelag: Knuste steinmaterialer 0/8 Slitasjemotstand: Ingen krav Fugemateriale: Natursand <i>Lokalisering:</i> Trafikkøy, Tveitholmvegen <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Materialspesifikasjon:</i> Valgfritt <i>Flater:</i> Midtparti i trafikkøy <i>Dimensjon:</i> 100x200x50 <i>Leggemønster:</i> Forband <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 5 | | |
| 05.02.22 | JH2.11115193A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: Ikke relevant Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trafikkøy <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder midtparti av trafikkøy. Tilstøtende kanter av betongkantsein | m ² | 4,5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-9 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.23 | KB2.21993A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Rabatt innnefor kantstein Lagtykkelse: 30 cm <i>Lokalisering:</i> Langs Fv547 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også såing/gjødsling iht. norm for fylkesveg. | m ² | 120 | | |
| 05.02.24 | FD8.52131A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Fv547 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Fjell/løsmasse <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Trafikkert veg <i>Kryssingens lengde:</i> 10-15 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merkestnad med kryssing av veg for VA- eller kabelgrøft. Posten omfatter aller kostnader med kryssingen som ikke alt er medtatt i post for graving av grøft eller rigg/drift. Posten omfatter også midlertidig vegdekke og kostnader med vedlikehold og fjerning av dette før permanent asfaltering utføres. | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-10 |
|--|--|------|--------|------|------------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.25 | FD8.52131A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollvegen og Tveitholmvegen <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Fjell/løsmasse <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Trafikkert veg <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 10-15 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merkestnad med kryssing av veg for VA- eller kabelgrøft. Posten omfatter aller kostnader med kryssingen som ikke alt er medtatt i post for graving av grøft eller rigg/drift. Posten omfatter også midlertidig vegdekke og kostnader med vedlikehold og fjerning av dette før permanent asfaltering utføres. | stk | 3 | | |
| 05.02.26 | KP2.167A TRAFIKKREKKVERK Lengde Type: Av stål på stålstolper, enkelt Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Tjøsvollbrua <i>Utforming:</i> Iht. leverandørens monteringsanvisning <i>Type/materialer:</i> Stål <i>Høyde:</i> 700 mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skinnprofil, type Vik/Ørsta eller tilsv. Styreklasse N2, arbeidsbreddeklasse W3. Skadeklasse A | m | 32 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 05-11 |
|--|---|------|--------|------|------------|
| 05 VEGARBEIDER - 02 Veg over VA-grøft - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 05.02.27 | RP1.14A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall Type: Trafikkspeil Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type/materialer:</i> Alle skilttyper, al. <i>Dimensjon:</i> Iht. skiltnorm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post itl bruk ved bestilling av nye trafikkskilt. Fareskilt, varselskilt, påbud- og forbudskilt, mm x) Mengderegler Antall iht. bestilling fra byggherre | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 05 VEGARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-1 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p><u>EL OG TELE</u></p> <p>KABELARBEIDER</p> <p>Hovedpost for kabelarbeider omfatter primært opparbeiding av kabelgrøft for Fagne i Tjøsvollvegen og delvis langs Fv547.</p> <p>Videre inngår kryssing av Fv547 ved X-Tjøsvollvegen og fram til eksisterende trafoarr. (12359-Tjøsvoll) mellom Fv547 og Tjøsvollvatnet.</p> <p>El-kabler legges iht. kabelplan fra Fagne.</p> <p>Utførende for legging av kabel og trekkerør skal ha gjennomgått godkjent kurs for kabelarbeider.</p> <p><i>Etterfølgende poster gjelder arbeider i forbindelse med eksisterende kabelgrøfter, langsgående og kryssende, som berøres av grøftarbeidene for VA-anlegg.</i></p> <p><i>Postene omfatter også komplette kabelgrøfter for nye kabler/kabelrør inkl. anskaffelse og utlegging av fundament og omfyllingsmasser. Kabelmaterieill til el-kabler leveres av Fagne.</i></p> <p><i>Alle poster reguleres iht. utført.</i></p> | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-2 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - 01 EL-arbeider - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 06.01.1 | <p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Denne post kommer til anvendelse ved kryssing av eksist. kabler der dette ikke er ivaretatt i forbindelse med annen beskrivelse/arbeider for anlegget. <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lav- og høyspent <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kostnader i forbindelse med kryssing av kabelgruppe med inntil 5 kabler.</p> <p>c) Utførelse Sikring av kabler ved kryssingen og komplett reetablering av kabelgrøft inkl. levering og utlegging av kabelsand for fundament og omfylling, dekkbord etc.</p> | stk | 5 | | |
| 06.01.2 | <p>FD8.52124A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 10 eller flere kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Denne post kommer til anvendelse ved kryssing av eksist. kabler der dette ikke er ivaretatt i forbindelse med annen beskrivelse/arbeider for anlegget. <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lav- og høyspent <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kostnader i forbindelse med kryssing av kabelgruppe med inntil 5 kabler.</p> <p>c) Utførelse Sikring av kabler ved kryssingen og komplett reetablering av kabelgrøft inkl. levering og utlegging av kabelsand for fundament og omfylling, dekkbord etc.</p> | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-3 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - 01 EL-arbeider - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 06.01.3 | <p>FD8.52221A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg</p> <p>Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget</p> <p><i>Formål:</i> Ivareta eksist. kabelanlegg ved graving av VA-grøft</p> <p><i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i></p> <p><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lav- og høyspent</p> <p><i>Langsføringens lengde:</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder avdekking, midlertidig plassering, sikring og tilbakeføring av kabler som ligger innenfor grøfteprofilen, d.v.s. er synlige ved åpen grøft. Postene avregnes etter måling og er uavhengig av antall kabler i grøfta. I prisene skal inkluderes alle arbeider, fundament, omfyllingsmasser, dekkbord etc.</p> <p>c) Utførelse Sikring av kabler og komplett reetablering av kabelgrøft inkl. levering og utlegging av kabelsand for fundament og omfylling og anskaffelse og utlegging av varselbånd og dekkbord</p> | m | 200 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-4 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - 01 EL-arbeider - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 06.01.4 | <p>FV3.10001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Grøft for lavspent- og/eller høyspentkabel <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft (løsmasser og fjell) <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 0,7 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Som for VA-hovedgrøft <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kablegrøft for el-kabler for Fagne. Komplette kabelgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av kabelsand til 10 cm fundament og omfylling til 15 cm over topp kabler. Legging av nye kabler prises for hver strekning med det antall kabler som framgår av Fagne sin kabelplan. Se egne poster. I topp omfyllingsmasse legges ut dekkbord. Ca 10 cm over dekkbord legges ut varselbånd. Varselbånd og dekkbord leveres av H. Kraft. På deler av strekningen må det påregnes en god del eksist. kabler. Ekstrakostnader for dette inkluderes. Traseen går hovedsakelig innenfor eksisterende vegsareal. Bortkjøring og deponering av overskuddsmasser inkluderes i grøfteprisen</p> | m | 200 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-5 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - 01 EL-arbeider - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 06.01.5 | FV3.10001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Grøft for lavspen- og/eller høyspentkabel <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft (løsmasser og fjell) <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,1 - 1,5 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 0,7 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Som for VA-hovedgrøft <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Kablegrøft for el-kabler for Fagne. Komplett kabelgrøft inkl. anskaffelse og utlegging av kabelsand til 10 cm fundament og omfylling til 15 cm over topp kabler. Legging av nye kabler prises for hver strekning med det antall kabler som framgår av Fagne sin kabelplan. Se egne poster. I topp omfyllingsmasse legges ut dekkbord. Ca 10 cm over dekkbord legges ut varselbånd. Varselbånd og dekkbord leveres av H. Kraft. På deler av strekningen må det påregnes en god del eksist. kabler. Ekstrakostnader for dette inkluderes. Traseen går hovedsakelig innenfor eksisterende vegsareal. Bortkjøring og deponering av overskuddsmasser inkluderes i grøfteprisen | m | 150 | | |
| 06.01.6 | WB1A Stolper og master for LS-linjer Antall <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Midlertidig sikring av tele- og el-stolper som berøres av anleggsarbeidene. Sikring skal gjøres i nært samarbeid med stolpeeier. Mengdereglar Prises pr stk stolpepunkt | stk | 5 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-6 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - 01 EL-arbeider - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 06.01.7 | WZA Installasjoner for elkraft og ekom <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legging av kabel og trekkerør i grøft iht. kabelplan fra Fagne og oversikt fra Karmøy kommune. Se underposter, opplistet fra sør mot nord/øst i Tjøsvollvegen. b) Materialer Kabelmaterieill leveres av Fagne Trekkeør leveres av entreprenør c) Utførelse Gjøldene forskrift. Entreprenøren må ha gjennomgått Fagne sitt kurs for kabellegging. x) Mengdereglar Avregnes iht. innmåling. | | | | |
| 06.01.7.1 | Tjøsvollvegen 50 CU jord 3x1x240 hsp 4x1x240 lsp | m | 40 | | |
| 06.01.7.2 | Tjøsvollvegen 50 CU jord 3x1x240 hsp 4x1x240 lsp 4x1x240 lsp | m | 80 | | |
| 06.01.7.3 | Tjøsvollvegen 50 CU jord 3x1x240 hsp 3x1x240 hsp 4x1x240 lsp 4x1x240 lsp | m | 30 | | |
| 06.01.7.4 | Tjøsvollvegen/Fv547 50 CU jord 3x1x240 hsp | m | 310 | | |
| 06.01.7.5 | Tjøsvollvegen - Trafo 12359-Tjøsvoll 50 CU jord 3x1x240 hsp 3x1x240 hsp 4x1x240 lsp 4x1x240 lsp | m | 75 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-7 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - 01 EL-arbeider - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 06.01.8 | GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter <i>Anvendelse:</i> Separasjon av omfyllingsmasse for kabel mot gjenfyllingsmasser i grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Anvendes etter nærmere avtale med kabeleier/byggherre. Antatt ca 3-4 m bredde pr 1m grøft. | m ² | 1000 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-8 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - 02 Signalkabler/trekkerør - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 06.02.1 | <p>Etterfølgende poster omfatter levering og legging av 40 mm kommunalt trekkerør for fiberkabel mellom vannkummer i ledningstraseene. Egne trekkerør fram til vannmålerkum. Trekkerørene legges i beskyttelseslaget rundt vannledning..</p> <p>WB2.1229013A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt – kveilt Materiale: PE Farge: Blå Kompletterende deler: Uspesifisert Nominell utvendig diameter: DN 40 <i>Lokalisering:</i> Hovedtrase <i>Leggekrav:</i> <i>Største deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kfr. pkt. 6.3.14. Komplett legging av Ø 40 mm kabelrør for fiberkabel. Trase langs Vestre Karmøyveg og Tjøsvollvegen. Kabelrørene legges ca 15 cm under topp beskyttelseslag i.h.t. standardtegn. Det skal legges 2 stk. parallelle trekkerør langs alle traseer for hovedledninger. Trekkerørene skal legges innom vannkummene langs traseene. I prisen skal inkluderes trekking inn/ut av kummene og kapping av trekkerørene i.h.t. standardtegn, KK-VA9 "Trekkerør inn i vannkum". Selve gjennomføringene inkl. pakninger etc. prises under poster for vannkummer. Entreprenøren står fritt til å velge om gjennomføringene skal bores på fabrikk eller på plassen, men retning på rørene skal være naturlig iht. grøfttraseen. Trekkerør leveres av byggherren, men hentes av entreprenøren på kommunens lager på Bygnes. Kostnader for dette og evt. retur av overskuddsmateriell inkluderes i prisen. Utlegging av dekkbort og varselbånd prises i egen post.</p> | m | 1010 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 06-9 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 06 EL OG TELE - 02 Signalkabler/trekkerør - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 06.02.2 | WB2.1229013A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt – kveilt Materiale: PE Farge: Blå Kompletterende deler: Uspesifisert Nominell utvendig diameter: DN 40 <i>Lokalisering:</i> Mellom pumpestasjon i Tjøsvollvegen og vannmålerkum i X-Tjøsvollvegen/Fv.547 <i>Leggekrav:</i> Legges i omfyllingslaget parallelt med vannledning <i>Største deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det legges 2x Ø40 mm trekkerør for kommunikasjon med vannmålere. Nødvendige gjennomføringspakninger inkludert. x) Mengdereglar Avregnes iht. utførelse | m | 200 | | |
| 06.02.3 | WB2.111118A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Mellom pumpestasjon i Tjøsvollvegen og vannmålerkum i X-Tjøsvollvegen/Fv.547 <i>Leggekrav:</i> Legges i omfyllingslaget parallelt med vannledning <i>Største deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres med langbend (inkl. i enhetspris) opp i skap og inn i kum. x) Mengdereglar Avregnes iht. utførelse | m | 100 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 06-10 |
|--|---|------|--------|------|-----|------------|
| 06 EL OG TELE - 02 Signalkabler/trekkerør - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 06.02.4 | FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter markeringsbånd (gult) av plast for markering av trekkerør i grunn. Markeringsbånd legges i gjenfyllingssonen over trekkerør mellom vannkummer. x) Mengderegler Avregnes iht. utførelse | m | 500 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Sum Kapittel 06 EL OG TELE: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 07-1 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p><u>GARTNERARBEIDER</u></p> <p>Postene under gartnerarbeider kommer kun til anvendelse etter nærmere bestilling fra byggherren.</p> <p>Etterfølgende poster omfatter istandsetting av eventuelle private hager som berøres av ledningsarbeidene.</p> <p>Postene benyttes kun etter nærmere avtale med byggherren. Alle mengder avregnes iht. innmåling.</p> | | | | |
| 07.01.1 | <p>KB2.8A Andre arbeider i forbindelse med jord Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter istandsetting av eventuelle plen/hage som er berørt ved tilknytning av stikkledning. Den enkelte eiendom skal tilbakeføres til den stand den var før gravearbeidet ble igangsatt. Med det menes tilbakeføring av planter, busker, hekk, trær, mm og klargjøring av plenareal klart for tilsåing eller utlegging av ferdigplen. Entreprenøren må påregne å tilføre vekstjord, eventuell bark etc. for å gjøre den enkelte eiendom komplett.</p> <p>x) Mengdereglar Reguleres iht. antall hager som er berørt av stikkledningsgrøfter.</p> | stk | 5 | | |
| 07.01.2 | <p>KB4.51A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Private hager <i>Frøblending:</i> Sportsplen el. tilsvarende <i>Frømengde per m2:</i> Ref. produsentens anbef. <i>Dokumentasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sådd plen i private plenarealer som berøres av stikkledninger. Inkludert nødvendig forarbeid som avretting, tilførsel av nødvendig vekstjord, gjødsling etc. Posten benyttes kun etter bestilling fra byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes iht. oppmåling</p> | m ² | 100 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 07-2 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - 01 Istandsetting av hager, mm - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 07.01.3 | KB4.52A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Ferdigplen <i>Lokalisering:</i> Private hager <i>Frøblanding:</i> Sportsplen el. tilsvarende <i>Frømengde per m2:</i> <i>Dokumentasjon:</i> Leverandørens <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ferdigplen Komplet lagt ferdigplen i private plenarealer som berøres av stikkledninger. Inkludert nødvendig forarbeid som avretting, tilførsel av nødvendig vekstjord, gjødsling etc. Posten benyttes kun etter bestilling fra byggherren. x) Mengdereglar Avregnes iht. oppmåling | m ² | 100 | | |
| 07.01.4 | KD1.511101A UTENDØRS BELEGG AV BELEGNINGSSTEIN AV BETONG Areal Settelag: Natursand Slitasjemotstand: Ingen krav Fugemateriale: Natursand <i>Lokalisering:</i> Private innkjørsler <i>Underlag under settelag:</i> Eksisterende grunn <i>Materialspeifikasjon:</i> Valgfritt <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Leggemønster:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dersom arbeidet med stikkledninger berører arealer med beleggningsstein etc. skal disse istandsettes etter utført ledningsarbeid. Type stein kan variere og istandsettingen skal skje med samme type stein som opprinnelig. Komplet utført inkl. nødvendig forarbeid som nødv. graving, avretting og komprimering. x) Mengdereglar Avregnes iht. oppmåling | m ² | 50 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 07-3 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - 01 Istandsetting av hager, mm - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 07.01.6 | <p>Etterfølgende poster gjelder arbeider med kryssing av murer, gjerde, asfalt, kantstein og asfalt i private avkjørseler og gårdsplasser som måtte bli berørt av anleggsarbeidene.</p> <p>FD1.13200A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Private avkjørsler/gårdsplass <i>Formål:</i> Utgraving for ny vegoppbygging <i>Grunnforhold:</i> Løsmasse <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utgraving av resterende overbygging, før utlegging av nytt forsterkninglag. Omfanget avklares sammen med byggherren</p> <p>x) Mengderegler Reguleres iht. oppmåling</p> | m ³ | 50 | | |
| 07.01.7 | <p>FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> Private avkjørsler/gårdsplass <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også eventuell deponavgift</p> <p>x) Mengderegler Reguleres iht. oppmåling for utgraving</p> | m ³ | 50 | | |
| 07.01.8 | <p>FF1.2377 AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Private avkjørsler/gårdsplass <i>Masser i underlaget:</i> Stein/løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p> | m ² | 200 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 07-4 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - 01 Istandsetting av hager, mm - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 07.01.9 | FS2.322032122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Underlag:</i> Sprengstein/grøftemasser <i>Tykkelse:</i> 0,3 - 0,5 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avretting og komprimering klart for utlegging av bærelag. | m ³ | 40 | | |
| 07.01.10 | FS2.223299122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Private avkjørsler/gårdsplass <i>Underlag:</i> Sprengstein/grøftemasser <i>Tykkelse:</i> 0,15 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også finavretting +/- 20 mm, klart for utlegging av asfalt eller grus | m ² | 150 | | |
| 07.01.11 | FS2.29912132 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Subbus Type masse/sortering: 0/8 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Private innkjørsler/gårdsplasser/hager <i>Underlag:</i> . <i>Tykkelse:</i> 5 cm <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 100 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 07-5 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - 01 Istandsetting av hager, mm - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 07.01.12 | JH2.11115193A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: Ikke relevant Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Private avkjørsler/gårdsplass <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varierende størrelse på arealene. Håndlegging må påregnes. | m ² | 150 | | |
| 07.01.13 | KD2.31100A KANT AV BETONGKANTSTEIN Lengde Type stein: Rett Montasje: På settelag av betong Bøystrekkfasthet: Uspesifisert Slitasjemotstand: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Private hager/avkjørsler <i>Underlag under settelag:</i> Varierende <i>Type:</i> Som eksist. <i>Tverrsnittsform:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Som eksist. <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> Som eksist. <i>Linjeføring:</i> Valgfritt <i>Vishøyde:</i> Valgfritt <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Mørtel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også nødvendig utgraving for kantstein og avretting/komprimering av underlag før setting av ny kantstein. I private områder må det påregnes bare mindre mengder hvert sted. | m | 50 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | | Side 07-6 |
|--|---|------|--------|------|-----|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - 01 Istandsetting av hager, mm - | | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 07.01.14 | <p>KP1.117A GJERDE Lengde</p> <p>Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Private hager, etter avtale <i>Høyde:</i> Iht. TEK <i>Stolper:</i> Svarte Al-stolper <i>Gjerdeflate:</i> Svart plastbelagt flettverk, 50x50 mm, ø2,7 <i>Utforming:</i> Stolper T50/L50x50x5, Stopeavstand ca 1,6 m. Kantråd oppe/nede, skråavstivere i hjørne og ender <i>Underlag:</i> Eksist. terreng, fjell/løsmasse <i>Toleransekrav:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Primært for inngjerding i forbindelse med stikkledninger inn på privat grunn. Dersom beskrevet gjerde avviker fra opprinnelig skal dette tas opp med byggeleder før arbeidet utføres. Gjerdet vil være fordelt over flere eiendommer</p> | m | 30 | | | |
| 07.01.15 | <p>KP1.117A GJERDE Lengde</p> <p>Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Private hager, etter avtale <i>Høyde:</i> Iht. TEK <i>Stolper:</i> Tilhørende gjerdetypen <i>Gjerdeflate:</i> Hvitt Kystgjerde <i>Utforming:</i> . <i>Underlag:</i> Eksist. terreng, fjell/løsmasse <i>Toleransekrav:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Primært for inngjerding i forbindelse med stikkledninger inn på privat grunn. Gjerdet vil være fordelt over flere eiendommer</p> | m | 30 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 07-7 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - 02 Murer og konstruksjoner - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 07.02.1 | <p>Etterfølgende poster omfatter oppføring av eventuelle nye murer som bestilles av byggherren som følge av grøftarbeidene.</p> <p>Postene benyttes kun etter nærmere avtale med byggherren. Alle mengder avregnes iht. innmåling. Kryssing av eksisterende gjerder, murkanter og murer er beskrevet i egne poster i hovedpost 03.02.04.</p> <p>KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal</p> <p>Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, synlig mur <i>Materialspesifikasjon:</i> Jondal, Rennesøystein el. tilsv. <i>Utførelsesmetode:</i> Se detaljtegn. <i>Dimensjon:</i> Tilpasses høyde <i>Mønster:</i> Linjemuring m/forband <i>Liggefuger:</i> Valgfritt <i>Stussfuger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> Mur klasse 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer komplett synlig håndmurt, klasse 1 mur, inkl. bakfyll med puk/stein. Event. fiberduk er medtatt som egen post. Posten benyttes i de tilfeller det er nødvendig å sette opp ny mur som følge av grøftarbeidene. Posten benyttes kun etter egen bestilling fra byggherren.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes iht. oppmåling</p> | m ² | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 07-8 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - 02 Murer og konstruksjoner - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 07.02.2 | KM2.317A TOSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, sunlig mur <i>Materialspesifikasjon:</i> Jondal, Rennesøystein el. tilsv. <i>Kjernemateriale:</i> Pukk <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Tilpasses høyde <i>Mønster:</i> Forband <i>Linjeføring:</i> Valgfritt <i>Liggefuger:</i> Valgfritt <i>Stussfuger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> Mur klasse 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer komplett synlig håndmurt, 2-sidig mur, klasse 1, inkl. nødvendig inntilfylling pukk/stein. Posten benyttes i de tilfeller det er nødvendig å sette opp ny mur som følge av grøftarbeidene. Posten benyttes kun etter egen bestilling fra byggherren. x) Mengderegler Avregnes iht. oppmåling | m ² | 20 | | |
| 07.02.3 | KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, synlig mur <i>Materialspesifikasjon:</i> Rennesøystein el. tilsv. <i>Utførelsesmetode:</i> Se detaljtegn. <i>Dimensjon:</i> Tilpasses høyde <i>Mønster:</i> Linjemuring m/forband <i>Liggefuger:</i> Valgfritt <i>Stussfuger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> Mur klasse 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer komplett synlig mur, inkl. bakfyll med pukk/stein. Event. fiberduk er medtatt som egen post. Posten benyttes i de tilfeller det er nødvendig å sette opp ny mur som følge av grøftarbeidene. Posten benyttes kun etter egen bestilling fra byggherren. x) Mengderegler Avregnes iht. oppmåling | m ² | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 07-9 |
|--|--|----------------|--------|------|-----------|
| 07 GARTNERARBEIDER - 02 Murer og konstruksjoner - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 07.02.4 | KM2.3821 MERKOSTNADER VED ENDEAVSLUTNING PÅ TOSIDIG MUR Antall Type mur: Tørrmur <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, synlig mur <i>Type materiale:</i> Naturstein <i>Utførelse:</i> Se detaljtegn. <i>Dimensjon på avslutning:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 4 | | |
| 07.02.5 | KM2.3831 MERKOSTNADER FOR AVSLUTNING PÅ TOPP AV TOSIDIG MUR Lengde Type mur: Tørrmur <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, synlig mur <i>Type materiale:</i> Naturstein <i>Utførelse:</i> Se detaljtegn. <i>Bredde mur:</i> Valgfritt <i>Mønster:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> Klasse 1 <i>Andre krav:</i> Nei | m | 20 | | |
| 07.02.6 | LV1.5244213230A MINDRE STØTTEMUR AV BETONG Volum Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tykkelse:</i> 300 <i>Forskalingsstype:</i> Bordforskalning <i>Armeringsmengde:</i> ca 100 kg/m3 <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette støttemur i betong. Mindre støttemur (L-mur) hvor det er hensiktsmessig. Prisen inkluderer nødvendig avretting/komprimering under fundament. Trekantlist i alle synlige hjørner. x) Mengderegler Avregnes iht. teoretisk mengde (m3) betong som går med i fundament/mur. | m ³ | 10 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 07 GARTNERARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 08-1 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 08 TILLEGGSARBEIDER - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p><u>Tilleggsarbeider og tilleggsposter</u></p> <p>Kapittelet er til bruk for byggherren dersom det er arbeider som ikke er beskrevet andre steder, men som ønskes utført. Benyttes kun på bestilling fra byggherren.</p> <p>Kapittelet benyttes også dersom det blir ettersendt poster i tilbudsperioden som skal inngå i tilbudsgrunnlaget.</p> <p><i>Etterfølgende poster gjelder timepriser for maskiner og mannskap til bruk for byggherren ved eventuelle tilleggsarbeider s om ikke er beskrevet med egne poster.</i></p> | | | | |
| 08.1 | <p>FMA Opplasting og transport Tid</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 8 t gravemaskin, belter</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre</p> | time | 50 | | |
| 08.2 | <p>FMA Opplasting og transport Tid</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 20 t gravemaskin, belter</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre</p> | time | 75 | | |
| 08.2.1 | Tilleggspris for hydraulisk meisel til 20 t maskin | time | 30 | | |
| 08.3 | <p>FMA Opplasting og transport Tid</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 30 t gravemaskin, belter</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre</p> | time | 75 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 08 TILLEGGSARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 08-2 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| 08 TILLEGGSARBEIDER - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 08.3.1 | Tilleggspris for hydraulisk meisel til 30 t maskin | time | 30 | | |
| 08.4 | FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 40 t gravemaskin, belter x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre | time | 75 | | |
| 08.4.1 | Tilleggspris for hydraulisk meisel til 40 t maskin | time | 30 | | |
| 08.5 | FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 16 t gravemaskin, hjulgående x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre | time | 50 | | |
| 08.5.1 | Tilleggspris for hydraulisk meisel til 16 t hjulmaskin | time | 30 | | |
| 08.6 | FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for lastebil m/fører for relevante arbeider på anlegget. 12 t lasteevne x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre | time | 50 | | |
| 08.7 | FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for lastebil m/henger eller semi, m/fører for relevante arbeider på anlegget. 25 t lasteevne x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre | time | 50 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 08 TILLEGGSARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 08-3 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 08 TILLEGGSARBEIDER - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 08.8 | FZA Grunnarbeider – Del 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for fagarbeider i grunnarbeid for relevante arbeider på anlegget. x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre | time | 250 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 08 TILLEGGSARBEIDER: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 09-1 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 09 Riving av eksisterende pumpestasjon - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>Innledning til kapittel 9: For sanering av pumpestasjon i Tjøsvollvegen 7 henvises det til Miljøkartleggingsrapport for informasjon om eventuelt farlig avfall og prøvetatte bygningsmaterialer. Det er utarbeidet poster i beskrivelsens kapittel 9 for sanering av pumpestasjonen. Vedlagt er miljøkartleggingsrapport med tegninger, all behandling av farlig avfall skal skje ihht miljøkartleggingsrapport og priser for dette skal være inkludert i de tilhørende postene.</p> | | | | |
| 09.2 | <p>CD2.21130099 TØMMING AV INSTALLASJON – VOLUM Volum Installasjon: Uspesifisert Stoff: Kloakk <i>Lokalisering:</i> Tømming av sumper og utstyr før riving <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Stoff, spesifisert:</i> Kloakk <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> Nei <i>Konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> 1908 <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Eksisterende tilstand:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p> | RS | | | |
| 09.3 | <p>CD2.2129999 RENGJØRING AV INSTALLASJON ETTER TØMMING Antall Installasjon: Rengjøring av sumper og utstyr Stoff: Kloakk <i>Lokalisering:</i> Rengjøring av sumper og utstyr etter tømming, før riving. <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Stoff, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> Valgfritt <i>Konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> 1908 <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 09 Riving av eksisterende pumpestasjon: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 09-2 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 09 Riving av eksisterende pumpestasjon - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 09.4 | CD2.2269999 FJERNING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Teknisk anlegg for drift av pumpestasjonen Stoff: EE - avfall <i>Lokalisering:</i> Hele bygningen <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Komplette elektrisk og sanitæranlegg inklusiv utstyr for drift av pumpestasjonen herunder også pumper, ventiler, rør, m.m. <i>Stoff, spesifisert:</i> EE-avfall, metaller <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> Valgfritt <i>Konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> 170903, 170401, 170405, 170407 <i>Avfallsstoffnummer:</i> 1599, 1452 <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | |
| 09.5 | CD4.14991 RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Vinduer og dører Forurensningsgrad: Over grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> Hele bygningen <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vinduer, dører <i>Materialer:</i> Glass/aluminium <i>Byggeår:</i> Ca 1979 <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> 170204 <i>Avfallsstoffnummer:</i> 7158 <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 3 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 09 Riving av eksisterende pumpestasjon: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 09-3 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 09 Riving av eksisterende pumpestasjon - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 09.6 | CD4.12512 RIVING AV BYGNINGSDEL – AREAL Areal Bygningsdel: Taktekking Forurensningsgrad: Under grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> På tak <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Takpapp <i>Materialer:</i> Takpapp <i>Byggeår:</i> Ca 1979 <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke bærende. <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> 1703 <i>Avfallsstoffnummer:</i> 1621 <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 30 | | |
| 09.7 | CD4.15261 RIVING AV BYGNINGSDEL – VEKT Vekt Bygningsdel: Utvendig kledning og overflate Forurensningsgrad: Over grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> Utvendig <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utvendig kledning og listverk av trevirke inkl beslag. <i>Materialer:</i> CCA impregnert trevirke og metallbeslag. <i>Byggeår:</i> ca 1979 <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke bærende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> 170204, 1704 <i>Avfallsstoffnummer:</i> 7098, 1452, 1499 <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 0,3 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 09 Riving av eksisterende pumpestasjon: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 09-4 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| 09 Riving av eksisterende pumpestasjon - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 09.8 | CD4.15112 RIVING AV BYGNINGSDEL – VEKT Vekt Bygningsdel: Bygning Forurensningsgrad: Under grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> Hele bygningen <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vegger under terreng, vegger over terreng, dekker, takkonstruksjon <i>Materialer:</i> Lettklinker, gassbetong, betong, murpuss <i>Byggeår:</i> Ca 1979 <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Konstruksjon/bæring:</i> Deler av konstruksjonen er bærende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> 1701 <i>Avfallsstoffnummer:</i> 1611, 1612, 1613 <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 65 | | |
| 09.9 | CD3.27699 OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Alle rivemasser samt alt avfall fra riving <i>Lokalisering:</i> Hele bygningen <i>Transportavstand:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | |
| 09.10 | FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Hele bygningen <i>Type masser:</i> Tunge og lette rivemasser <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 65 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 09 Riving av eksisterende pumpestasjon: | | | | | |

| . Avløpssanering Åkra nord. Ledningsanlegg Tjøsvoll - Årabrotvegen | | | | | Side 09-5 |
|--|---|----------------|--------|------|-----------|
| 09 Riving av eksisterende pumpestasjon - - | | | | | |
| Postnr | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 09.11 | FM5.21 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT FOR FORURENSEDE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Hele bygningen <i>Type masser:</i> VInduer, dører, fugemasser og evt andre forurensede masser <i>Forurensende stoffer:</i> Se miljøkartleggingsrapport <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Se miljøkartleggingsrapport <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 1,5 | | |
| 09.12 | FM5.5599 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Annet sortert avfall <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei | tonn | 2 | | |
| 09.13 | FS2.329947080 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Oppfylling av byggegrop etter riving Type masse/sortering: Stein Levering av masser: Valgfri Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | m ³ | 70 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 09 Riving av eksisterende pumpestasjon: | | | | | |

99 VEDLEGG OG TEGNINGER: 01 LISTE OVER VEDLEGG, TEGNINGER, TABELLER:

SAMMENSTILLING AV KAPITLER

| Kapittel: | Sum |
|--|------------|
| 01 RIGG OG DRIFT | |
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER | |
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER | |
| 05 VEGARBEIDER | |
| 06 EL OG TELE | |
| 07 GARTNERARBEIDER | |
| 08 TILLEGGSARBEIDER | |
| 09 Riving av eksisterende pumpestasjon | |

SUM

(Overføres til Sammendrag)

99 VEDLEGG OG TEGNINGER: 01 LISTE OVER VEDLEGG, TEGNINGER, TABELLER:

ENHETSPRISER:

Prisene i prisliste for maskiner skal ikke benyttes uten skriftelig avtale med byggherren.

Enhetspriser for aktuelle maskiner med fører som ikke er tatt med i kapittel for tilleggsarbeider:

Type maskin: _____ Pris pr. time inkl. fører:

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|---|-------------|
| 00 ALMINNELIG DEL | 00-1 |
| 01 TILBUDSINNBYDELSE | 00-1 |
| 02 TILBUDSBESTEMELSER | 00-5 |
| 03 TILBUDSBREV | 00-9 |
| 04 KONTRAKTSBESTEMMELSER | 00-14 |
| 05 ALMINNELIGE BESTEMMELSER | 00-14 |
| 06 TEKNISKE BESTEMMELSER | 00-18 |
| 01 RIGG OG DRIFT | 01-1 |
| 01 Etablering, drift, avvikling | 01-1 |
| 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER | 03-1 |
| 01 Forberedene arbeid for VA | 03-4 |
| 02 Grøftarbeider | 03-17 |
| 01 Tjøsvollvegen og Vestre Karmøyveg | 03-17 |
| 02 Drens | 03-42 |
| 03 Stikkledningsgrøft | 03-45 |
| 04 Andre grøftarbeider | 03-52 |
| 03 Ledningsarbeider | 03-60 |
| 01 Overvannsledninger | 03-60 |
| 02 Spillvannsledninger | 03-68 |
| 03 Vannledninger | 03-82 |
| 04 Prøving og kontroll | 03-91 |
| 05 Stikkledninger | 03-97 |
| 06 Nødoverløpsledning | 03-117 |
| 04 VA-KUMMER OG STASJONER | 04-1 |
| 01 Avløpskummer | 04-2 |
| 01 Spillvannskummer | 04-2 |
| 02 Overvannskummer | 04-14 |
| 03 Sandfangkummer | 04-17 |
| 02 Vannkummer | 04-20 |
| 03 Tilbehør og utstyr til kummer | 04-25 |
| 04 Pumpestasjoner | 04-30 |
| 05 VEGARBEIDER | 05-1 |
| 02 Veg over VA-grøft | 05-1 |
| 06 EL OG TELE | 06-1 |
| 01 EL-arbeider | 06-1 |
| 02 Signalkabler/trekkerør | 06-8 |
| 07 GARTNERARBEIDER | 07-1 |
| 01 Istandsetting av hager, mm | 07-1 |
| 02 Murer og konstruksjoner | 07-7 |
| 08 TILLEGG SARBEIDER | 08-1 |
| 09 Riving av eksisterende pumpestasjon | 09-1 |
| 99 VEDLEGG OG TEGNINGER | |
| 01 LISTE OVER VEDLEGG, TEGNINGER, TABELLER | 99-1 |