

Prosjekt: Rehabilitering VAO - Vestre Jakobselv

Side 1

Kapittel:

| Postnr:               | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------|--|------|--------|------|-----|
|                       | <p><b>Genrell del</b></p> <p>Innledning<br/>Den generelle delen skal ikke prises separat, men de tekniske kravene og spesifikasjonene her skal inngå som en del av prisgrunnlaget for hvert delprodukt.</p> <p>Beskrivelsen bygger på Norsk Standard NS3420 (202401) og NS3451 med tilhørende veiledninger. Tekstene er kodet med henvisninger til relevante bestemmelser i disse standardene.</p> <p>Spesifiserte tekster i henhold til Norsk Standard vises med STORE BOKSTAVER.</p> <p>Alle ytelser i de enkelte postene må prises i tillegg til det som allerede er inkludert i standardenes koder.</p> <p>Beskrivelse og tegninger utfyller hverandre. Hvis det er uoverensstemmelser, gjelder beskrivelsen foran tegningene.</p> <p><b>Mengdebestemmelser</b><br/>Prisbærende enheter i den tekniske beskrivelsen står som poster med postnummer, måleenhet og mengde i venstre kolonne. Mengdene følger NS3420 på delproduktnivå.</p> <p>Mengdene som er oppgitt, er netto og basert på målereglene i NS3420. De kan derfor ikke brukes direkte som grunnlag for bestilling.</p> <p>Entreprenøren må kontrollere mengdene på stedet før bestilling, spesielt for rør som kappes etter oppgitte mål.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:       |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel : |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 01                                    | <p>Rigg og drift</p> <p><b>Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen</b></p> <p><b>Generelle retningslinjer</b><br/>Kostnader som dekkes i enhetsprisene for de enkelte arbeidene skal ikke tas med her. Poster uten prisangivelse regnes som inkludert i øvrige enhetspriser, med mindre annet er spesifisert i tilbudsbrevet.</p> <p>Entreprenøren skal inkludere alle arbeidsoperasjoner, begrensninger, krav og reguleringer beskrevet i konkurransegrunnlaget i sin pris. Listen nedenfor er derfor ikke fullstendig.</p> <p><b>Rigg- og driftsområde</b><br/>Det er ikke avsatt egne riggområder i anleggssområdet. Entreprenøren kan bruke tilgjengelige arealer som vegarealer og snødeponier. Eventuelle ekstra riggområder må godkjennes av byggherren. Ved prosjektets slutt skal riggområdet ryddes og tilbakeføres til opprinnelig stand.</p> <p><b>Anleggsveier</b><br/>Behov for nye anleggsveier utover eksisterende må dekkes av riggpостene eller være inkludert i enhetsprisene.</p> <p><b>Trafikk</b><br/>Før oppstart skal det utarbeides en plan for trafiksikkerhet og avvikling av trafikk på anleggssområdet gjennom hele byggeperioden.</p> <p><b>Rydding</b><br/>Entreprenøren skal sørge for regelmessig rydding av egne arbeider og sørge for at avfall leveres til godkjent mottak. Rydding skal ikke utgjøre fare eller hindre andre aktiviteter. Dersom byggherren ikke godkjenner ryddingen, kan de få utført dette på entreprenørens regning.</p> <p><b>Rengjøring ved ferdigstillelse</b><br/>Alle arbeid skal leveres ferdig rengjort i henhold til NS3420.</p> <p><b>Sikring av eksisterende anlegg</b><br/>Entreprenøren må inkludere alle kostnader for å ivareta og holde eksisterende infrastruktur (rør, ledninger, kabler osv.) intakt og i drift under hele prosjektperioden. Eventuelle avvik mellom kart og faktisk situasjon må hensyntas.</p> <p>Varsling av planlagt vannavstenging skal skje i god tid.</p> <p><b>Beskyttelse av ferdige arbeider</b><br/>Entreprenøren har ansvar for å beskytte ferdig arbeid frem til overlevering, inkludert nødvendige tiltak og</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                       |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 01.1                                  | kostnader.<br><br><b>Mengdebestemmelser</b><br>Postene som prises er angitt med postnummer, måleenhet og mengde i kolonnene til venstre, i henhold til NS3420.<br><br><b>Andre forhold</b><br>Alle priser skal inkludere mengdeberegning.   | RS   |        |      |     |
|                                       | <b>AM1.31A</b><br><b>HOVEDBEDRIFT</b><br>Rund sum<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Entreprenøren skal være hovedbedrift med ansvar for samordning av verne- og miljøarbeidet iht.gjeldende lover og forskrifter.<br><br>Entreprenøren skal påse at internkontrollforskriften blir fulgt på hele byggeplassen. Hovedbedriftens verneombud bør velges til hovedverneombud på byggeplassen. Vernerunder ledes og refereres av erneombudet eller en kvalifisert person denne utpeker |      |        |      |     |
|                                       | <b>01.2</b><br><b>AV1.1</b><br><b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet og tilstøtende arealer<br><i>Andre krav:</i> Nei  |      |        |      |     |
| <b>01.3</b>                           | <b>AJ8.22A</b><br><b>UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</b><br>Rund sum<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten utbetales når Byggherre har fått fremlagt avfallsplan.  | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>01.4</b>                           | <p><b>AJ1.1A</b><br/> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b><br/> Rund sum<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Omfatter komplett planlegging og administrasjon av egne arbeider.</p> <p>Omfatter også utarbeidelse av HMS-prosedyrer, kvalitetsplan med tilhørende kontrollplan og sjekklister for egne kontraktsarbeider.</p> <p>Denne posten omfatter også innarbeidelse av byggherres sjekklister for arbeidsoperasjoner. Se vedlegg «Krav til sjekklister» til konkurransegrunnlaget . Dette gjelder også eventuelle underentreprenører.</p> <p>Planlegging av kontraktsarbeidene må ta hensyn til byggherres faseplan:</p> <p>Fase 1</p> <p>Trase 3 iht. tegningsgrunnlag.<br/> Gjøres så tidlig som mulig grunnet langsføring med høyspent, enklere gjennomføring i tinte masser. Grense mellom fase 1 og 2 er satt ved dagens utslippspunkt etter som avløpet må ivaretas under gjennomføring av fase 1.</p> <p>Fase 2</p> <p>Trase 4 iht. tegningsgrunnlag. Gjøres fortrinnsvis i forbindelse med fase 1 grunnet langsføring med høyspent, spesielt der arbeidene foregår på kommunal veg mellom PS2 og trafo i Pikkuskitsiveien.</p> <p>Fase 3</p> <p>Trase 2 iht. tegningsgrunnlag.<br/> Her er det provann som legger premissene for at denne fasen kommer etter fase 1 og 2. Planen er å «kappe bort» provannet fra øst mot vest etter hvert som kumstrekkeene blir ferdig. Dette fordrer at det etableres ny VL så tidlig som mulig mellom vannkummene.</p> <p>Fase 4</p> <p>Trase 1 iht. tegningsgrunnlag.<br/> Kan gjøres i forbindelse med/samtidig med fase 3, men fortrinnsvis etter at det er etablert vannkum for tilkobling av provann.</p> <p>Fase 5</p> <p>Mottak, montasje og igangkjøring av avløspumpestasjoner (PS1 og PS2). Fase 5</p> | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|---|------|--------|------|-----|
|                                       | <p>utføres etter at ledningsanlegget er etablert.</p> <p>Fase N</p> <p>Trase 5 iht. tegningsgrunnlag.<br/>Kan utføres når entreprenør selv velger. Denne traseen medfører graving langs eksisterende VL, og kan være krevende å utføre i frosne masser.</p>   |      |        |      |     |
| 01.5                                  | <p><b>AV2.1</b></p> <p><b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet og tilstøtende arealer</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>   | RS   |        |      |     |
| 01.6                                  | <p><b>AM3.111A</b></p> <p><b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Type/formål:</b> Anleggsvei</p> <p><i>Lokalisering:</i> Adkomstvei og anleggsvei</p> <p><i>Beskrivelse:</i> Drift og vedlikehold i byggetiden</p> <p><i>Dimensjoner:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Adkomstvei skal holdes åpen så fremst det er mulig. Det skal vises varsomhet og tas hensyn til allmennheten ved all ferdsel og alt arbeid. Løsmasser på adkomstveier som følge av massetransport m.v aksepteres ikke.</p>   | RS   |        |      |     |
| 01.7                                  | <p><b>AM3.39A</b></p> <p><b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Formål:</b> Sikring av byggeplass</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet, sikring med anleggsgjerde</p> <p><i>Omfang:</i> Anleggsområdet</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten gjelder alle kostnader knyttet til bruk av sikringsutstyr tilknyttet anleggs plass og riggområde.</p> <p>Når byggegropen forlates etter arbeidstid, skal maks. lengde på byggegropa være 12 m. Når byggegropa er uten tilsyn, skal denne sikres med et solid gjerde, min. høyde = 2 m. Gjerdet skal være sikret slik at barn og uvedkommende ikke har fri adkomst til byggegropa, og plasseres minimum 1 meter fra grøftekant. Alle interne flyttinger skal være inkludert.</p> | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 01.8                                  | <b>AV3.1</b><br><b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS</b><br><b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet og tilstøtende arealer<br><i>Andre krav:</i> Nei  | RS   |        |      |     |
| 01.9                                  | <b>AU2.1A</b><br><b>SLUTTDOKUMENTASJON</b><br>Rund sum<br><i>Dokumentasjonskrav:</i> Posten gjelder overlevering av komplett dokumentasjon for utførte arbeider og "som bygget" dokumentasjon, samt overlevering av komplett FDV-dokumentasjon for alle arbeider i henhold<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Denne posten omhandler levering og utforming av dokumentasjon på leverte arbeider, utstyr og mer.<br><br>Det henvises til eget vedlegg "Krav til sluttdokumentasjon" medfølgende konkurransegrunnlagt videre informasjon om hvordan sluttdokumentasjonen skal fylles ut og alle aktiviteter knyttet til dette.<br><br>Entreprenør plikter å sette seg inn i vedlegget og å følge dets retningslinjer.<br><br>Sluttdokumentasjonen skal foreligge minimum 2 uker (14 dager) før en eventuell formell overtagelse av sluttproduktet.<br><br>x) Mengderegler<br>Sluttnota vil ikke bli utbetalt før overtagelse har funnet sted. Overtakelse vil ikke skje før sluttdokumentasjon er komplett og godkjent av byggherre | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>01.10</b>                          | <p><b>AV3.1A</b><br/> <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS</b><br/> <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b><br/> Rund sum<br/> <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet og tilstøtende arealer<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten skal også inkludere ferdigbefaring, sluttbefaring og garantibefaring, avsluttende dokumentasjon og FDV- dokumentasjon inkl innmåling av anlegg/objekter.</p> <p>c) Utførelse<br/> For FDV-dokumentasjon gjelder følgende:</p> <p>FDV dokumentasjonen for veianlegg:<br/> Det skal dokumenteres under utlegging av asfaltdekker at temperaturgrensene overholdes. Dokumenteres med bilder. Det skal også dokumenteres med hulromsmålinger, stikkprøving og billedlig i etterkant av utlegging. Klebing skal dokumenteres. Innmåling av asfaltkanter og senterlinjer.</p> <p>Dersom ikke annet er beskrevet skal FDV-dokumentasjonen for elektrofag skal leveres iht NEK 400:2018 med signerte sluttkontroller, måleprotokoll, FDV dok, innmålinger, resultater fra tolking av rør mm.</p> <p>Dersom ikke annet er bskrevet skal FDV-dokumentasjonen for VA-anlegg skal levere iht VA-norm for Vadsø kommune.<br/> <a href="https://va-norm.no/vadso/">https://va-norm.no/vadso/</a></p> <p>Alle leverte/innebygde materialer skal dokumenteres, slik at materialinnhold, utførelse og fremtidig bruk/vedlikehold er mest mulig entydig definert. Kfr. Teknisk Forskrift til PBL, kap 4.<br/> Dokumentasjonen skal leveres i egen mappe med følgende inndeling:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produktdatablad</li> <li>2. Bilder, utførelse Bilder av anlegg/objekter før og etter omfylling.</li> <li>3. Kontrollrapporter, testdokumenter</li> <li>4. Brukerhåndbøker, monteringsveiledning</li> <li>5. Driftsinstruks, brukerveiledning</li> <li>6. Innmålinger<br/> Innmålingsfiler skal leveres sammen med landmålingsrapport.</li> <li>7. Tegninger</li> </ol> <p>Dokumentasjonen skal leveres i rimelig tid før overlevering, slik at evt endringer/ kompletteringer kan avtales da. Innmålinger over utførte arbeider skal leveres byggherren fortløpende og på forespørsel under arbeidets gang. Alle innmålte data skal leveres</p> | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 01.11                                 | <p>i SOSI-format i siste gjeldene versjon.</p> <p>x) Mengderegler<br/>Sluttnota vil ikke bli utbetalt før overtakelse har funnet sted. Overtakelse vil ikke skje før sluttokumentasjon er komplett og godkjent av byggherre</p> <p><b>AM1.824A</b><br/><b>KOORDINERENDE YTELSE</b><br/>Rund sum<br/><b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen<br/><i>Prosjektbeskrivelse:</i> lht. konkurransegrunnlaget.<br/><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten omfatter koordinering med andre etater og virksomheter i forbindelse med arbeider.</p> <p>Entreprenør skal sørge for at adkomst med utrykningskjøretøy opprettholdes kontinuerlig. Utenom arbeidstid skal det kunne være fremkommelig for personbiler samt. brannbil, ambulanse og brøytebil.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å innhente nødvendige tillatelser fra politi, vegvesen og kommunen ved avsperring, omlegging, innsnevring mv. av offentlig veg før arbeidene påbegynnes.</p> <p>Entreprenør er også ansvarlig for å varsle nødetatene om eventuelle omkjøringsveger når veg stenges for normal ferdsel. Varsel må gis i rimelig tid før stenging inntreffer.</p> <p>Alle kostnader, ulemper og heft knyttet til trygg og god trafikkavvikling og pålegg fra oppdragsgiver, vegmyndighet og politi skal være inkludert i posten.</p> <p>Denne posten omfatter også koordinering ved stenging av vann. Ved stenging av vann skal dette planlegges med Vadsø kommune vann og avløp KF. Det skal være et tidsrom på minimum 48 timer mellom varsling av beboere og faktisk stenging av vann til disse.</p> <p>Entreprenør plikter også å koordinere sine arbeider med nødetatene, beboere og vegeier forbindelse med sine arbeider.</p> <p>x) Mengderegler<br/>Enheten er endret fra tid til Rund sum.</p> | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|---------------------------------------|--|----------------|---------|------|-----|
| 01.12                                 | <b>FS8.8229A</b><br><b>STØVBINDING – AREAL</b><br>Areal<br><b>Metode:</b> Salting, med type klorid tilpasset årstid/klima<br><b>Lokalisering:</b> Hele anleggsområdet<br><b>Formål:</b> Unngå støving av omkringliggende veier og bygninger<br><b>Mengde/konsentrasjon:</b> -<br><b>Frekvens:</b> Ved behov<br><b>Tidsperiode:</b> Ved behov<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter støvbinding der det oppstår støvmengder som påvirker miljøet ved og rundt hele anleggsområdet. Støvbinding med salt skal skje etter vanning.<br><br>x) Mengderegler<br>Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherre. | m <sup>2</sup> | 3000,00 |      |     |
| Sum denne side:                       |  |                |         |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |  |                |         |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 01.13                                 | <p><b>AM3.868A</b><br/> <b>DRIFT FOR VINTERARBEID</b><br/> Uke<br/> <b>Omfang:</b> Alt vinterarbeide<br/> <b>Lokalisering:</b> Anleggesområdet<br/> <b>Snødeponi:</b> Valgfritt<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten gjelder alt vinterarbeidet, samt bruk av nødvendig verktøy som entreprenør mener er nødvendig for håndtering av alt som har med frost og vinter å gjøre for gjennomføring av anleggsprosjekt vinterstid. I denne posten inngår også bruk av snøseil (eller liknende) utenom arbeidstid for tildekking av rørsone som er under arbeid.</p> <p>Posten omfatter også snørydding av veger og plasser der ordinær vinterdrift av slikt ikke kan gjennomføres som følge av anleggsarbeidet.</p> <p>Dette betyr at tilstøtende veger som holdes midlertidig stengt som følge av anleggsarbeidet skal ryddes for snø. Entreprenør må selv vurdere omfanget og frekvens for snørydding basert på at det ikke tillates med enn 5 cm snø på veger som blir blindveier som følge av anleggsarbeidet. Dette gjelder mellom kl.05:00 og 23:00 alle dager så lenge ordinær vinterdriftskontrakt ikke kan drifte tilstøtende veger med gjennomkjøring med brøyteutstyr.</p> <p>Eventuell opparbeidet snøsåle vil håndteres av Vadsø kommune etter behov.</p> <p>Posten forventes i utgangspunktet å kunne gjøres gjeldende fra og med 1. oktober, eller etter avtale med byggherre ved vedvarende kulde og/eller snøfall som tilsier behov for utløsning av posten.</p> <p>Posten omfatter også tilrigging og nedrigging av vinterarbeidet.</p> | uke  | 24,00  |      |     |
| Sum denne side:                       |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 01.14                                 | <p><b>AK3.116A</b><br/> <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b><br/> Rund sum<br/> <b>Type/formål:</b> Trafikkavvikling<br/> <b>Lokalisering:</b> Veianlegg i anleggsområdet<br/> <b>Beskrivelse:</b> Trafikkavvikling ved anleggsarbeider<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter også Tilrigging og nedrigging for tilsvarende arbeider.</p> <p>Entreprenøren skal innhente gravetillatelse for graving i offentlig vei. Alle gebyrer i den forbindelse skal viderefaktureres Byggherre uten påslag. Ev. straffegebyr for entreprenørens forsømmelser belastes av entreprenøren.</p> <p>Generelt skal entreprenøren sørge for adkomst med utrykningskjøretøy opprettholdes kontinuerlig.</p> <p>Utenom arbeidstiden skal det kunne være fremkommelighet for personbiler samt brann-, sykebil og brøytebil.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å innhente nødvendige tillatelser fra Politi, Statens vegvesen, Vadsø kommune ved avsperring, omlegging, innsnevring mv. av offentlig vei.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en arbeidsvarslingsplan som skal godkjennes av vegmyndighet, veieier eller oppdragsgiver. Planen skal justeres underveis i anleggsprosessen. Mangelfull arbeidsvarslingsplan, unngåelse av plan eller forsømmelser av arbeidsvarsling kan føre til midlertidig stegning av anlegget inntil forholdet er rettet opp.</p> <p>Det stilles spesielle krav til entreprenørens gjenfylling av grøftene og vedlikehold av traseen inntil endelig rehabilitering av overflater. Det skal alltid være adkomst for gang- og sykkeltrafikk langs ferdselsårer der annet ikke er spesifisert.</p> <p>Opprettholdelse av sikker adkomst til private eiendommer for både gående og private biler, herunder tilgjengelighet for avfallshenting og postombæring. Byggherre varsler om arbeider og redusert fremkommelighet for perioden arbeidene pågår.</p> <p>Entreprenøren plikter å tilrettelegge for tømning av avfallsdunker og at post kan leveres og hentes ved postkasser ved flytting. Alle kostnader tilknyttet flytting av postkasser m/stativ og avfallsdunker skal medtas i denne posten. Dette omfatter inntil 16 boliger.</p> | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|--|------|--------|------|-----|
|                                       | <p>Entreprenøren legger ut kjøreplater eller gangbroer etc. i den grad dette er nødvendig. Arbeidene skal gjennomføres med minst mulig ulemper for grunneiere og beboere i området. Kjøreadkomst skal til en hver tid opprettholdes. Dersom berørte beboere adkomster utilgjengeliggjøres skal disse varsles. All koordinering og varsling i forbindelse med dette medtas i denne posten.</p> <p>Alle kostnader tilknyttet koordinering og varsling av berørte beboere skal medtas i enhetsprisen.</p> <p>Ved midlertidige dekker av løsmasser før reasfaltering skal entreprenøren være meget nøyaktig med å unngå kant i overgangen mellom løsmasser og asfalt, samt vedlikehold av dette forholdet.</p> <p>Det skal legges spesiell vekt på å hindre støv som vil ha en ulempe for naboer. Entreprenøren har et erstatningsansvar overfor tredjepart. Dette gjelder både fra veier og anlegget.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                       |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>01.15</b>                          | <p><b>AM3.39A</b><br/> <b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b><br/> <b>Formål:</b> Langsgående sikring mot Europavei<br/> <b>Lokalisering:</b> Anleggesområdet<br/> <b>Omfang:</b> -<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Omfatter fysisk sikring av arbeidsområdet i sin helhet med anleggsgjerder, sperrebånd etc. Avsperringen skal også inkludere evt. areal for lagring av masser, materiell m.m.</p> <p>Omfatter montering, drift, nedtaking, lagring, flytting samt fjerning etter bruk, av langsgående sikring i styrkeklasse T2 og T3. Sikring skal monteres og håndteres etter leverandørens krav. Ved montering skal entreprenøren sikre at rekkverkslengde og tilstrekkelig arbeidsbredde er oppfylt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estimert lengde: 200 meter</li> </ul> <p>Omfatter også videre vedlikehold og gjennomføring av HMS-prosedyrer for egne kontraktsarbeider, inklusive evt. underentreprenør.</p> <p>Posten omfatter også langsgående sikring iht. underposter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Underposter for langsgående sikring, må ivareta langsgående sikring i kommunal vei og riksvei med fartsgrense 50km/t. <ul style="list-style-type: none"> <li>Leie av langsgående sikring</li> <li>Drift av langsgående sikring</li> </ul> </li> </ul> |      |        |      |     |
| <b>01.15.1</b>                        | <p><b>Leie av langsgående sikring</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter leie av rekkverk i byggetiden for veianlegg med tilhørende grøftarbeider.<br/> Estimert lengde: 200 m</p> <p>x) Mengderegler<br/> Byggherre kan velge å trekke ut posten og leie sikringen selv.</p> <p>Rund sum</p>   | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                               | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>01.15.2</b>                        | <b>Drift av langsgående sikring</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Omfatter montering, drift, nedtaking, lagring, flytting, samt fjerning etter bruk, av langsgående sikring i styrkeklasse T3. Sikring skal monteres og håndteres etter leveransdørens krav. Ved montering skal entreprenøren sikre at rekkverkslengde og tilstrekkelig arbeidsbredde er oppfylt. Estimert lengde: 200 m<br>x) Mengderegler<br>Det er opp til entreprenøren å beregne nødvendig lengde langsgående sikring og dermed prise drift ut fra dette.<br>Rund sum   | RS   |        |      |     |
| <b>01.16</b>                          | <b>Drift, varsling og koordinering</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Entreprenøren skal varsle Vadsø vann og avløp KF ved alle arbeider som berører tredjepart (bl.a. vannavstengning/vegomlegging). Byggherre må få tilstrekkelig tid til varsling ovenfor abonnenter og stenging i anleggstiden.<br>Avstenginger av kommunale hovedledninger for tilkobling av nye kummer skal utføres på et tidspunkt i døgnet hvor beboere blir berørt minst mulig, og med kortest mulig opphold.<br>Rund sum  | RS   |        |      |     |
| <b>01.17</b>                          | <b>Rengjøring</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Omfatter minimum ukentlig rengjøring med spyling/kosting av eksisterende veger og avkjørsler pga. tilgrising fra anleggsarbeidet.<br>Rund sum  | RS   |        |      |     |
| <b>01.18</b>                          | <b>Privat post og avfall</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Beboere i anleggsområdet skal sikres post og avfallshåndtering i anleggsperioden. Dersom adkomst med renovasjonsbil og postbil ikke er tilgjengelig skal entreprenør sørge for å frakte avfallsdunker frem til mulig hentepunkt. Det skal etableres midlertidige postmottak, tilgjengelig for beboere og postbil utenfor anleggsområdet.<br>Søppeltømming skal tilrettelegges etter gjeldene tømme kalender/syklus for området. Etter ferdigstillelse skal postkasser monteres ved plassering før oppstart av anleggsarbeidene.<br>Rund sum | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                       |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 01 Rigg og drift

| Postnr:                        | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>01.19</b>                   | <b>Kontroll av prosjektert VA-anlegg</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter innmåling/kontroll med landmålingsverktøy (RTK-GPS) av alle eksisterende anlegg og konstruksjoner.<br>Entreprenøren må gjennomføre kontroll og prøvestikkingsarbeidene slik at dersom feil eller avvik oppdages skal RIVA kontaktes, og ha tilstrekkelig tid til korreksjon av utsettingsdataene, før arbeidsoperasjonen skal utføres.<br>Rund sum                     | RS   |        |      |     |
| <b>01.20</b>                   | <b>Innmålinger av eksisterende anlegg og konstruksjoner</b><br><br>a) <b>Omfang og prisgrunnlag</b><br><br>Posten omfatter innmåling/kontroll med landmålingsverktøy (RTK-GNSS) av kummer, veianlegg, Veigrøfter, stikkrenner, avkjørsler som blir berørt av anleggsarbeidene.<br>Entreprenøren må gjennomføre kontroll og prøvestikkingsarbeidene slik at dersom feil eller avvik oppdages skal PRO kontaktes, og ha tilstrekkelig tid til korreksjon.<br>Rund sum | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                |   |      |        |      |     |
| Sum Kapittel 01 Rigg og drift: |   |      |        |      |     |



| Prosjekt: Rehabilitering VAO - Vestre Jakobselv               |   |                |         |      | Side 71-1 |
|---|---|----------------|---------|------|-----------|
| Kapittel: 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider            |   |                |         |      |           |
| Postnr:   | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum       |
| <b>71</b>   | Terrengarbeider/forberedende arbeider   |                |         |      |           |
| <b>71.01</b>  | Markrydding, avflåing   |                |         |      |           |
| <b>71.01.1</b>  | <b>FB1.451</b><br><b>SIDEFLYTTING AV VEGETASJONSDEKKE I RANKE</b><br>Areal<br><i>Område som skal ryddes:</i> Langs Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><i>Sted for ranke:</i> Langs vegtrasé<br><i>Andre krav:</i> Nei  | m <sup>2</sup> | 600,00  |      |           |
| <b>71.01.2</b>  | <b>FB1.451</b><br><b>SIDEFLYTTING AV VEGETASJONSDEKKE I RANKE</b><br>Areal<br><i>Område som skal ryddes:</i> Tilknyttet utbygging av nytt VA-anlegg<br><i>Sted for ranke:</i> Langs gravetrase for VA-anlegg<br><i>Andre krav:</i> Nei  | m <sup>2</sup> | 4000,00 |      |           |
| <b>71.02</b>  | Graving, fylling mm.  |                |         |      |           |
| <b>71.02.1</b>  | <b>FD1.13311</b><br><b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b><br>Prosjektert fast volum<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1<br><i>Lokalisering:</i> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><i>Formål:</i> Opplasting av eksisterende veianlegg til planlagt traubunn<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, eksisterende vegoverbygning<br><i>Graverestriksjoner:</i> -<br><i>Andre krav:</i> Nei | m <sup>3</sup> | 795,00  |      |           |
|   | Kuja 570,00<br>Pikkuskitsiveien 225,00  |                |         |      |           |
| <b>71.02.2</b>  | <b>FS1.142322</b><br><b>FYLLING</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser<br><b>Levering av masser:</b> Stedlige masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> Fra gravested for oppfylling av terreng<br><i>Underlag:</i> Løsmasser<br><i>Kote/nivå:</i> +1,2-2,8 moh<br><i>Tykkelse:</i> Inntil 2 m<br><i>Krav til lagvis utlegging:</i> -<br><i>Andre krav:</i> Nei    | m <sup>3</sup> | 1400,00 |      |           |
| Sum denne side:   |   |                |         |      |           |
| Akkumulert Kapittel 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider: |   |                |         |      |           |



## Kapittel: 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider

| Postnr:   | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|---|---|----------------|---------|------|-----|
| <b>71.02.4</b>  | <b>ZB3.1212</b><br><b>SKJÆRING</b><br>Samlet lengde<br><b>Dekketype:</b> Asfaltdekke<br><b>Metode:</b> Saging<br><b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm<br><i>Lokalisering:</i> Grensesnitt mot eksisterende veg: Kuja ved profil 60 og 280, Pikkuskitsiveien ved profil 0 og 80<br><i>Andre krav:</i> Nei<br><br>Kuja 10,00<br>Pikkuskitsiveien 28,00 | m              | 38,00   |      |     |
| <b>71.02.5</b>  | <b>ZB5.44</b><br><b>FRESING</b><br>Areal<br><b>Dekketype:</b> Agb<br><b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm<br><i>Lokalisering:</i> Grensesnitt mot eksisterende veg: Kuja ved profil 60 og 280, Pikkuskitsiveien ved profil 0 og 80<br><i>Jevnhet og struktur:</i> -<br><i>Andre krav:</i> Nei<br><br>Kuja 10,00<br>Pikkuskitsiveien 28,00                | m <sup>2</sup> | 38,00   |      |     |
| <b>71.02.6</b>  | <b>ZB7.22</b><br><b>RIVING AV FAST DEKKE</b><br>Areal<br><b>Dekketype:</b> Asfaltdekke<br><b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm<br><i>Lokalisering:</i> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><i>Spesielle forhold:</i> -<br><i>Andre krav:</i> Nei<br><br>Kuja 890,00<br>Pikkuskitsiveien 340,00                                       | m <sup>2</sup> | 1230,00 |      |     |
| Sum denne side:   |   |                |         |      |     |
| Akkumulert Kapittel 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider: |   |                |         |      |     |



| Prosjekt: Rehabilitering VAO - Vestre Jakobselv               |   |                |         |      | Side 71-3 |
|---|---|----------------|---------|------|-----------|
| Kapittel: 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider            |   |                |         |      |           |
| Postnr:   | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum       |
| 71.02.7   | <b>FF1.399155A</b><br><b>AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER</b><br>Areal<br><b>Type masser/sortering:</b> Stedlige humusmasser<br><b>Underlag:</b> Utlagte masser<br><b>Tillatt høydeavvik:</b> + 0-50 mm<br><b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm<br><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet<br><i>Masser i underlaget:</i> Avretting etter gravearbeider<br><i>Midlere tykkelse:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter avretting og planering av berørte områder i forbindelse med avslutning av anleggsarbeidene. For avrettingen skal stedlige humusmasser, mellomlagret i ranke langs gravetraseen, benyttes.<br><br>Områdene skal ikke tilsås. Det skal i stedet legges til rette for naturlig revegetering, slik at stedegen flora kan reetablere seg på de berørte arealene.<br><br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert, godtgjøres etter oppmåling. | m <sup>2</sup> | 4000,00 |      |           |
| 71.02.8   | <b>FS2.324242932A</b><br><b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type lag:</b> Grusdekke<br><b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser<br><b>Levering av masser:</b> Overskuddsmasser fra anlegget<br><b>Komprimering:</b> Lett komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> Utlegging av overskuddsmasser for veianlegg til PS2<br><i>Underlag:</i> VA-grøft<br><i>Tykkelse:</i> Inntil 300 mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter utlegging av overskuddsmasser for adkomstvei til pumpestasjon PS2<br>b) Materialer<br>Overskuddsmasser fra VA-anlegg.<br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert, godtgjøres etter oppmåling.  | m <sup>3</sup> | 100,00  |      |           |
| Sum denne side:   |   |                |         |      |           |
| Akkumulert Kapittel 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider: |   |                |         |      |           |



Prosjekt: Rehabilitering VAO - Vestre Jakobselv

Side 71-4

Kapittel: 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider

| Postnr:   | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|---|--|----------------|---------|------|-----|
| <b>71.03</b>  | Deponi og transport  |                |         |      |     |
| <b>71.03.1</b>  | <b>FM1.5335</b><br><b>OPPLASTING – VOLUM</b><br>Volum<br><b>Type masse:</b> Rivingsasfalt<br><b>Lokalisering:</b> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><b>Andre krav:</b> Nei   | m <sup>3</sup> | 123,00  |      |     |
|   | Kuja 89,00<br>Pikkuskitsiveien 34,00   |                |         |      |     |
| <b>71.03.2</b>  | <b>FM2.5335</b><br><b>TRANSPORT – VOLUM</b><br>Volum<br><b>Type masse:</b> Rivingsasfalt<br><b>Lokalisering:</b> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><b>Leveringssted:</b> Deponi Thomaselv, avstanden er inntil 20 km.<br><b>Andre krav:</b> Nei  | m <sup>3</sup> | 123,00  |      |     |
| <b>71.03.3</b>  | <b>FM1.5399</b><br><b>OPPLASTING – VOLUM</b><br>Volum<br><b>Type masse:</b> Løsmasser<br><b>Lokalisering:</b> Hele anleggsområdet<br><b>Andre krav:</b> Nei  | m <sup>3</sup> | 2500,00 |      |     |
| <b>71.03.4</b>  | <b>FM2.21311</b><br><b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b><br>Prosjektert fast volum<br><b>Opplastingssted:</b> Gravested<br><b>Lokalisering:</b> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80, VA-grøfter<br><b>Type masser:</b> Løsmasser, eksisterende vegoverbygning<br><b>Tippsted:</b> Området ved PS2, ved Gnr./Bnr. 2/1 og 2/3<br><b>Andre krav:</b> Nei | m <sup>3</sup> | 1400,00 |      |     |
| Sum denne side:   |  |                |         |      |     |
| Akkumulert Kapittel 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider: |  |                |         |      |     |



## Kapittel: 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider

| Postnr:  | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|--|---|----------------|---------|------|-----|
| <b>71.03.5</b>   | <b>FM2.223115A</b><br><b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b><br>Prosjektert fast volum<br><b>Opplastingssted:</b> Gravested<br><b>Total transportlengde:</b> Fra 6 til og med 9 km<br><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet til kommunens deponi<br><i>Leveringssted:</i> Kommunens deponi<br><i>Type masser:</i> Løsmasser<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter transport av overskuddsmasser som skal transporteres ut av området, til kommunens deponi.<br><br>x) Mengderegeler<br>Mengden er stipulert, godtgjøres etter oppmåling.               | m <sup>3</sup> | 1100,00 |      |     |
| <b>71.03.6</b>   | <b>FM2.22517A</b><br><b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT</b><br>Vekt<br><b>Opplastingssted:</b> Gravested<br><b>Total transportlengde:</b> Fra 15 til og med 20 km<br><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet til godkjent avfallsanlegg<br><i>Type masser:</i> Eksisterende revet VA-anlegg<br><i>Leveringssted:</i> Godkjent avfallsanlegg i Vadsø<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter opplasting og transport av revet VA-anlegg til godkjent avfallsanlegg.<br><br>Levering- og behandlingsavgifter for revet VA-anlegg faktureres direkte til Byggherre. | tonn           | 20,00   |      |     |
| Sum denne side:  |   |                |         |      |     |
| Sum Kapittel 71 Terrengarbeider/forberedende arbeider: |   |                |         |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73</b>                         | <p>VA-anlegg</p> <p><b>Generelt</b></p> <p>Ledningsgrøfter skal graves i tråd med Arbeidstilsynets retningslinjer for grøftetverrsnitt, samt prinsipptegningene som følger med. Grøftens høyde skal samsvare med angitte høyder i lengdeprofilene.</p> <p>Oppgravde masser kan, med mindre annet er angitt, legges langs grøftens kant. Gravemassene skal plasseres minst 1 meter fra grøftkanten for å sikre trygg ferdsel og forhindre ras eller overbelastning av eventuell grøftavstiving. Massene må holdes innenfor det regulerte området entreprenøren disponerer. Dersom det ikke er plass til lagring ved grøftkanten, må massene kjøres bort, og dette er inkludert i grøfteprisen.</p> <p>Ved tilbakefylling skal grøften fylles opp til underkant vegoverbygning dersom grøften ligger i trafikkareal. Utenfor trafikkareal skal fyllingen følge terrengnivå. Komplette grøftearbeid inkluderer også planering av grøftens overkant slik at området er klart for videre veiutbygging.</p> <p>Hvis det finnes leire i jorda før graving, kan leirmasser brukes inntil 0,5 meter underkant forsterkningslag ved tilbakefylling. Fra 0,5 meter underkant og oppover skal det benyttes stedlige morenemasser.</p> <p>Ved utgraving skal leire og morene skilles og legges hver for seg. Fiberduk benyttes mellom leire og andre masselag.</p> |      |        |      |     |
| <b>73.01</b>                      | <p>Midlertidig drift og omlegging av VA-anlegg</p> <p><b>Opprettholdelse av vannforsyning og funksjon i anleggsperioden</b></p> <p>Vannforsyningen skal opprettholdes kontinuerlig gjennom hele anleggsperioden, og alle installasjoner må utføres med godkjente materialer.</p> <p>Eventuelle planlagte vannavstengninger skal varsles i god tid til berørte parter. Varsling av vannavstengning skal skje minimum 48 timer før stenging, og før klokken 12:00 på fredager dersom vannavstengning skal skje i påfølgende uke.</p> <p>Alle øvrige ledningsanlegg skal være fullt funksjonsdyktige gjennom hele anleggsperioden. Kostnader knyttet til omlegging eller innfasing av nytt anlegg må inkluderes i arbeidet.</p>  |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr: | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------|---|------|--------|------|-----|
| 73.01.1 | <p><b>AK3.2111A</b><br/> <b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br/>           Antall<br/> <b>Installasjon:</b> Vannforsyning<br/> <b>Formål:</b> Offentlig nett<br/> <i>Lokalisering:</i> Provisorisk vannforsyningsanlegg til berørte abonnenter<br/> <i>Utførelse:</i> Valgfritt<br/> <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Hovedfordeling DN50, stikkledninger DN32<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter all planlegging, utførelse og nødvendig materiell, strøm, deler, isolasjon, varmekabler for provisorisk vannforsyning til abonnenter. Herunder også eventuelle tilbakeslagssikring og frostsikring.</p> <p>Kun provisorisk vannledning DN50 og DN32 godtgjøres etter faktisk mengde. Etter ferdigstillelse og nedrigging skal vannledning rulles sammen, desinfiseres og leveres til Byggherres lager i Johan Grønnavigsgate 12 (Vadsø).</p> <p>Det skal utarbeides kartsniske og ev faser for provisorisk vannforsyning som viser valgt løsning for provann. Plan for provann skal godkjennes av byggherres driftspersonell. Ev. faseinndeling for provann skal være i tråd med framdriftsplan.</p> <p>Posten gjelder når abonnementene har utekran på vegg.</p> <p>Dersom abonnenten ikke har utekran eller annen enkel tilknytningsmulighet (som eksempelvis at stikkledningen allerede er avdekket) og entreprenøren må inn i boligen for å knytte seg til, vil han være berettiget til tillegg.</p> <p>Entreprenør skal informere de abonnenter som skal kobles på provann i god tid før dette skjer og skal således ivareta nødvendig stedlig koordinering, planlegging og kommunikasjon mot abonnenter i tilrigging og avviklingsfasen av provisorisk vannforsyning.</p> <p>Før provann settes i drift til den enkelte abonnent skal målerstand hos de som har vannmålere leses av.</p> <p>Dette skal dokumenteres av entreprenør og meddeles BH når abonnent er koblet til og fra provann. Nødvendig dokumentasjon er bilde av målerstand på vannmåler, nedskrevet målerstand, dato og klokkeslett for avlesning like etter at provann til abonnent er satt i drift.</p> <p>Midlertidig vannforsyning skal etableres med stikkledning 50/32 til abonnenter. Inkl. skjøtesett og tilknytning til varmekabel.</p> <p>Posten prises per abonnent (per stikkledning).</p> <p>Entreprenøren skal sørge for tilknytning i egnet kommunal</p> | stk  | 22     |      |     |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg:



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
|                                   | <p>vannkum utenfor anleggsområdet. Herfra legges det ut vannledning til abonnentene. Fra denne vannledningen kan entreprenøren legge ut stikk til hver abonnent.</p> <p>Selv om entreprenøren velger å forsyne flere husstander fra den samme ledningen får han oppgjort per tilknyttet abonnent så det vil være i entreprenørens favør med en "hovedledning" frakommunal kum med stikk ut til hver husstand fra denne, men entreprenøren må selv sette seg inn i systemet for å avklare om dette er mulig.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for å finne en løsning som ivaretar alle berørte abonnenter og kommunal vannforsyning i anleggsperioden.</p> <p>Entreprenøren skal sørge for at anlegget er frostfritt med egnet metode. Det er ikke tillatt med frosttapping direkte på bakken eller i hagene til folk. Frosttapping skal spesifikt avklares med byggherre.</p> <p>Denne posten gjelder komplett midlertidig vann til den enkelte abonnent.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Enheten er endret fra Rundsum til stk. Godtgjøres etter antall abonnenter.</p> |      |        |      |     |
| 73.01.2                           | <p><b>AM3.211</b><br/> <b>DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br/> Rund sum<br/> <b>Installasjon:</b> Vannforsyning<br/> <i>Lokalisering:</i> Provisorisk vannforsyningsanlegg til berørte abonnenter<br/> <i>Installasjonens omfang:</i> Inntil 22 abonnenter<br/> <i>Ytelse:</i> Tilstrekkelig vannforsyning, se post for tilrigging<br/> <i>Andre krav:</i> Nei</p>  | RS   |        |      |     |
| 73.01.3                           | <p><b>AS3.2118</b><br/> <b>NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br/> Rund sum<br/> <b>Installasjon:</b> Vannforsyning<br/> <b>Formål:</b> Hele bygge- eller anleggsplassen<br/> <i>Lokalisering:</i> Provisorisk vannforsyningsanlegg til berørte abonnenter<br/> <i>Beskrivelse:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i> Nei</p>   | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.01.4                           | <p><b>FV4.611A</b><br/> <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b><br/> Rund sum<br/> <b>Anlegg:</b> Selvfallsledning<br/> <i>Lokalisering:</i> VA-traseer<br/> <i>Krav til omleggingen:</i> Se andre krav a)<br/> <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten skal omfatte alt av arbeid med gravearbeider, rørlegging, beskyttelse, drift, påkobling og nedrigging av provisorisk avløpshåndtering.</p> <p>Enhetsprisen inkluderer også pumping, rørdeler for sammenkobling ved innfasing av nytt anlegg, og omlegging fra eksisterende avløpsanlegg til nytt avløpsanlegg. Entreprenøren er ansvarlig for at den provisoriske avløpsledningen er hygienisk tilfredsstillende og har tilstrekkelig hydraulisk kapasitet.</p> <p>Det gjøres oppmerksom på at nye ledninger legges delvis i eksisterende avløpstrase.</p> <p>Før oppstart skal entreprenøren utarbeidede en plan for drift i anleggsperioden, og gjennomføring forinnfasing av nytt VA-anlegg. Vurdering av nødvendige sikringstiltak skal utføres og plan for gjennomføring skal fremlegges for byggeleder på forespørsel.</p> <p>Entreprenøren skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• innkalkulere alle nødvendige sikringstiltak</li> <li>• Vurdere bruk og iverksette midlertidig løsninger for opprettholdelse av eks. avløpssystem, inkl.nødvendig materiell, herunder også forbipumping av avløp/overvann ved omlegging.</li> </ul> <p>x) Mengderegler<br/> Vadsø vann og avløp KF varsler beboere.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for koordinering i anleggstiden.</p> | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.01.5</b>                    | <b>FD3.14912A</b><br><b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b><br>Antall groper<br><b>Omfang:</b> Inkl. opplegging innenfor 20 m fra gravested<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1½<br><i>Lokalisering:</i> Ved montering av endemuffer med kran ifm. tilkobling av provann eller ifm, blinding av eksisterende vannledning ved montering av vannkummer<br><i>Type grop:</i> Se a)<br><i>Dimensjoner:</i> Inntil 2,5 meter<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Graverestriksjoner:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter uttak og gjennfylling av grop for montering av endemuffer med kran ifm. tilkobling av provisorisk vannforsyning eller ifm. blinding av eksisterende vannledning ved montering av vannkummer.<br><br>x) Mengderegeler<br>Mengden er stipulert, godtgjøres etter antall. | stk  | 10     |      |     |
| <b>73.01.6</b>                    | <b>UM1.182311</b><br><b>UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING</b><br>Antall<br><b>Formål:</b> Senere tilkobling<br><i>Lokalisering:</i> Hvor eksisterende vannledninger skal blindes til formål for midlertidig vannforsyning<br><i>Utførelse:</i> Valgfritt<br><i>Materialtype ledning:</i> Sjk<br><i>Dimensjon:</i> DN100<br><i>Andre krav:</i> Nei  | stk  | 5      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.01.7</b>                    | <b>UM1.12111321115A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b><br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale:</b> PE 100<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis<br><b>Lokalisering:</b> Provisorisk vannledning til abonnenter<br><b>Ledningsstrek:</b> -<br><b>Nominell diameter:</b> Iht. underposter<br><b>SDR-verdi:</b> 11<br><b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 10<br><b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> PMA x 1,5<br><b>Andre krav:</b> |      |        |      |     |
|                                   | a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering av preisolert vannledning m/varmekabel for provisorisk vannforsyning iht. underposter.<br><br>Post kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Leveranse skal avtales med byggherre før bestilling iverksettes.<br><br>Vadsø vann og avløp KF overtar vannledningene ved ferdigstillelse av prosjektet. Se innledende post for tilrigging av midlertidig vannforsyning.  |      |        |      |     |
|                                   | b) Materialer<br>Iht. underposter<br><br>Avklaring tilknyttet valg av type varmekabel gjøres når leggeavstanden er kjent.  |      |        |      |     |
|                                   | x) Mengderegler<br>Mengder er stipulert, godtgjøres etter oppmåling.   |      |        |      |     |
| <b>73.01.7.1</b>                  | Preisolert vannledning m/varmekabel PE100 50/90SDR11 Lengde  | m    | 600,00 |      |     |
| <b>73.01.7.2</b>                  | Preisolert vannledning m/varmekabel PE100 32/50 SDR11 Lengde   | m    | 300,00 |      |     |
| <b>73.01.7.3</b>                  | Preisolert vannledning m/varmekabel PE100 63/125 SDR 11 Lengde   | m    | 750,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.02</b>                      | <p>Gravearbeider</p> <p>Grøftene avregnes som kontinuerlige med bunnbredde og tverrsnitt i samsvar med gjeldende retningslinjer.</p> <p>I forbindelse med beskrivelse av VA-grøfter er det benyttet sammensatte arbeider med NS-kode <b>FV3 - Grøfter - uttak og utlegging</b>.</p> <p>Denne koden omfatter komplett VA-grøft, graving, sprenging/pigging, opplasting eller opplegging av masser, samt tilbakefylling (fundament, omfylling og gjenfylling) av uavstivet eller avstivet grøft.</p> <p>Det gis ikke tillegg til standard grøftepriser for følgende utvidelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kummer</li> <li>• Grenledninger, som krever en grøfteutvidelse på omtrent 3 meter fra grøftens senterlinje</li> <li>• Stikkledninger med endepunkt eller påkoblingspunkt innenfor 3 meter fra grøftens senterlinje</li> <li>• Isolasjon som legges i ledningsgrøftene</li> <li>• Forankringer og bend</li> <li>• Avdekning av eksisterende kummer i henhold til tegningsgrunnlaget</li> </ul> <p>Etablering av grøft faktureres per meter grøft.</p> <p>I vegareal måles grøftedybden fra det utgravde trauet for vei til underkant av rørfundamentet.</p> <p>Utenfor vegareal måles grøftedybden fra det utgravde trauet etter rydding av vegetasjon til underkant av rørfundamentet.</p> <p>Alle kostnader relatert til mellomlagring, inkludert ekstra lasting og transport, skal være inkludert i enhetsprisene.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.1</b>                    | <p><b>FV3.11121A</b><br/> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Formål:</b> Fremføring av vann- og avløpsanlegg<br/> <b>Grunnforhold:</b> Valgfritt<br/> <b>Restriksjoner:</b> -<br/> <b>Bunnbredde:</b> Iht. grøftetverrsnitt<br/> <b>Grøftedybde:</b> Iht. underposter<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 1 for VA-ledninger iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Ekstrakostnader for utvidelse av grøfta for kummer, gjenfylling mot kummer og planering for videre utlegging til vegoverbygning skal inngå i enhetsprisen for grøfta.<br/> Omfilling med eksterne grusmasser mot kumvegg inngår i annen post.</p> <p>b) Materialer<br/> Fundament FK 8/22 mm<br/> Omfilling FK 8/22 mm<br/> Gjenfylling Stedlige masser lagret langs grøftekant.</p> <p>c) Utførelse<br/> Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges 3 rør og nivåer iht.lengdeprofiler i grøfta.<br/> Rørdimensjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SP: PP 200</li> <li>• PSP: 75/125</li> <li>• OV: DV 250</li> </ul> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>Der ledningstrase ligger i veg skal det gjenfylles til nivå uk. forsterkningslag. Lagvis tilbakefylling, det skal legges telesikre masser fra nivå 0,5 under uk forsterkningslag opp til vegoverbygning.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Posten mengdereguleres etter oppmåling, Grøftedybde beregnes fra uttatt trau til UK fundament.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



Prosjekt: Rehabilitering VAO - Vestre Jakobselv

Side 73-9

Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon       | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|----------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.1.1</b>                  | Dybde inntil 3,0 meter<br>Lengde | m    | 83,00  |      |     |
| <b>73.02.1.2</b>                  | Dybde inntil 3,5 meter<br>Lengde | m    | 30,00  |      |     |
| <b>73.02.1.3</b>                  | Dybde inntil 4,0 meter<br>Lengde | m    | 43,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |                                  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |                                  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.2</b>                    | <p><b>FV3.11121A</b><br/> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Formål:</b> Fremføring av vann- og avløpsanlegg<br/> <b>Grunnforhold:</b> Valgfritt<br/> <b>Restriksjoner:</b> -<br/> <b>Bunnbredde:</b> Iht. grøftetverrsnitt<br/> <b>Grøftedybde:</b> Iht. underposter<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 2 for VA-ledninger iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Ekstrakostnader for utvidelse av grøfta for kummer, gjenfylling mot kummer og planering for videre utlegging til vegoverbygning skal inngå i enhetsprisen for grøfta.<br/> Omfilling med eksternte grusmasser mot kumvegg inngår i annen post.</p> <p>b) Materialer<br/> Fundament FK 8/22 mm<br/> Omfilling FK 8/22 mm<br/> Gjenfylling Stedlige masser lagret langs grøftekant.</p> <p>c) Utførelse<br/> Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges 2 rør i grøfta.<br/> Rørdimensjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PSP: PE 100 75/125 (Preisolert pumpeledning)</li> <li>VL: PE100 160 SDR 11</li> </ul> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>Der ledningstrase ligger i veg skal det gjenfylles til nivå uk. forsterkningslag. Lagvis tilbakefylling, det skal legges telesikre masser fra nivå 0,5 under uk forsterkningslag opp til vegoverbygning.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Posten mengdereguleres etter oppmåling, Grøftedybde beregnes fra uttatt trau til UK fundament.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon       | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|----------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.2.1</b>                  | Dybde inntil 2,5 meter<br>Lengde | m    | 10,00  |      |     |
| <b>73.02.2.2</b>                  | Dybde inntil 3,0 meter<br>Lengde | m    | 69,00  |      |     |
| <b>73.02.2.3</b>                  | Dybde inntil 3,5 meter<br>Lengde | m    | 5,00   |      |     |
| <b>73.02.2.4</b>                  | Dybde inntil 4,0 meter<br>Lengde | m    | 5,00   |      |     |
| Sum denne side:                   |                                  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |                                  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:          | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.3</b>   | <p><b>FV3.11121A</b><br/> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Formål:</b> Fremføring av vann- og avløpsanlegg<br/> <b>Grunnforhold:</b> Valgfritt<br/> <b>Restriksjoner:</b> -<br/> <b>Bunnbredde:</b> Iht. grøftetverrsnitt<br/> <b>Grøftedybde:</b> Iht. underposter<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 3 for VA-ledninger iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Ekstrakostnader for utvidelse av grøfta for kummer, gjenfylling mot kummer og planering for videre utlegging til vegoverbygning skal inngå i enhetsprisen for grøfta.<br/> Omfilling med eksternte grusmasser mot kumvegg inngår i annen post.</p> <p>b) Materialer<br/> Fundament FK 8/22 mm<br/> Omfilling FK 8/22 mm<br/> Gjenfylling Stedlige masser lagret langs grøftekant.</p> <p>c) Utførelse<br/> Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges 2 rør i grøfta på 2 nivå.<br/> Rørdimensjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VL: PE100 160 SDR11</li> <li>SP: PP 200 SN8 / PE100 225 SDR17</li> </ul> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>Der ledningstrase ligger i veg skal det gjenfylles til nivå uk. forsterkningslag. Lagvis tilbakefylling, det skal legges telesikre masser fra nivå 0,5 under uk forsterkningslag opp til vegoverbygning.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Posten mengdereguleres etter oppmåling, Grøftedybde beregnes fra uttatt trau til UK fundament.</p> |      |        |      |     |
| <b>73.02.3.1</b> | Dybde inntil 2,5 meter<br>Lengde   | m    | 68,00  |      |     |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg:



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.02.3.2                         | Dybde inntil 3,0 meter<br>Lengde   | m    | 163,00 |      |     |
| 73.02.3.3                         | Dybde inntil 3,5 meter<br>Lengde   | m    | 161,00 |      |     |
| 73.02.3.4                         | Dybde inntil 4,0 meter<br>Lengde   | m    | 4,00   |      |     |
| 73.02.4                           | <p><b>FV3.11121A</b><br/> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Formål:</b> Fremføring av vann- og avløpsanlegg<br/> <b>Grunnforhold:</b> Valgfritt<br/> <b>Restriksjoner:</b> -<br/> <b>Bunnbredde:</b> Iht. grøftetverrsnitt<br/> <b>Grøftedybde:</b> Iht. underposter<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 4 for VA-ledninger iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Ekstrakostnader for utvidelse av grøfta for kummer, gjenfylling mot kummer og planering for videre utlegging til vegoverbygning skal inngå i enhetsprisen for grøfta.<br/> Omfilling med eksterne grusmasser mot kumvegg inngår i annen post.</p> <p><b>Følgende kode inngår i posten:</b><br/> <b>FV3.231121</b><br/> <b>GRØFT UNDER VANN - UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> Deler av gravetraseen vil iht. lengdeprofil for trase 4 (GH104) foregå under nivå av havnivå, og det forventes at det vil påvirke vannstand i graveområdet. Kostnader tilknyttet ulempe for graving i/under sjøvannsnivå skal inkluderes i enhetsprisen.</p> <p>b) Materialer<br/> Fundament FK 8/22 mm<br/> Omfilling FK 8/22 mm<br/> Gjenfylling Stedlige masser lagret langs grøftekant.</p> <p>c) Utførelse<br/> Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfillingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
|                                   | <p>Det skal legges 1 rør i grøfta.</p> <p>Rørdimensjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SP: PE100 200 SDR17 el PP 200 SN8</li> </ul> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>Der ledningstrase ligger i veg skal det gjenfylles til nivå uk. forsterkningslag. Lagvis tilbakefylling, det skal legges telesikre masser fra nivå 0,5 under uk forsterkningslag opp til vegoverbygning.</p> <p>x) Mengderegler<br/>Posten mengdereguleres etter oppmåling, Grøftedybde beregnes fra uttatt trau til UK fundament.</p> |      |        |      |     |
| <b>73.02.4.1</b>                  | Dybde inntil 3,0 meter<br>Lengde  | m    | 70,00  |      |     |
| <b>73.02.4.2</b>                  | Dybde inntil 3,5 meter<br>Lengde  | m    | 245,00 |      |     |
| <b>73.02.4.3</b>                  | Dybde inntil 4,0 meter<br>Lengde  | m    | 28,00  |      |     |
| <b>73.02.4.4</b>                  | Dybde inntil 4,5 meter<br>Lengde  | m    | 5,00   |      |     |
| <b>73.02.4.5</b>                  | Dybde inntil 5,0 meter<br>Lengde  | m    | 5,00   |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.5</b>                    | <p><b>FV3.11121A</b><br/> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> Samlet lengde<br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Formål:</b> Fremføring av vann- og avløpsanlegg<br/> <b>Grunnforhold:</b> Valgfritt<br/> <b>Restriksjoner:</b> -<br/> <b>Bunnbredde:</b> Iht. grøftetverrsnitt<br/> <b>Grøftedybde:</b> Inntil 1,5 m<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 5 for VA-ledninger iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Ekstrakostnader for utvidelse av grøfta for kummer, gjenfylling mot kummer og planering for videre utlegging til vegoverbygning skal inngå i enhetsprisen for grøfta.<br/> Omfilling med eksternte grusmasser mot kumvegg inngår i annen post.</p> <p>b) Materialer<br/> Fundament FK 8/22 mm<br/> Omfilling FK 8/22 mm<br/> Gjenfylling Stedlige masser lagret langs grøftekant.</p> <p>c) Utførelse<br/> Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges 2 rør i grøfta, på 1 nivå<br/> Rørdimensjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PSP: PE100 110/175 SDR17</li> <li>VL: PE100 40/70 SDR11</li> </ul> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>Der ledningstrase ligger i veg skal det gjenfylles til nivå uk. forsterkningslag. Lagvis tilbakefylling, det skal legges telesikre masser fra nivå 0,5 under uk forsterkningslag opp til vegoverbygning.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Posten mengdereguleres etter oppmåling, Grøftedybde beregnes fra uttatt trau til UK fundament.</p> | m    | 30,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.6</b>                    | <p><b>FV3.11121A</b><br/> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> Samlet lengde<br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Formål:</b> Fremføring av vann- og avløpsanlegg<br/> <b>Grunnforhold:</b> Valgfritt<br/> <b>Restriksjoner:</b> -<br/> <b>Bunnbredde:</b> Iht. grøftetverrsnitt<br/> <b>Grøftedybde:</b> Inntil 1,5 m<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 6 for VA-ledninger iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Ekstrakostnader for utvidelse av grøfta for kummer, gjenfylling mot kummer og planering for videre utlegging til vegoverbygning skal inngå i enhetsprisen for grøfta.<br/> Omfilling med eksternte grusmasser mot kumvegg inngår i annen post.</p> <p>b) Materialer<br/> Fundament FK 8/22 mm<br/> Omfilling FK 8/22 mm<br/> Gjenfylling Stedlige masser lagret langs grøftekant.</p> <p>c) Utførelse<br/> Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfillingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges 1 rør i grøfta.<br/> Rørdimensjon:<br/> • PSP: PE100 110/175 SDR17</p> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>Der ledningstrase ligger i veg skal det gjenfylles til nivå uk. forsterkningslag. Lagvis tilbakefylling, det skal legges telesikre masser fra nivå 0,5 under uk forsterkningslag opp til vegoverbygning.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Posten mengdereguleres etter oppmåling, Grøftedybde beregnes fra uttatt traue til UK fundament.</p> | m    | 215,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.7</b>                    | <p><b>FV3.11121A</b><br/> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> Samlet lengde<br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Formål:</b> Fremføring av vann- og avløpsanlegg<br/> <b>Grunnforhold:</b> Valgfritt<br/> <b>Restriksjoner:</b> -<br/> <b>Bunnbredde:</b> Iht. grøftetverrsnitt<br/> <b>Grøftedybde:</b> Gj.snitt 2,5 meter<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 7 (stikkledninger) for VA-ledninger iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>b) Materialer<br/> Fundament FK 8/22 mm<br/> Omfilling FK 8/22 mm<br/> Gjenfylling Stedlige masser lagret langs grøftekant.</p> <p>c) Utførelse<br/> Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.<br/><br/> Det skal legges 2 rør i grøfta, på 2 nivåer<br/> Rørdimensjon:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>VL: PE100 32 SDR11</li> <li>SP: PP 110 SN8</li> </ul> Levering og legging av ledninger inngår i egen post.<br/><br/> Der ledningstrase ligger i veg skal det gjenfylles til nivå uk. forsterkningslag. Lagvis tilbakefylling, det skal legges telesikre masser fra nivå 0,5 under uk forsterkningslag opp til vegoverbygning.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Posten mengdereguleres etter oppmåling,</p> | m    | 100,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.8</b>                    | <p><b>FV3.11121A</b><br/> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> Samlet lengde<br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Formål:</b> Fremføring av vann- og avløpsanlegg<br/> <b>Grunnforhold:</b> Valgfritt<br/> <b>Restriksjoner:</b> -<br/> <b>Bunnbredde:</b> 0,4<br/> <b>Grøftedybde:</b> Gj.snitt 2,5 meter<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter komplett ledningsgrøft (stikkledning) for et rør for VA-ledninger iht. tegningsgrunnlag. Se grøftetverrsnitt 7 (stikkledninger).</p> <p>b) Materialer<br/> Fundament FK 8/22 mm<br/> Omfilling FK 8/22 mm<br/> Gjenfylling Stedlige masser lagret langs grøftekant.</p> <p>c) Utførelse<br/> Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.<br/><br/> Det skal legges 1 rør i grøfta<br/> Rørdimensjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SP: PP 110 SN8</li> </ul> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>Der ledningstrase ligger i veg skal det gjenfylles til nivå uk. forsterkningslag. Lagvis tilbakefylling, det skal legges telesikre masser fra nivå 0,5 under uk forsterkningslag opp til vegoverbygning.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Posten mengdereguleres etter oppmåling,</p> | m    | 100,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|----------------|--------|------|-----|
| <b>73.02.9</b>                    | <b>FH2.2233A</b><br><b>PIGGING AV BERG – VOLUM</b><br>Prosjektert fast volum<br><b>Krav til endelig flate:</b> Toleranseklasse 2<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg<br><i>Bergforhold:</i> Ikke kjent<br><i>Restriksjoner:</i> -<br><i>Grunnforhold:</i> Fast fjell<br><i>Toleranser:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter pigging for uttak av VA-grøft som et alternativ til spregning.<br><br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Posten gjøres opp etter oppmåling.<br>Mengden godtgjøres etter teoretisk mengde iht. grøftetverrsnitt. Dette betyr at det ikke betales tillegg for eventuell uttak utenfor teoretisk grøfteprofil. | m <sup>3</sup> | 10,00  |      |     |
| <b>73.02.10</b>                   | <b>FD2.813A</b><br><b>GRØFTEKASSE</b><br>Lengde<br><i>Lokalisering:</i> VA-grøfter iht. tegningsgrunnlag<br><i>Gravedybde:</i> Iht. poster for uttak av VA-grøft<br><i>Bunnbredde:</i> Iht. grøftetverrsnitt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Nødvendig utvidelse av VA-grøft for kummer skal også inngå enhetsprisen.<br>b) Materialer<br>Grøftkasser skal tilfredsstille kravene i NS-EN 13331-1<br>x) Mengderegler<br>Avregnes som samlet lengde grøft der grøftkasser er benyttet. Behov avgjøres fortløpende i samråd med byggeherre. Mengde gjøres opp etter oppmåling.   | m              | 50,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |  |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|----------------|--------|------|-----|
| <b>73.02.11</b>                   | <b>GU2.1A</b><br><b>GEOSYNTET FOR BESKYTTELSE</b><br>Areal<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Formål:</i> Masseseparerende tiltak i VA-grøft<br><i>Masse per arealenhet:</i> 11,5 kN/m<br><i>Største hullstørrelse ved konusprøving:</i> 1500 N<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Levering og legging av fiberduk i forbindelse med VA-grøft og omfylling av VA-kummer. Benyttes ved bløte masser eller andre behov for masseseparerende tiltak.<br><br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert og godtgjøres etter oppmåling.  | m <sup>2</sup> | 250,00 |      |     |
| <b>73.02.12</b>                   | <b>FS4.13217122A</b><br><b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – VOLUM</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type utlegging:</b> Gjenfylling<br><b>Type masse/sortering:</b> 0/63<br><b>Levering av masse:</b> Eksterne masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer<br><i>Underlag:</i> Etablerte VA-kummer<br><i>Nivå/kote:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br><i>Toleranse:</i> +/- 50 mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder side- /omfylling for vannkummer av betong. Etablering av fundament og øvrig gjenfylling inngår i poster for komplette grøfter.<br><br>b) Materialer <ul style="list-style-type: none"> <li>Samfengte grusmasser D<sub>maks</sub> 63 mm</li> </ul> c) Utførelse<br>Tykkelse på side/ omfylling 300mm. For kummer som ligger i veg skal det fylles rundt kummer med 0/63 til nivå ok forsterkningslag.<br>x) Mengderegler<br>Det godtgjøres ikke for masser utenfor teoretisk tverrsnitt. | m <sup>3</sup> | 30,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |  |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|----------------|--------|------|-----|
| <b>73.02.13</b>                   | <b>FS4.13224122A</b><br><b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – VOLUM</b><br>Prosjektet anbrakt volum<br><b>Type utlegging:</b> Gjenfylling<br><b>Type masse/sortering:</b> 8/22<br><b>Levering av masse:</b> Eksterne masse<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer<br><i>Underlag:</i> Etablerte VA-kummer<br><i>Nivå/kote:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br><i>Toleranse:</i> +/- 50 mm<br><i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Gjelder side- /omfylling for vannkummer av plast. Etablering av fundament og øvrig gjenfylling inngår i poster for komplette grøfter.</li> <li>b) Materialer               <ul style="list-style-type: none"> <li>• FK 8/22 mm</li> </ul> </li> <li>c) Utførelse<br/>Tykkelse på side/ omfylling 300mm. For plastkummer som skal etableres i veiarealer skal det fylles opp til underkant av lastfordelingsplate for kumtopp.</li> <li>x) Mengderegler<br/>Det godtgjøres ikke for masse utenfor teoretisk tverrsnitt.</li> </ul> | m <sup>3</sup> | 30,00  |      |     |
| <b>73.02.14</b>                   | <b>FD8.3210A</b><br><b>TILTAK VED FROSNE MASSE – LENGDE</b><br>Lengde<br><b>Tiltak:</b> Valgfritt<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasse, leire<br><i>Dybde:</i> Inntil 3,0 meter (frostfri dybde)<br><i>Bredde:</i> Bunnbredde inntil 1,5 meter<br><i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten omfatter teletillegg for VA-grøfter dersom det er frost i jord/tele.<br/><br/>Posten kommer til anvendelse etter avtale med Byggherre.</li> <li>x) Mengderegler<br/>Mengden er stipulert, reguleres til faktiske forhold.</li> </ul>   | m              | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.15</b>                   | <b>FV7.113222A</b><br><b>MASSEUTSKIFTING I GRØFT – LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Type lag:</b> Bunnforsterkning<br><b>Type masse/sortering:</b> 22/120<br><b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, leire<br><i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,5 meter<br><i>Tykkelse:</i> Min. 300 mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter bunnforsterkning av VA-grøft. Der det viser seg å være bløte masser i grøftebunnen, må disse massene skiftes ut og erstattes med friksjonsmasser eller grus.<br>b) Materialer<br>Pukk FK 22/120<br>c) Utførelse<br>Tykkelse på bunnforsterkning settes normalt til 300 mm. Under bunnforsterkningen legges fiberduk klasse 3. Fiberduk godtgjøres i egen post.<br>x) Mengdereglene<br>Mengden er stipulert, godtgjøres etter oppmåling. | m    | 100,00 |      |     |
| <b>73.02.16</b>                   | <b>FV5.11A</b><br><b>VANNHÅNDTERING – KOMPLETT</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Objekt:</i> Etablering av VA-anlegg<br><i>Risikomomenter:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter komplette tiltak der det er nødvendig mot vannulemper som er forårsaket av grunnvann eller sjøvann knyttet til arbeider med grøftegraving og rørlegging utover de tiltak som inngår i de respektive kostnader for gravearbeid.<br>Herunder også vannlensing, pumping etc.<br><br>Entreprenøren skal minimum inkludere pumpekapasitet på 2000 l/min i enhetsprisen. Dette skal også inkludere nødvendig tilførelse av strøm til pumpeanlegg, aggregat el. tilsvarende.<br><br>Deler av prosjektet skal også etableres under havnivået, det må inkluderes tiltak også for dette i enhetsprisen.  | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.17</b>                   | <p><b>FD8.52131A</b><br/> <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b><br/> <b>UTTAK AV LØSMASSE</b><br/>           Antall kryssinger<br/> <b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg<br/> <i>Lokalisering:</i> Kryssing av E75 med VA-anlegg<br/> <i>Formål:</i> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br/> <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Europavei E75<br/> <i>Kryssingens lengde:</i> 15 meter<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med kryssing av E75 i forbindelse med graving, og legging og fjerning av midlertidig asfaltdekke.</p> <p>Reasfaltering med midlertidig dekke tas med i denne post. Reasfaltering med permanent dekke er medtatt i poster under kapittel 76.03.</p> <p>Graving, rørlegging etc. inngår i poster for komplette grøfter.</p> <p>c) Utførelse<br/>           De enkelte lagene i vegkroppen skal lagres adskilt. Det vil si man må skave av lag for lag der vegen i utgangspunktet er lagvis oppbygd. Ved gjenfylling av ledningsgrøft benyttes samme eller tilsvarende masser som er i vegkroppen fra tidligere. Bærelagsmaterialene holdes adskilt fra de øvrige massene og må ikke forurenses. Massene legges tilbake lagvis. Hvert lag må komprimeres godt, slik at setninger unngås. Tilbakefyllingen skal skje i motsatt lagvis rekkefølge som gravingen, og komprimeres minst for hver 30 cm med egnet utstyr (liten vals eller platevibrator montert på gravemaskin). Der det er leire eller masser med høy leir/siltinnhold i undergrunnen skal det benyttes fiberduk mellom disse og overliggende lag. Masser med teleklumper skal ikke brukes i tilbakefyllingen. Disse skal tines først. Etter gjenfylling skal gravestedet (E75) straks forsegles med bituminøse masser med minimum "lappemassekvalitet". Opprydding etter graving skal skje slik at vegområdet blir å se ut som det gjorde før arbeidet ble satt i gang.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Kryssingen måles som antall.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.02.18                          | <b>FD8.52123</b><br><b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabelgruppe med 5 til 10 kabler over nytt anlegg<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Formål:</i> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabelanlegg<br><i>Kryssingens lengde:</i> 10 meter<br><i>Andre krav:</i> Nei | stk  | 5      |      |     |
| 73.02.19                          | <b>FD8.52199</b><br><b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Luftledning<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Formål:</i> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabelanlegg<br><i>Kryssingens lengde:</i> 10 meter<br><i>Andre krav:</i> Nei                                      | stk  | 5      |      |     |
| 73.02.20                          | <b>FD8.52199</b><br><b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Høyspent, nedgravd<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Formål:</i> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabelanlegg<br><i>Kryssingens lengde:</i> 10 meter<br><i>Andre krav:</i> Nei                               | stk  | 2      |      |     |
| 73.02.21                          | <b>FD8.52114</b><br><b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Trykkledning over nytt anlegg<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Formål:</i> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende vannledning<br><i>Kryssingens lengde:</i> 10 meter<br><i>Andre krav:</i> Nei                    | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.02.22                          | <b>FD8.522231</b><br><b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b><br>Lengde<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabelgruppe med 5 til 10 kabler høyere enn nytt anlegg<br><b>Type langsføring:</b> Rør/kabler eksponert i grøft<br><b>Lokalisering:</b> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><b>Formål:</b> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><b>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</b> Løsmasser<br><b>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</b> Eksisterende kabelanlegg<br><b>Langsføringens lengde:</b> Må avklares ved utførelse, ref. kabelpåsvining<br><b>Andre krav:</b> Nei | m    | 50,00  |      |     |
| 73.02.23                          | <b>FD8.522999</b><br><b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b><br>Lengde<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Luftledning<br><b>Type langsføring:</b> Langs luftspenn<br><b>Lokalisering:</b> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><b>Formål:</b> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><b>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</b> Løsmasser<br><b>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</b> Eksisterende kabelanlegg i luft<br><b>Langsføringens lengde:</b> Må avklares ved utførelse<br><b>Andre krav:</b> Nei   | m    | 400,00 |      |     |
| 73.02.24                          | <b>FD8.522991</b><br><b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b><br>Lengde<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Høyspent, nedgravd<br><b>Type langsføring:</b> Rør/kabler eksponert i grøft<br><b>Lokalisering:</b> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><b>Formål:</b> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><b>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</b> Løsmasser<br><b>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</b> Eksisterende høyspentanlegg<br><b>Langsføringens lengde:</b> Må avklares ved utførelse<br><b>Andre krav:</b> Nei   | m    | 500,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.02.25</b>                   | <b>FD8.522140</b><br><b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED</b><br><b>UTTAK AV LØSMASSE</b><br>Lengde<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Trykkledning høyere enn nytt anlegg<br><b>Type langsføring:</b> Uspesifisert<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Formål:</i> Fremføring av VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende høyspentanlegg<br><i>Langsføringens lengde:</i> Må avklares ved utførelse<br><i>Andre krav:</i> Nei  | m    | 170,00 |      |     |
| <b>73.03</b>                      | Røranlegg<br><br>Bygningsdelen inkluderer levering og installasjon av rørledninger, komplett med alt nødvendig materiell. Dette betyr at enhetsprisene dekker montering og levering av rør, rørdeler, pakninger, bend, fittings og annet tilbehør. Mengderegulering skjer kun på antall løpemeter rør.<br><br>Det påhviler entreprenøren å beregne antall bend, muffe, tilpasningsdeler og annet utstyr som trengs, basert på det tilgjengelige tegningsgrunnlaget. Tegningene gir en overordnet fremstilling av rørføringen og skal hjelpe anbyderen med å vurdere arbeidets omfang.<br><br>Stans i arbeidet som skyldes manglende eller tomt lager av bend eller rørdeler, gir ikke rett til tillegg eller kompensasjon. |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.03.1                           | <p><b>UM1.12111321115A</b><br/> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b><br/> <b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br/> <b>Materiale:</b> PE 100<br/> <b>Plassering:</b> I grøft<br/> <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis<br/> <b>Lokalisering:</b> Vannledninger iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Ledningsstrek:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Nominell diameter:</b> Se underposter<br/> <b>SDR-verdi:</b> 11<br/> <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> PN10<br/> <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 1,5 x PMA<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Postene omfatter levering og legging av PE100 SDR11 vannledning iht tegningsgrunnlag. Inkl. nødvendige bend og elektromuffer for skjøting av rørledning samt tilkobling til eks. anlegg<br/> Entreprenøren er ansvarlig for å innkalkulere tilstrekkelig antall skjøter, bend etc i enhetsprisen for m rør.</p> <p>b) Materialer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Iht. underposter</li> </ul> <p>Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tekniske bestemmelser i NS-INSTA 12201.</li> <li>Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT</li> <li>Svart rør med blå stripe.</li> </ul> <p>c) Utførelse<br/> <b>Krav til sveising av rør</b></p> <p>Hovedregelen er at sveisen/ skjøten minimum skal ha en levetid som tilsvarer rørets levetid, dvs. en forventet levetid på mer enn 100 år. All sveising av PE rør skal utføres etter krav i NS-INSTA 2072.</p> <p>Krav til utførende sveiser:<br/> Sveiserne skal ha gyldig sertifikat utstedt av NEMKO eller tilsvarende for den aktuelle sveisemetode og den aktuelle dimensjonen som skal sveises.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert. Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.03.1.1</b>                  | Levering og legging av vannledning PE100 DN160 SDR11. Hovedledning.<br>Lengde   | m    | 553,00 |      |     |
| <b>73.03.1.2</b>                  | Levering og legging av vannledning PE100 DN32 SDR11. Stikkledninger til boligtomter. Ledningsdimensjonen leveres i utgangspunktet på kvel. Tilbyder er også ansvarlig for ev. skjøt, dersom det er behov.<br>Lengde | m    | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.03.2</b>                    | <p><b>UM1.12111321199A</b><br/> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b><br/> Lengde<br/> <b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br/> <b>Materiale:</b> PE 100<br/> <b>Plassering:</b> I grøft<br/> <b>Skjøt:</b> Leveres på kveil, og skal ikke skjøtes.<br/> <b>Lokalisering:</b> Vannledninger iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Ledningsstrek:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Nominell diameter:</b> a)<br/> <b>SDR-verdi:</b> 11<br/> <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> PN10<br/> <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 1,5 x PMA<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Postene omfatter levering og legging av preisolert vannledning DN40/70 med varmekabel (Isoterm m/varmekabel) fra vannledningsanlegg til inntak for avløpspumpestasjon PS2.</p> <p>Det preisolerte røret skal trekkes inn gjennom trekkerør i planlagt spillvannspumpestasjon. Videre rørleggerarbeide for tilknytning i pumpestasjonen inngår ikke i enhetsprisen. Dette arbeidet utføres av leverandør av pumpestasjon.</p> <p>b) Materialer<br/> Preisolert vannledning 40/70 m/varmekabel.</p> <p>Varmekabel skal mates fra avløpspumpestasjoner. Tilknytning inngår i igangkjøring av avløpspumpestasjon.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert. Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev.</p> | m    | 35,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.03.3</b>                    | <p><b>UM1.2211114111121A</b><br/> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b><br/> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning<br/> <b>Materiale:</b> PP<br/> <b>Plassering:</b> I grøft<br/> <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast<br/> <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger<br/> <b>Lokalisering:</b> Spillvannsanlegg iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Ledningsstrek:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> Iht. underpost<br/> <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8<br/> <b>Farge:</b> Rødbrun<br/> <b>Relativ deformasjon:</b> 5 %<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter levering og spillvannsledninger PP SN8 iht. tegningsgrunnlag.<br/> Entreprenøren er ansvarlig for å innkalkulere tilstrekkelig antall bend, løpemuffer etc i enhetsprisen for 1m rør.</p> <p>b) Materialer<br/> Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniske bestemmelser i NS-EN1852</li> <li>• Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT sertifiser for tilsvarende kvalitet.</li> <li>• Integreert fastsittende tetting</li> <li>• Rørene skal være rødbrun farge</li> </ul> <p>Solblekede rør aksepteres ikke.<br/> Bruk av strammeband og stabling av rør ved mellomlagring/lagring skal utføres slik at rørene ikke tar skader.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert.<br/> Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev.</p> |      |        |      |     |
| <b>73.03.3.1</b>                  | Levering og legging av spillvannsledning PP DN200 SN8. Hovedledning.<br>Lengde  | m    | 620,00 |      |     |
| <b>73.03.3.2</b>                  | Levering og legging av spillvannsledning PP DN110 SN8. Fra hovedledning til abonnenter.<br>Lengde   | m    | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.03.4                           | <p><b>UM1.2211124311121A</b><br/> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b><br/> Lengde<br/> <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning<br/> <b>Materiale:</b> PP – konstruerte<br/> <b>Plassering:</b> I grøft<br/> <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast<br/> <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger<br/> <b>Lokalisering:</b> Overvannsledning iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Ledningsstrek:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> 250<br/> <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8<br/> <b>Farge:</b> Rødbrun<br/> <b>Relativ deformasjon:</b> 5 %<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter levering og overvannledning PP/DV 250 SN8 iht. tegningsgrunnlag.<br/> Entreprenøren er ansvarlig for å innkalkulere tilstrekkelig antall bend, løpemuffer etc i enhetsprisen for 1m rør.</p> <p>b) Materialer<br/> Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniske bestemmelser i NS-EN1852</li> <li>• Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT sertifiser for tilsvarende kvalitet.</li> <li>• Integreert fastsittende tetting</li> <li>• Rørene skal være rødbrun farge</li> </ul> <p>Solblekede rør aksepteres ikke.<br/> Bruk av strammeband og stabling av rør ved mellomlagring/lagring skal utføres slik at rørene ikke tar skader.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert.<br/> Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev.</p> | m    | 135,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 73.03.5                           | <p><b>UM1.2211113211138A</b><br/> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b><br/> Lengde<br/> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning<br/> <b>Materiale:</b> PE 100<br/> <b>Plassering:</b> I grøft<br/> <b>Skjøt:</b> Sveiseskjøt<br/> <b>Pakning:</b> Uten pakning<br/> <b>Lokalisering:</b> Spillvannsanlegg iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Ledningsstrek:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> DN/OD 225<br/> <b>SN/SDR-verdi:</b> SDR17<br/> <b>Farge:</b> Sort med rød stripe<br/> <b>Relativ deformasjon:</b> 5 %<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter levering og spillvannsledninger PE100 225 SDR17 iht. tegningsgrunnlag. Entreprenøren er ansvarlig for å innkalkulere tilstrekkelig antall bend, løpemuffer etc i enhetsprisen for 1m rør.</p> <p>I de områdene der spillvannsanlegg etableres lavere en middels høyvannsnivå i sjø utføres spillvannsanlegg i PE100 225 SDR17.</p> <p>Skjøting/sveising må utføres slik at det ikke etableres enn innvendig sveisesvull i spillvannsrøret.</p> <p>b) Materialer<br/> Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniske bestemmelser i NS-INSTA 12201.</li> <li>• Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT</li> <li>• Svart rør med rød stripe</li> </ul> <p>Solblekede rør aksepteres ikke.<br/> Bruk av strammeband og stabling av rør ved mellomlagring/lagring skal utføres slik at rørene ikke tar skader.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert. Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev.</p> | m    | 329,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 73.03.6                           | <p><b>UM1.2221113699158A</b><br/> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST</b><br/> Lengde<br/> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning<br/> <b>Materiale:</b> PE 100 – preisolert<br/> <b>Plassering:</b> a)<br/> <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis<br/> <b>Pakning:</b> Uten pakning<br/> <b>Lokalisering:</b> Spillvannspumpeledning PSP 110/175<br/> <b>Ledningsstrek:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> -<br/> <b>SDR-verdi:</b> SDR17<br/> <b>Farge:</b> Svart med rød stripe<br/> <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> PN6<br/> <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> PMA x 1,5<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter levering av preisolert spillvannspumpeledning med varmekabel PE100 110 / 175 SDR 17 (Isovarm el. tilsvarende).</p> <p>Inkl. nødvendig skjøtesett iht. leverandørens løsningsanbefaling dersom røranlegg må skjøtes.</p> <p>Spillvannspumpeledningen skal etableres fra spillvannspumpestasjon PS2 til eksisterende spillvannsanlegg på østsiden av Jakobselva. På traseen skal også spillvannspumpeledningen klamres/festes til eksisterende brukonstruksjon.</p> <p>Se tegning GH105.</p> <p>b) Materialer<br/> Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniske bestemmelser i NS-EN12201</li> <li>• Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT sertifiser for tilsvarende kvalitet.</li> </ul> <p>x) Mengderegler<br/> Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert. Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev.</p> | m    | 316,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 73.03.7                           | <p><b>UM1.2221113699158A</b><br/> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST</b><br/> Lengde<br/> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning<br/> <b>Materiale:</b> PE 100 – preisolert<br/> <b>Plassering:</b> a)<br/> <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis<br/> <b>Pakning:</b> Uten pakning<br/> <b>Lokalisering:</b> Spillvannspumpeledning PSP 75/125<br/> <b>Ledningsstrek:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> -<br/> <b>SDR-verdi:</b> SDR17<br/> <b>Farge:</b> Svart med rød stripe<br/> <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> PN6<br/> <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> PMA x 1,5<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter levering av preisolert spillvannspumpeledning med varmekabel PE100 75 / 125 SDR 17 (Isoterm el. tilsvarende).</p> <p>Inkl. nødvendig skjøtesett iht. leverandørens løsningsanbefaling dersom røranlegg må skjøtes</p> <p>b) Materialer<br/> Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniske bestemmelser i NS-EN12201</li> <li>• Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT sertifiser for tilsvarende kvalitet.</li> </ul> <p>x) Mengderegler<br/> Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert. Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev.</p> | m    | 255,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.03.8</b>                    | <b>UM1.222A</b><br><b>Utendørs avløpsledninger – trykksatte – rør av plast</b><br>Rund sum<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter planlegging, materiell og utførelse tilknyttet festing av planlagt spillvannspumpeledning 110/175 til eksisterende brukonstruksjon.<br><br>Kryssingen er ca. 90 meter.<br><br>Tilbyder må befare bru og eksisterende vannledning som er klamret til brukonstruksjonen, og ev. flytting for å kunne innfeste planlagt pumpeledningen.<br><br>b) Materialer<br>Tilbyder er selv ansvarlig å planlegge nødvendig klamring og innfesting av spillvannspumpeledning PE100 110/175.<br><br>x) Mengderegler<br>Komplett planlegging, materiell og innfesting av spillvannspumpeledning til brukonstruksjon.<br><br>Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert. Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev. | RS   |        |      |     |
| <b>73.03.9</b>                    | <b>UM1.222A</b><br><b>Utendørs avløpsledninger – trykksatte – rør av plast</b><br>Rund sum<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter framføring av pumpeledning langs vegkant og fyllinga til brukar før den kommer ut eller går inn i grøft på hver siden av brua. Dette omfatter blant annet fjerning av stablet stein og tilbakeføring av stablet stein, samt forsiktig grav for legge pumpeledninga i bakken før ordinært grøfte arbeid kan skje.<br><br>Antatt lengde vest side: 30m<br>Antatt lengde øst side: 25m<br><br>Dersom vegrekkverk må fjernes og reetableres er dette også medtatt i denne posten.   | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.03.10</b>                   | <b>SB5.214111141A</b><br><b>ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN</b><br><b>Rørledningsdel:</b> Rett rør<br><b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS), plater<br><b>Tykkelse:</b> 100 mm<br><i>Lokalisering:</i> Vannledninger iht. tegningsgrunnlag<br><i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt<br><i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Iht. underposter<br><i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten omfatter komplett frostisolering av ledningertraseer iht. tegning GH202.<br/>Kostnader tilknyttet nødvendig omfylling av XPS-plate, økning av grøftebredde og omfylling skal inkluderes i enhetsprisen.</li> <li>b) Materialer<br/>Jackofoam 400 el.tilsvarende. Trykkfasthet (korttid) iht. EN 826 på 400 kN/m<sup>2</sup> (langtidslast 180 kN/m<sup>2</sup>).<br/>Tykkelse: 100 mm</li> <li>c) Utførelse<br/>Prinsipp tilknyttet isolering fremgår i tegningsgrunnlag.</li> <li>x) Mengdereglar<br/>Mengden er stipulert, og godtgjøres etter oppmåling angitt i målebrev.</li> </ul> |      |        |      |     |
| <b>73.03.10.1</b>                 | Isolering med plater iht. GH202, løsning A.<br>Plateareal 1,2 m <sup>2</sup> pr 1m grøft.<br>Lengde  | m    | 489,00 |      |     |
| <b>73.03.10.2</b>                 | Isolering med hesteskokasse iht. GH202, løsning B.<br>Utbrettet plateareal 1,2 m <sup>2</sup> pr 1m grøft.<br>Lengde   | m    | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.04</b>                      | <p>Kummer og tilbehør</p> <p><b>Bygningsdelen inkluderer levering og montering av kummer og tilhørende utstyr.</b></p> <p>For å muliggjøre en raskere oppstart vil Vadsø vann og avløp kunne tilføre deler av nødvendig materiell til anlegget. Det er derfor etablert egne poster for henholdsvis etablering og levering der dette er aktuelt. Levering av materiell er angitt som en opsjon.</p> <p>Generelt:<br/>I prisen for materialleveransene skal frakt, avlastning, intern transport m.m. være inkludert.</p> <p>For kummer med diameter på 1000 mm eller større skal det mellom kumelementene være pakninger/tetningsringer tilpasset de aktuelle skjøtene.</p> <p>Kummene skal tilfredsstille tetthetskravet i henhold til Norsk Standard.</p> <p>Kumseksjoner skal løftes med godkjent kjele- og kumringløfter, og monteres i henhold til leverandørens anvisninger. Utgraving for kummer inngår i grøftepostene.</p> <p>Betongkummer skal bygges opp med minst én justeringsring på toppen, og det monteres galvaniserte støtteringer. Under anleggsperioden skal tauverk eller tilsvarende brukes under støpejernslokk for å beskytte skjøteringen mot skade.</p> <p>For betongkummer skal det legges Platon grunnmursplater eller tilsvarende for å hindre setninger fra omkringliggende masser. Plastkummer skal ha Platon grunnmursplater i overgangene mellom plast og betong.</p> <p>Kumtopp leveres med tette lokk (Ø650 mm) med pilmønster som dekker spetthull, samt slite- og demperring med diameter 650 mm.</p> <p>Flytende kumramme Ø650 leveres der kumtopp legges i asfalt, og tilsvarende ramme for kumtopp utenfor asfalt.</p> <p>Nedstigningskummer for spillvann skal være DN1000 i betong, med ferdig renneløp, stige og sklisker arbeidsflate.</p> <p>For 400 mm plastkummer skal det brukes teleskopisk kumtopp eller kjøresterk topplate med betongring.</p> <p>Alt materiell inngår i enhetsprisene.</p> <p>Kumtopper for VA-kummer skal avsluttes i plan med vei eller annen høydereferanse.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



| Prosjekt: Rehabilitering VAO - Vestre Jakobselv |  |      |        |      | Side 73-38 |
|---|--|------|--------|------|------------|
| Kapittel: 73 VA-anlegg                          |  |      |        |      |            |
| Postnr:   | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum        |
|   | Omfilling av kummer med sammensatte grus- eller friksjonsmasser omfattes i grøftekapittel. |      |        |      |            |
| Sum denne side:                                 |  |      |        |      |            |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg:               |  |      |        |      |            |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.1</b>                    | <p><b>UP1.1131422A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b><br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 1600<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll<br/> <i>Lokalisering:</i> Vannkummer iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Utførelse:</i> Prebarikert<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. underposter<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Muffetype:</i> -<br/> <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i><br/> Iht. VA-miljøblad 112<br/> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter levering og montering av vannkummer med beskrevet armatur iht. kumplaner/tegningsgrunnlag.<br/> Det skal benyttes platon grunnmursplater el. rundt kummer for å forebygge setninger fra omkringliggende masser. Grunnmursplatene festes med bånd.<br/> Alle arbeider for tilkobling av eksisterende vannledning skal inngå i enhetsprisen.<br/> Posten omfatter også NS-kode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UP8.11 Kumrammer</li> <li>• UP8.12 Kumlokk</li> <li>• UP8.16 Fastmontert stige i kum</li> <li>• UO2 Utendørs ventiler</li> </ul> <p>b) Materialer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bunnseksjon IG med plan bunn</li> <li>• Forankringskonsoll for armatur</li> <li>• Betongringer IG DN1600</li> <li>• Kjegle IG DN650/1600</li> <li>• Justeringsringer</li> <li>• Støttinger mellom kum/justeringsringer</li> <li>• Flytende ramme av støpejern med anlegg formellomlokk.Isolasjonslokk Ø650</li> <li>• Stige, type alustar el.</li> <li>• Nødvendige pakninger</li> <li>• Armaturer iht kumplan</li> <li>• Hull/pakning for drenering av betongkum</li> <li>• 40 t tette lokk med flytende kumramme Ø650</li> <li>• Rørdeler og armaturer skal leveres med godkjent pulverepoxybelegg.<br/> Gjennomsnittlig tykkelse 250- 350 my.</li> <li>• Platon grunnmursplater rundt betongkum, festes med bånd.</li> </ul> <p>c) Utførelse<br/> Tilknytning til innløp iht. kumplaner skal inkluderes i enhetsprisen for kummene.</p> <p>x) Mengderegler<br/> Prisen skal gjelde nødvendig armaturer og komplett betongkum inkl. alle materiallevaranser, levering og montering. Pris pr kum oppgis som stk.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.1.1</b>                  | <b>Opsjon</b><br>Levering av vannkum V1.<br>Se tegning GH404.<br>Antall | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.1.2</b>                  | Montering av vannkum V1.<br>Se tegning GH404.<br>Antall                 | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.1.3</b>                  | <b>Opsjon</b><br>Levering av vannkum V2.<br>Se tegning GH404.<br>Antall | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.1.4</b>                  | Montering av vannkum V2.<br>Se tegning GH405.<br>Antall                 | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.1.5</b>                  | <b>Opsjon</b><br>Levering av vannkum V3.<br>Se tegning GH405.<br>Antall | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.1.6</b>                  | Montering av vannkum V3.<br>Se tegning GH405.<br>Antall                 | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.1.7</b>                  | Levering og montering av vannkum V21.<br>Se tegning GH401.<br>Antall    | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.1.8</b>                  | Levering og montering av vannkum V50.<br>Se tegning GH403.<br>Antall    | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.1.9</b>                  | Levering og montering av vannkum V54.<br>Se tegning GH410.<br>Antall    | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.2</b>                    | <b>SB5.2349999A</b><br><b>ISOLERING AV KUM – ANTALL</b><br>Antall<br><b>Isolasjonsmateriale:</b> XPS, se a)<br><b>Tykkelse:</b> b)<br><i>Lokalisering:</i> Vannkummer iht. tegningsgrunnlag<br><i>Krav til fysiske egenskaper:</i> -<br><i>Type kum:</i> Betongkum<br><i>Plassering av isolasjon:</i> Inntil kumvegg<br><i>Dimensjon:</i> DN1600<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter isolering av vannkum med XPS-topphatt og slisset XPS inntil kumvegg iht. GH301.<br>b) Materialer<br>XPS-topphatt DN650/1600<br>Slisse XPS, tykkelse 50 mm.<br>x) Mengdereglar<br>Posten relateres til antall isolerte vannkummer. | stk  | 6      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.3</b>                    | <p><b>UP1.111116A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b><br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 1000<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp med plastliner<br/> <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer iht. underposter<br/> <i>Utførelse:</i> Prefabrikeret<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. underposter<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Muffetype:</i> -<br/> <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -<br/> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Levering og montering av nedstigningskummer i betong med ferdige plastbelagte X eller Y renneløp for spillvann.</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UP8.11 Kumrammer</li> <li>• UP8.12 Kumlokk</li> <li>• UP8.16 Fastmontert stige i kum</li> </ul> <p>b) Materialer<br/> Med følgende spesifikasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bunnseksjon med ferdige renneløp.</li> <li>• Bunnseksjon skal ha sklisikker arbeidsflate.</li> <li>• Flytende ramme med anlegg for isolasjonslokk.</li> <li>• Isolasjonslokk</li> <li>• 40 t's tette lokk med pilmønster mot tette</li> <li>• spetthull.</li> <li>• Kumstige</li> <li>• Nødvendige pakninger</li> <li>• Ubenyttede innløp skal tersjes</li> </ul> <p>x) Mengdereglar<br/> Prisen skal gjelde komplett kum, inkl alle materialleveranser om montering. Kfr. kumplaner for kumhøyder. Pris pr kum oppgis som stk.</p> |      |        |      |     |
| <b>73.04.3.1</b>                  | <p>Levering og montering av spillvannskum S4.<br/> Se tegning GH402.</p> <p>Spillvannskum etableres som innløpskum til pumpestasjon PS1, iht. tegningsgrunnlag. Kummen skal leveres med RIA-stengeventil, hulltaking for overløp og skumskjerm plassert foran utløpet. Utløp fra kum til pumpestasjon tilknyttes PE100 225 SDR11 med sveising med elektromuffe.<br/> Antall</p>   | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.3.2</b>                  | <b>Opsjon</b><br><br>Levering av spillvannskum S6.<br>Se tegning GH404.<br>Antall  | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.3.3</b>                  | Montering av spillvannskum S6.<br>Se tegning GH404.<br>Antall  | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.3.4</b>                  | <b>Opsjon</b><br><br>Levering av spillvannskum S8.<br>Se tegning GH405.<br>Antall  | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.3.5</b>                  | Montering av spillvannskum S8.<br>Se tegning GH405.  |      |        |      |     |
| <b>73.04.3.6</b>                  | <b>Opsjon</b><br><br>Levering av spillvannskum S9.<br>Se tegning GH405.<br><br>Merk: Utløp tilknyttet PE100 225 SDR17.<br>Antall                                       | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.3.7</b>                  | Montering av spillvannskum S9.<br>Se tegning GH405.<br><br>Merk: Utløp tilknyttet PE100 225 SDR17.<br>Antall   | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.3.8</b>                  | Levering og montering av spillvannskum S50.<br>Se tegning GH403.<br><br>Avløpskum skal også etableres med innløp m/pakning for pumpeledning PE100 75 SDR 17.<br>Antall | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.4</b>                    | <p><b>UP1.1131112A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b><br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 1000<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner<br/> <b>Lokalisering:</b> Spillvannskum iht. underposter<br/> <b>Utførelse:</b> Prefabriker<br/> <b>Kumhøyde:</b> Se tegningsgrunnlag<br/> <b>Ledningsdimensjoner:</b> PE100 225 SDR 17<br/> <b>Muffetype:</b> -<br/> <b>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</b> -<br/> <b>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</b> -<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Levering og montering av nedstigningskummer IG-betong med ferdige plastbelagte renneløp. Avløpskummen vil stå nedykket i sjøvann, og må etableres tett. Det skal også inkluderes faststøpte flensespisser for skjøting med el.muffe til spillvannsledning PE100 225 SDR 17.</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UP8.12 Kumlokk</li> <li>• UP8.16 Fastmontert stige i kum</li> </ul> <p>b) Materialer<br/> Med følgende spesifikasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bunnseksjon med ferdige renneløp IG</li> <li>• Bunnseksjon skal ha sklisikker arbeidsflate.</li> <li>• Kumringer og kjegle IG</li> <li>• Betonglokk Ø650</li> <li>• Kumstige</li> <li>• Nødvendige pakninger</li> </ul> <p>x) Mengderegler<br/> Prisen skal gjelde komplett kum, inkl alle materialleveranser om montering. Kfr. kumplaner for kumhøyde.</p> |      |        |      |     |
| <b>73.04.4.1</b>                  | <p><b>Opsjon</b></p> <p>Levering av spillvannskum S10.<br/> Se tegning GH406.<br/> Antall</p>  | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.4.2</b>                  | <p>Montering av spillvannskum S10.<br/> Se tegning GH406.<br/> Antall</p>  | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.4.3</b>                  | <b>Opsjon</b><br><br>Levering av spillvannskum S11.<br>Se tegning GH406.<br><br>Merk overløp med skumskjerm skal inkluderes i leveransen av spillvannskummen.<br>Antall | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.4.4</b>                  | Montering av spillvannskum S11.<br>Se tegning GH406.<br><br>Merk overløp med skumskjerm skal inkluderes i monteringen av spillvannskummen.<br>Antall                    | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.4.5</b>                  | Levering og monteringen av spillvannskum S12.<br>Se tegning GH407<br>Antall   | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.4.6</b>                  | <b>Opsjon</b><br><br>Levering av spillvannskum S13.<br>Se tegning GH407<br>Antall   | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.4.7</b>                  | Montering av spillvannskum S13.<br>Se tegning GH407<br>Antall   | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.5</b>                    | <b>UP2.133A</b><br><b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b><br><b>Gjennomløp:</b> Med to avgreninger<br><b>Diameter:</b> DN 400<br><b>Lokalisering:</b> Spillvannskummer iht. underposter<br><b>Utførelse:</b> Prefabriker<br><b>Kumhøyde:</b> Iht. underposter<br><b>Rørledningsdimensjon:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Levering og montering av inspeksjonskummer for spillvann.<br>Posten omfatter også NS-kode: <ul style="list-style-type: none"> <li>UP8.11 Kumrammer</li> <li>UP8.12 Kumlokk</li> </ul> b) Materialer <ul style="list-style-type: none"> <li>Bunnseksjon, minimum DN400, type kråkefot</li> <li>Stigerør, minimum D=400mm</li> <li>Betongring m/lastfordelingsplate eller annen kjøresterk topløsning.</li> <li>Kumlokk skal ha tett pakning og pilmønster mot tette spetthull.</li> <li>Åpne løp som ikke er i bruk skal terses.</li> </ul> x) Mengderegler<br>Prisen skal gjelde komplett kum, inkl alle materialleveranser og montering. Kfr. kumplaner for kumhøyder.<br>Pris pr kum oppgis som stk. |      |        |      |     |
| <b>73.04.5.1</b>                  | Levering og montering av spillvannskum S3.<br>Se tegning GH401.<br>Antall  | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.5.2</b>                  | <b>Opsjon</b><br><br>Levering av spillvannskum S7.<br>Se tegning GH404.<br>Antall  | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.5.3</b>                  | Montering av spillvannskum S7.<br>Se tegning GH404.<br>Antall  | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.5.4</b>                  | Spillvannskum S21.<br>Se tegning GH401.<br>Antall  | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.5.5</b>                  | <b>Opsjon</b><br><br>Levering av spillvannskum S12.<br>Se tegning GH407.<br>Antall | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.5.6</b>                  | Montering av spillvannskum S12.<br>Se tegning GH407.<br>Antall                     | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.5.7</b>                  | Levering og montering av spillvannskum S52.<br>Se tegning GH403.<br>Antall         | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.5.8</b>                  | Levering og montering av spillvannskum S54.<br>Se tegning GH410.<br>Antall         | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.5.9</b>                  | Levering og montering av spillvannskum S23.<br>Se tegning GH410.<br>Antall         | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.6</b>                    | <p><b>UP2.133A</b><br/> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b><br/>           Antall<br/> <b>Gjennomløp:</b> Med to avgreninger<br/> <b>Diameter:</b> DN 400<br/> <i>Lokalisering:</i> Overvannskum O3 iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Utførelse:</i> Prefabrikeret<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. underposter<br/> <i>Rørledningsdimensjon:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Levering og montering av inspeksjonskummer for overvann O3. Se tegning GH401.</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UP8.11 Kumrammer</li> <li>UP8.12 Kumlokk</li> </ul> <p>b) Materialer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bunnseksjon, minimum DN400, type kråkefot</li> <li>Stigerør, minimum D=400mm</li> <li>Betongring m/lastfordelingsplate eller annen kjøresterk toppløsning.</li> <li>Kumlokk skal ha tett pakning og pilmønster mot tette spetthull.</li> <li>Åpne løp som ikke er i bruk skal terses.</li> </ul> <p>x) Mengdereglar<br/>           Prisen skal gjelde komplett kum, inkl alle materialleveranser og montering. Kfr. kumplaner for kumhøyder.<br/>           Pris pr kum oppgis som stk.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.7</b>                    | <p><b>UP2.119A</b><br/> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b><br/> <b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp<br/> <b>Diameter:</b> DN200<br/> <b>Lokalisering:</b> Driftspunkt for pumpeledning iht. prinsipptegning GH302.<br/> <b>Utførelse:</b> Prefabriker<br/> <b>Kumhøyde:</b> Iht. underposter<br/> <b>Rørledningsdimensjon:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Levering og montering av driftspunkt for spillvannspumpeledning iht. GH302.</p> <p>Spillvannspumpeledning etableres med presioler og varmekabel. Frostisolering med XPS-hesteskokasse og varmekabel må videreføres ved stakepunktene..</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UP8.11 Kumrammer</li> <li>UP8.12 Kumlokk</li> </ul> <p>x) Mengderegler<br/> Prisen skal gjelde komplett kum, inkl alle materialleveranser og montering. Kfr. kumplaner for kumhøyder.<br/> Pris pr kum oppgis som stk.</p> |      |        |      |     |
| <b>73.04.7.1</b>                  | Driftspunkt på spillvannspumpeledning S16.<br>Se tegning GH409.<br>Antall   | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.7.2</b>                  | Driftspunkt på spillvannspumpeledning S17.<br>Se tegning GH409.<br>Antall   | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.7.3</b>                  | Driftspunkt på spillvannspumpeledning S22.<br>Se tegning GH401.<br>Antall   | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.7.4</b>                  | Driftspunkt på spillvannspumpeledning S49.<br>Se tegning GH410.<br>Antall   | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.8</b>                    | <p><b>UP1.311A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT</b><br/>           Antall<br/> <b>Bunnseksjon av plast:</b> Bunnseksjon med rett renneløp<br/> <i>Lokalisering:</i> S14<br/> <i>Materiale:</i> PE100<br/> <i>Utførelse:</i> Prefabrikert<br/> <i>Kumhøyde:</i> iht. kumplan GH408<br/> <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1000<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> PE100 DN225<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Levering og montering av nedstigingskum S14 i plast (PE100) for spillvann type Haplast. Inkl. nødvendig sveising til innløp og utløp i PE100 225 SDR17 iht. tegning GH408.</p> <p>Utløp skal etableres med stengeventil type RIA med spindelforlenger.</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UP8.11 Kumrammer</li> <li>UP8.12 Kumlokk</li> </ul> <p>Kostnader for ulempe tilknyttet vann i VA-grøft skal inkluderes i enhetsprisen, se punkt c) Utførelse.</p> <p>b) Materialer<br/>           Nedstigingskum utført i PE100 type Haplast el. tilsvarende.<br/>           Det skal etableres forankringsplate i bunn av kum for på sikre tilstrekkelig oppdrift.</p> <p>Med følgende spesifikasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bunnseksjon med ferdige renneløp.</li> <li>Bunnseksjon skal ha sklisker arbeidsflate.</li> <li>Mellomdekke</li> <li>Kumstiger</li> </ul> <p>c) Utførelse<br/>           Spillvannskum etableres under forventet vannspeil. Alle ulemper og nødvendige tiltak som følge av vannnivået skal være inkludert i enhetsprisen for kummen. Det må påregnes at avløpskummen må fylles med vann for å motvirke oppdrift under montasje. Videre må det påregnes sveising og montering av nødvendig røranlegg/hjelpearrangement for installasjonen. Kostnader knyttet til disse arbeidene skal være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Prisen skal gjelde komplett kum, inkl alle materialleveranser og montering.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.9</b>                    | <p><b>UP1.315A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT</b><br/>           Antall<br/> <b>Bunnseksjon av plast:</b> Bunnseksjon uten renneløp<br/> <i>Lokalisering:</i> S15 (Steinfang)<br/> <i>Materiale:</i> PE100<br/> <i>Utførelse:</i> Prefabrikert<br/> <i>Kumhøyde:</i> iht. kumplan GH408<br/> <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1000<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> PE100 Ø 225<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Levering og montering av steinfang SF15 i plast (PE100) for spillvann type Haplast. Inkl. nødvendig sveising til innløp og utløp i PE100 225 SDR17 iht. tegning GH408.</p> <p>Utløp skal grenrør for i kunne skille ut stein/grus i avløpsvannet før innløp til avløpspumpestasjon.</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UP8.11 Kumrammer</li> <li>UP8.12 Kumlokk</li> </ul> <p>b) Materialer<br/>           Steinfang utført i PE100, type Haplast el. tilsvarsende.<br/>           Det skal etableres forankringsplate i bunn av kum for på sikre tilstrekkelig oppdrift.</p> <p>Med følgende spesifikasjoner:.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mellomdekke</li> <li>Kumstiger</li> </ul> <p>c) Utførelse<br/>           Spillvannskum etableres under forventet vannspeil. Alle ulemper og nødvendige tiltak som følge av vannnivået skal være inkludert i enhetsprisen for kummen. Det må påregnes at avløpskummen må fylles med vann for å motvirke oppdrift under montasje. Videre må det påregnes sveising og montering av nødvendig røranlegg/hjelpearrangement for installasjonen. Kostnader knyttet til disse arbeidene skal være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Prisen skal gjelde komplett kum, inkl alle materialleveranser og montering.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.04.10</b>                   | <b>UP8.211A</b><br><b>KUMANVISER</b><br><i>Lokalisering:</i> VA-kummer iht. tegningsgrunnlag<br><i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Leveranse, montering type Kraftex el. tilsvarende</li> <li>c) Utførelse<br/>Avtanden skal anngis nøyaktig. Merkingen utføres av entreprenør. Plaseres på stolpe. Stolper inngår i egen post.<br/>Plassering avklares med byggherre.</li> <li>x) Mengdereglar<br/>Komplett kumanvisere med merking levert og montert.<br/>Kumanvisere- jf underposter.</li> </ul> |      |        |      |     |
| <b>73.04.10.1</b>                 | Rødt skilt: Brannkum<br>Antall   | stk  | 6      |      |     |
| <b>73.04.10.2</b>                 | Gult skilt: Spillvannskum<br>Antall  | stk  | 20     |      |     |
| <b>73.04.10.3</b>                 | Blått skilt: Overvann<br>Antall  | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.04.11</b>                   | <b>UP8.2213A</b><br><b>UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</b><br>Antall<br><b>Fundamentering/innfesting:</b> Festes med prefabrikkert fundament<br><i>Lokalisering:</i> Ved VA-kummer, c)<br><i>Dimensjon:</i> Valgfritt<br><i>Materiale:</i> Galvanisert stål<br><i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten omfatter levering og montering av stolpe for kumanviser.</li> <li>c) Utførelse<br/>Avstanden mellom kumløkk/stengeventil og stolpe med kumanviser skal ikke overstige 5 m.</li> </ul>      | stk  | 19     |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.05</b>                      | <p>Pumpestasjoner, montering</p> <p><b>Avløpspumpestasjon - montering</b></p> <p><b>Generelt:</b><br/>Postene omfatter tilkobling og montering av komplette, prefabrikerte avløpspumpestasjoner.</p> <p>Pumpestasjonene leveres av Vadsø vann og avløp KF og er vist på tegningene GH402 og GH408.</p> <p>Pumpestasjonene er forberedt for tilkobling av spillvannsledning, pumpeledning, rentvann trekkerør og el-skap.</p> <p>Montering i byggegrop samt tilkobling av avløpsledninger til stasjonene inngår i arbeidet.</p> <p>Stasjon PS1 leveres i to hoveddeler: Betongkum DN200 og pumpeump. Pumpesumpen plasseres i byggegrop, og betongkum monteres over sump.</p> <p>Stasjon PS2 leveres i to hoveddeler: overbygg og pumpeump. Pumpesumpen plasseres i byggegrop, og overbygget monteres etterpå.</p> <p>Pumpesumpene i polyetylen har en fundamentkasse som fylles med betong i henhold til leverandørens anbefalinger.</p> <p>Grensesnitt mot andre entrepriser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innløpsledning: Ledningsstuss for elektrisk muffetilknytning til PE100-rør.</li> <li>Pumpeledning: Ved PE-ledning benyttes ledningsstuss med mulighet for elektromuffe.</li> <li>Trekkerør til innløpskum: Gjennomføring for vannrør er klargjort av stasjonsleverandør.</li> <li>Strøm: Byggherre bestiller kabelinntakskap på utsiden av stasjonen. Tilkobling i kabelinntakskapet inngår i stasjonsleveransen.</li> <li>Jording: Det skal etableres ringjordsystem for avløpspumpeanlegg under pumpeump.</li> </ul> <p>Gjelder PS2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rentvann: Tilkobling skjer til innvendig hovedkran som følger med stasjonen. Gjennomføring for vannrør (isotermrør) er klargjort av stasjonsleverandør.</li> </ul> <p>Framtidig terrenghøyde er angitt i tegningsgrunnlaget. Se</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|----------------|--------|------|-----|
| 73.05.1                           | <p>også leverandørens montasjeanvisning for ytterligere detaljer.</p> <p><b>FD1.13112A</b><br/> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b><br/>           Prosjektert fast volum<br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <i>Lokalisering:</i> PS1 og PS2, iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Formål:</i> Byggegropp for avløpspumpepestasjon<br/> <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br/> <i>Graverestriksjoner:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter utgraving av byggegrop for pumpepestasjon. Det er forutsatt grøfteskråning 1:1,5</p> <p>Gravemaser legges midlertidig i deponi ved gravested. Nødvendige kostnader tilknyttet tipparbeid skal inkluderes i enhetsprisen.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Mengden er stipulert. Posten gjøres opp mot faktisk mengde iht. målebrev.</p>    | m <sup>3</sup> | 600,00 |      |     |
| 73.05.2                           | <p><b>FD5.1139112A</b><br/> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER UNDER VANN</b><br/>           Prosjektert fast volum<br/> <b>Vanndybde:</b> Inntil Kt -4 iht. tegning GH408<br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br/> <b>Utførelse:</b> Uavstivet<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1½<br/> <i>Lokalisering:</i> PS2, iht. tegning GH408<br/> <i>Formål:</i> Byggegropp for avløpspumpepestasjon<br/> <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br/> <i>Graverestriksjoner:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter utgraving av byggegrop for pumpepestasjon PS2 under vann. Det er forutsatt grøfteskråning 1:1,5</p> <p>Gravemaser legges midlertidig i deponi ved gravested. Nødvendige kostnader tilknyttet tipparbeid skal inkluderes i enhetsprisen.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Mengden er stipulert. Posten gjøres opp mot faktisk mengde iht. målebrev.</p> | m <sup>3</sup> | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.05.3</b>                    | <b>WC1.14210A</b><br><b>JORDINGSMATERIELL</b><br>Antall<br><b>Funksjon:</b> Hovedjordleder<br><b>Utførelse:</b> Som bånd<br><b>Materiale:</b> Blank kobber<br><b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> Uspesifisert<br><i>Lokalisering:</i> PS1 og PS2, iht. tegningsgrunnlag<br><i>Dimensjoner:</i> -<br><i>Montasje:</i> I uttatt byggegrop<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter etablering av ringjordingsanlegg under pumpestasjon. Materiell leveres av stasjonsleverandøren. | stk  | 2      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.05.4</b>                    | <p><b>UO1.116A</b><br/> <b>PREFABRIKKERT PUMPESTASJON – UTENDØRS</b><br/>           Antall<br/> <b>Medium:</b> Spillvann<br/> <i>Lokalisering:</i> PS1 iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Utforming:</i> Prefabrikkert utført i PE100<br/> <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> -<br/> <i>Overflatebehandling pumpe:</i> -<br/> <i>Kapasitet:</i> -<br/> <i>Temperaturområde:</i> -<br/> <i>Trykk:</i> -<br/> <i>Turtallsregulering:</i> -<br/> <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> -<br/> <i>Ytelser:</i> -<br/> <i>Regulering:</i> -<br/> <i>Elektriske data:</i> -<br/> <i>Lydeffektnivå:</i> -<br/> <i>Tilleggsutstyr:</i> -<br/> <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br/> <i>Fundament:</i> 300 mm angitt i egen post.<br/> <i>Overbygg:</i> Prefabrikkert<br/> <i>Dokumentasjon:</i> Monteringsanvisning fra leverandør<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter montering av avløpspumpestasjon PS1 i henhold til produsentens anvisninger, inkludert tilkobling av innløpsledning, pumpeledning, strømforsyning og øvrige nødvendige installasjoner.</p> <p>Alle nødvendige tilpasninger ved tilkoblingspunkter, inkludert gjennomføringer, pakninger og tetningsarbeider, skal være inkludert.</p> <p>Pumpestasjonen leveres med sump og kum DN2000 som separate enheter. Montering og sammenstilling av det prefabrikkerte overbygget skal inngå i enhetsprisen.</p> <p>Lossing fra offentlig vei samt intern transport av alle komponenter til monteringsstedet skal også være inkludert i prisen.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Fullstendig montering av avløpspumpestasjon inklusive kum for nedstiging, utført i henhold til leverandørens monteringsanvisning.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.05.5</b>                    | <p><b>UO1.116A</b><br/> <b>PREFABRIKKERT PUMPESTASJON – UTENDØRS</b><br/>           Antall<br/> <b>Medium:</b> Spillvann<br/> <i>Lokalisering:</i> PS2, iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Utforming:</i> Prefabrikkert utført i PE100<br/> <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> -<br/> <i>Overflatebehandling pumpe:</i> -<br/> <i>Kapasitet:</i> -<br/> <i>Temperaturområde:</i> -<br/> <i>Trykk:</i> -<br/> <i>Turtallsregulering:</i> -<br/> <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> -<br/> <i>Ytelser:</i> -<br/> <i>Regulering:</i> -<br/> <i>Elektriske data:</i> -<br/> <i>Lydeffektnivå:</i> -<br/> <i>Tilleggsutstyr:</i> -<br/> <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br/> <i>Fundament:</i> 300 mm angitt i egen post<br/> <i>Overbygg:</i> Prefabrikkert<br/> <i>Dokumentasjon:</i> Monteringsanvisning fra leverandør<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter levering, lossing, intern transport, montering og komplett installasjon av avløpspumpestasjon PS2 i henhold til produsentens anvisninger. Dette inkluderer tilkobling av innløpsledning, pumpeledning, rentvannsledning, strømforsyning samt øvrige nødvendige installasjoner og arbeider for et komplett og funksjonsdyktig anlegg.</p> <p>Tegning GH408 viser montasjenivåer for pumpestasjonen samt relevante havnivåer.</p> <p>Det skal påregnes at pumpestasjonen må fylles med vann under montasjen for å sikre tilstrekkelig motvekt mot oppdrift. Videre skal innløpsledning prefabrikkeres, tilpasses og sveises til stasjonens innløpsstuss før endelig plassering.</p> <p>Prosjekterendes erfaring tilsier at montasjen bør utføres ved bruk av mobilkran og dykker for å oppnå en sikker og kontrollert installasjon. Entreprenøren står ansvarlig for valg av metode og skal inkludere alle nødvendige tiltak og hjelpemidler for en forsvarlig gjennomføring.</p> <p>Montasje under vann medfører risiko for loddavvik på pumpestasjonen som følge av eventuelle planhetsavvik på fundamentet. Alle nødvendige tiltak for kontroll, justering og sikring av korrekt plassering og vertikalitet skal være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>Etter plassering av pumpestasjonen på fundamentet i byggegropen skal loddavvik kontrolleres før videre</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
|                                   | <p>montasje- eller gjenfyllingsarbeider påbegynnes. Dersom kontrollen avdekker avvik utover tillatte toleranser, skal nødvendige korrigerende tiltak utføres og være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>Kontroll av loddavvik kan eksempelvis utføres ved bruk av vater på pumpestasjonens overdel eller ved annen dokumenterbar metode som gir tilsvarende nøyaktighet.</p> <p>Alle nødvendige tilpasninger ved tilkoblingspunkter, herunder gjennomføringer for trekkerør, vannledning og øvrige tekniske installasjoner, skal være inkludert.</p> <p>Pumpestasjonen leveres med sump og overbygg som separate enheter. Montering og sammenstilling av det prefabrikkerte overbygget skal inngå i enhetsprisen.</p> <p>Lossing fra offentlig vei samt intern transport av alle komponenter frem til monteringsstedet skal være inkludert i prisen.</p> <p>Enhetsprisen skal omfatte alle arbeider, materialer, utstyr, rigg, drift, hjelpemidler og nødvendige tiltak for å gjennomføre montasjen under de beskrevne forholdene, inkludert håndtering av oppdrift, arbeid under vann og sikring av korrekt innmåling og plassering.</p> <p>x) Mengderegler<br/>Fullstendig montering av avløpspumpestasjon inklusive treoverbygg, utført i henhold til leverandørens monteringsanvisning.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|----------------|--------|------|-----|
| <b>73.05.6</b>                    | <b>LG1.1915299A</b><br><b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b><br>Volum<br><b>Konstruksjonsdel:</b> I forankringskammer<br><b>Fasthetsklasse:</b> B20<br><b>Bestandighetsklasse:</b> M40<br><b>Kloridklasse:</b> Cl 0,40<br><b>Utførelse og kontroll:-</b><br><b>Herdetiltak:</b> Ingen<br><b>Lokalisering:</b> PS1 og PS2, iht. tegningsgrunnlag<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten inkluderer levering og fylling av betong i fundamentkassen til pumpeumpen.<br>Fundamentkassen skal fylles helt opp. For detaljer vises det til leverandørens montasjeanvisning.<br>Eventuell koordinering i forbindelse med høyvann og lavvann skal også være inkludert i enhetsprisen.<br><br>x) Mengderegler<br>Posten avregnes etter faktisk mengden.<br><br>Stipulert mengde per stasjon er 6 m <sup>3</sup> .  | m <sup>3</sup> | 12,00  |      |     |
| <b>73.05.7</b>                    | <b>FS2.29924122A</b><br><b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL</b><br>Prosjektet areal<br><b>Type lag:</b> Fundament for prefabriert pumpestasjon<br><b>Type masse/sortering:</b> 8/22<br><b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><b>Lokalisering:</b> PS1 iht. tegningsgrunnlag<br><b>Underlag:</b> Uttatt byggegrop<br><b>Tykkelse:</b> Min. 300 mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter etablering av fundament for pumpestasjon PS1 iht. tegning GH402.<br>b) Materialer<br>Fraksjon FK 8/22 mm<br>c) Utførelse<br>Fundamentet etableres i uttatt byggegrop.<br>Nivå for fundament tilpasses terrengnivå, høyde på pumpestasjon og innløpsrøret.<br>d) Toleranser<br>Det er viktig å etablere fundament plant, for å unngå loddavvik på pumpestasjonen.<br>x) Mengderegler<br>Gjøres opp etter oppmåling. | m <sup>2</sup> | 10,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |  |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|----------------|--------|------|-----|
| <b>73.05.8</b>                    | <b>FS7.2239241A</b><br><b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG UNDER VANN – AREAL</b><br>Prosjektet areal<br><b>Vanndybde:</b> Fra 3 til og med 8 m<br><b>Type lag:</b> Fundament<br><b>Type masse/sortering:</b> 8/22<br><b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br><b>Lokalisering:</b> PS2, iht. tegningsgrunnlag<br><b>Underlag:</b> Uttatt byggegrop<br><b>Tykkelse:</b> Min. 300 mm<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter etablering av fundament for pumpestasjon PS2 i henhold til tegningsgrunnlaget, se tegning GH408.<br><br>Det skal påregnes at fundamentet må etableres under vann. Alle nødvendige tiltak, arbeider, utstyr og hjelpemidler som følge av arbeid under vann, herunder tiltak for å sikre korrekt plassering, utførelse og kvalitet, skal være inkludert i enhetsprisen.<br><br>b) Materialer<br>Fraksjon FK 8/22 mm<br>c) Utførelse<br>Fundamentet etableres i uttatt byggegrop, minimum tykkelse 300 mm.<br>Nivå for fundament tilpasses terrengnivå, høyde på pumpestasjoner og innløpsrøret.<br>d) Toleranser<br>Det er viktig å etablere fundament plant, for å unngå loddavvik på pumpestasjonen.<br>x) Mengderegler<br>Gjøres opp etter oppmåling. | m <sup>2</sup> | 10,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |  |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|----------------|--------|------|-----|
| <b>73.05.9</b>                    | <b>FS4.13224122A</b><br><b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – VOLUM</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type utlegging:</b> Gjenfylling<br><b>Type masse/sortering:</b> 8/22<br><b>Levering av masse:</b> Eksterne masse<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><b>Lokalisering:</b> PS1 og PS2, iht. tegningsgrunnlag<br><b>Type konstruksjon:</b> Prefabrikkert pumpestasjon i PE<br><b>Underlag:</b> -<br><b>Nivå/kote:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br><b>Toleranse:</b> -<br><b>Andre krav:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten omfatter omfylling med tilførte masse rundt pumpestasjoner.</li> <li>b) Materialer<br/>FK 8/22 mm</li> <li>c) Utførelse<br/>Det fylles til 0,5 m ut fra kumvegg av pumpesump</li> <li>x) Mengdereglar<br/>Det gjøres opp for tilførte masse 0,5 meter ut fra kumvegg. Prisen skal inkludere levering av masse.</li> </ul> | m <sup>3</sup> | 30,00  |      |     |
| <b>73.05.10</b>                   | <b>FS7.43241A</b><br><b>TILBAKEFYLLING MOT KONSTRUKSJON UNDER VANN</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Vanndybde:</b> Fra 3 til og med 8 m<br><b>Type masse/sortering:</b> 8/22<br><b>Levering av masse:</b> Eksterne masse<br><b>Lokalisering:</b> PS2, iht. tegningsgrunnlag<br><b>Type konstruksjon:</b> Prefabrikkert pumpestasjon i PE<br><b>Underlag:</b> -<br><b>Kote/nivå:</b> Iht. tegning GH408<br><b>Toleranse:</b> -<br><b>Andre krav:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten omfatter omfylling med tilførte masse rundt pumpestasjon PS2 som foregår under Kt +0. Arbeidene må tilpasses tidevannet, og utføres på lavvann.</li> <li>b) Materialer<br/>FK 8/22 mm</li> <li>c) Utførelse<br/>Det fylles til 0,5 m ut fra kumvegg av pumpesump</li> <li>x) Mengdereglar<br/>Det gjøres opp for tilførte masse 0,5 meter ut fra kumvegg. Prisen skal inkludere levering av masse.</li> </ul>                                | m <sup>3</sup> | 10,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |  |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|----------------|--------|------|-----|
| <b>73.05.11</b>                   | <b>SB5.2321141A</b><br><b>ISOLERING AV KUM – AREAL</b><br>Areal<br><b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS), plater<br><b>Tykkelse:</b> 100 mm<br><i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon PS1 og PS2<br><i>Krav til fysiske egenskaper:</i> b)<br><i>Type kum:</i> Prefabrikkert avløpspumpestasjon i PE100<br><i>Plassering av isolasjon:</i> Horisontalt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og montering av markisolasjon rundt avløpspumpestasjon min. 2,4 meter ut av kumvegg. Fundament og omfylling for isolasjonsmateriale skal inkluderes i enhetsprisen.<br>b) Materialer<br>Jackofoam 400 el. tilsvarende. Trykkfasthet (korttid) iht. EN 826 på 400 kN/m <sup>2</sup> (langtidslast 180 kN/m <sup>2</sup> ).<br>x) Mengderegler<br>Godtgjøres etter oppmåling. Det er lagt til grunn 30m <sup>2</sup> til PS1 og 35 m <sup>2</sup> for PS2. | m <sup>2</sup> | 65,00  |      |     |
| Sum denne side:                   |   |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.05.12                          | <p><b>UM1.2211113211138A</b><br/> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b><br/>           Antall<br/> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning<br/> <b>Materiale:</b> PE 100<br/> <b>Plassering:</b> I grøft<br/> <b>Skjøt:</b> Sveiseskjøt<br/> <b>Pakning:</b> Uten pakning<br/> <i>Lokalisering:</i> Spillvannsanlegg iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 225<br/> <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 17<br/> <i>Farge:</i> Sort med rød stripe<br/> <i>Relativ deformasjon:</i> 5 %<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter levering, tilpasningsarbeider og montering av spillvannsrør fra steinfang til avløpspumpestasjon.</p> <p>Inkl. tilknytning med el.muffe til spillvannspumpestasjon.</p> <p>b) Materialer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x El.muffe for PE100 225</li> <li>2 x rørbend 45° PE100 225 SDR17</li> </ul> <p>Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tekniske bestemmelser i NS-INSTA 12201.</li> <li>Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT</li> <li>Svart rør med rød stripe.</li> </ul> <p>c) Utførelse<br/> <b>Krav til sveising av rør</b></p> <p>Hovedregelen er at sveisen/ skjøten minimum skal ha en levetid som tilsvarer rørets levetid, dvs. en forventet levetid på mer enn 100 år. All sveising av PE rør skal utføres etter krav i NS-INSTA 2072.</p> <p>Krav til utførende sveiser:<br/>           Sveiserne skal ha gyldig sertifikat utstedt av NEMKO eller tilsvarende for den aktuelle sveisemetode og den aktuelle dimensjonen som skal sveises.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Enhet er endret fra lengde til antall.</p> | stk  | 2      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|----------------|--------|------|-----|
| <b>73.05.13</b>                   | <b>FS4.13299322A</b><br><b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – VOLUM</b><br>Prosjektet anbrakt volum<br><b>Type utlegging:</b> Gjenfylling<br><b>Type masse/sortering:</b> Stedlige løsmasser<br><b>Levering av masse:</b> Stedlige masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> PS1 og PS2, iht. tegningsgrunnlag<br><i>Type konstruksjon:</i> Prefabrikkert pumpestasjon i PE<br><i>Underlag:</i> -<br><i>Nivå/kote:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br><i>Toleranse:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter gjenfylling av byggegrop for pumpestasjon med stedlige masser fra depot på anleggsområdet.<br><br>x) Mengdereglene<br>Mengde justeres etter oppmåling | m <sup>3</sup> | 800,00 |      |     |
| <b>73.05.14</b>                   | <b>GU6.21A</b><br><b>GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</b><br>Areal<br><b>Anvendelsesområde:</b> Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon<br><i>Lokalisering:</i> PS1 og PS2, iht. tegningsgrunnlag<br><i>Strekkefasthet:</i> 11,5 kN/m<br><i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> 1500 N<br><i>Bestandighet:</i> -<br><i>Utførelse:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Levering og legging av fiberduk i forbindelse med gjenfylling av byggegrop og omfylling av pumpestasjon.<br>x) Mengdereglene<br>Mengden er stipulert og godtgjøres etter oppmåling.   | m <sup>2</sup> | 100,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |                |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.05.15</b>                   | <b>WB2.1001114A</b><br><b>KABELRØR I LØSMASSE</b><br>Lengde rørledning<br><b>Type rør:</b> Valgfri<br><b>Materiale:</b> Valgfritt<br><b>Farge:</b> Rød<br><b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau<br><b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 50<br><b>Lokalisering:</b> PS1 og PS2, iht. tegningsgrunnlag<br><b>Leggekrav:</b> -<br><b>Største deformasjon:</b> 2 %<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og legging av trekkerør mellom pumpestasjon og innløpskum.<br><br>Trekkerøret mellom avløpspumpestasjon skal benyttes for signalkabel for fremtidig overløpsregistrering.<br><br>x) Mengderegler<br>Godtgjøres etter oppmåling.<br>Antatt lengde per stasjon er 5 meter. | m    | 10,00  |      |     |
| <b>73.05.16</b>                   | <b>FV5.11A</b><br><b>VANNHÅNDTERING – KOMPLETT</b><br>Rund sum<br><b>Lokalisering:</b> Montasje av pumpestasjon PS2<br><b>Objekt:</b> Etablering av VA-anlegg<br><b>Risikomomenter:</b> -<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter komplette tiltak der det er nødvendig mot vannulemper som er forårsaket av grunnvann eller sjøvann knyttet til arbeider med grøftegraving og rørlegging utover de tiltak som inngår i de respektive kostnader for gravearbeid.<br>Herunder også vannlensing, pumping etc.<br>Entreprenøren må selv vurdere omfang og tiltak.<br><br>Deler av prosjektet skal også etableres under havnivået, det må inkluderes tiltak også for dette i enhetsprisen.         | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.06</b>                      | Tilkoblinger mm.  |      |        |      |     |
| <b>73.06.1</b>                    | <p><b>UM1.18122A</b><br/> <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING</b><br/>           Antall<br/> <b>Tilkoblingsmetode:</b> T-rør uten integrert ventil<br/> <i>Lokalisering:</i> Tilknytning av stikkledninger til abonnent<br/> <i>Utførelsesmetode:</i> Tilknytning med sveiset anboringsklamme<br/> <i>Materialtype hovedledning:</i> PE100 SDR11<br/> <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 SDR11<br/> <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> 160/32<br/> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10<br/> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PMA x 1,5<br/>           Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter alle arbeider og materialleveranser i forbindelse med tilknytning av stikkledninger med trykkanboringsklamme.</p> <p>Antall må avklares under arbeidets gang.</p> <p>b) Materialer<br/>           Det skal leveres og monteres elektro-anboringsklammer, type FRIATEC el. tilsvarende for montering på VL PE100 160 SDR11, og stikkledning PE100 32 SDR11. Inkl. el.muffe for montering.</p> <p>Bestillingsnummer:<br/>           SA - Dimensjon 160/32 - 612886 el.tilsvarende</p> <p>c) Utførelse<br/>           I asfaltareal:<br/>           Spindelforlenger avsluttes i planlagt asfalt</p> <p>Utenfor veiareal:<br/>           Spindelforlenger avsluttes i fremtidig terreng høyde.<br/>           Vandring på spindelforlenger utføres slik at den kan senkes under terreng, ved annen utnyttelse av området.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Mengden er stipulert. Godtgjøres etter antall tilkoblinger.</p> | stk  | 20     |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.06.2</b>                    | <p><b>UM1.18121A</b><br/> <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING</b><br/>           Antall<br/> <b>Tilkoblingsmetode:</b> Anboring<br/> <i>Lokalisering:</i> Tilknytning av stikkledning til PS2<br/> <i>Utførelsesmetode:</i> Tilknytning med sveiset anboringsklamme<br/> <i>Materialtype hovedledning:</i> PVC 110<br/> <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 40 SDR11<br/> <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> 110/40<br/> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10<br/> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PMA x 1,5<br/>           Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter alle arbeider og materialleveranser i forbindelse med tilknytning av vannledning prisolert isotherm PE100 40/70 til PS2.</p> <p>Antall må avklares under arbeidets gang.</p> <p>b) Materialer<br/>           Det skal leveres anboringsklamme for VL PVC 110, med utlegg for PE100 40 SDR11.</p> <p>Vannledning til pumpestasjon godtgjøres som preisolert isotherm PE100 40/70 SDR11 m/varmekabel.</p> <p>x) Mengdereglar<br/>           Mengden er stipulert. Godtgjøres etter antall tilkoblinger.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.06.3</b>                    | <b>UO2.131200A</b><br><b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b><br>Antall<br><b>Ventiltype:</b> Kuleventil<br><b>Medium:</b> Drikkevann<br><b>Materiale:</b> Valgfritt<br><b>Skjøt:</b> Valgfri<br><i>Lokalisering:</i> Stengeventil for vannledning PE100 40 SDR11<br><i>Materialkvalitet:</i> -<br><i>Overflatebehandling:</i> For nedgraving<br><i>Temperaturområde:</i> -<br><i>Trykk:</i> PN10<br><i>Dimensjon:</i> For PE100 40 SDR 11<br><i>Dokumentasjon:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og etablering av stengeventil for PE100 40 SDR11 inkl. spindelforlenger.<br>Stengeventilen skal etableres på preisolert vannledning 40/70, og preisolering må gjennombygges og varmekabel videreføres.<br>b) Materialer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stengeventil for PE100 40 SDR11</li> <li>• Spindelforlenger tilpasset ventil</li> <li>• Skjøtesett for reoppbygging av preisolering for Isoterm PE100 40/70</li> </ul> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.06.4</b>                    | <b>UO2.131200A</b><br><b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b><br>Antall<br><b>Ventiltype:</b> Kuleventil<br><b>Medium:</b> Drikkevann<br><b>Materiale:</b> Valgfritt<br><b>Skjøt:</b> Valgfri<br><i>Lokalisering:</i> Stengeventil for vannledning PE100 32 SDR11<br><i>Materialkvalitet:</i> Messing<br><i>Overflatebehandling:</i> For nedgraving<br><i>Temperaturområde:</i> -<br><i>Trykk:</i> PN10<br><i>Dimensjon:</i> For PE100 32 SDR 11<br><i>Dokumentasjon:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og etablering av stengeventil for PE100 32 SDR11, for stikkledning til abonnent.<br>b) Materialer <ul style="list-style-type: none"> <li>Stengeventil for PE100 32 SDR11</li> <li>Spindelforlenger tilpasset ventil</li> </ul> x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Må avklares i forbindelse med utførelse. | stk  | 20     |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.06.5</b>                    | <p><b>UP2.119A</b><br/> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b><br/>           Antall<br/> <b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp<br/> <b>Diameter:</b> Renneløp DN100, stigerør DN200<br/> <b>Lokalisering:</b> Ved tilknytning til eks. spillvannsanlegg fra abonnent<br/> <b>Utførelse:</b> Prefabrikeret, plast<br/> <b>Kumhøyde:</b> Varierer, må fastsettes ved montering.<br/> <b>Rørledningsdimensjon:</b> DN110<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter levering og etablering av stakegren ved tilknytning av nye abonnenter til spillvannsanlegg.</p> <p>Antall må avklares under arbeidets gang.</p> <p>b) Materialer<br/>           Stakegren etableres med DN110 stakegren, og stigerør DN200. Stigereøret avsluttes med lokk.</p> <p>c) Utførelse<br/>           Stakegrenet skal sikres slik at det ikke kommer sand/grus i ledningen/ stakekummen.<br/>           Røret avsluttes ca. 0,5 meter over eksisterende terreng der anlegg avsluttes utenfor veiareal.<br/>           Ved avslutning i veiareal tilpasses avslutning mot veioverflate, og avsluttes med kumtopp.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Mengden er stipulert. Godtgjøres etter antall utførte</p> | stk  | 20     |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.06.6</b>                    | <b>UP8.11194A</b><br><b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b><br>Antall<br><b>Dimensjon:</b> DN200<br><b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400<br><i>Lokalisering:</i> Ved tilknytning av stakegren for abonnenter i veiareal<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og montering av "gategutt" dersom stoppekraner eller stakegren avsluttes i fast dekke/asfalt.<br>Antall må avklares under arbeidets gang.<br>b) Materialer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokk og ramme, DN200 D400, Furnes 6420+ 6423 el. tilsvarende</li> <li>• Betongmufferør, Lengde: 500 mm, typeBASAL el. tilsvarende.</li> <li>• Innfylling av friskjonsmasser 8/22 mm i mufferør</li> </ul> x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Godtgjøres etter antall utførte.   | stk  | 5      |      |     |
| <b>73.06.7</b>                    | <b>UM1.1813A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Ved tilknytning til eksisterende stikkledninger for vannforsyning<br><i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt<br><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Antatt PEH<br><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11<br><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 25/32<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10<br><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PMA x 1,5<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter rørmateriell og arbeider med tilknytning av nytt vannledningsanlegg til eksisterende stikkledninger for vannforsyning.<br>Antall må avklares under arbeidets gang.<br>b) Materialer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skjøtemuffe m/dimensjonsovergang 32/25 (Isiflo sprint overgangsunion el. tilsvarende)</li> </ul> Materialkvalitet på eksisterende VL-anlegg er antatt PEH DN25. Dette må kontrolleres ved avdekking.<br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Godtgjøres etter antall utførte | stk  | 20     |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.06.8</b>                    | <b>UM1.1813A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNING</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Ved tilknytning til eksisterende vannforsyningsanlegg<br><i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt<br><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PEH63<br><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 160 SDR11<br><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 63/160<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10<br><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PMA x 1,5<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter rørmateriell og arbeider med tilknytning av nytt vannledningsanlegg VL PE100 160 SDR11 til eksisterende vannforsyningsanlegg VL PEH 63.<br>b) Materialer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strekkfast skjøtemuffe for tilkobling fra PEH DN63 til PE100 160 SDR11 (MULTI/JOINT® el. tilsvarende)</li> <li>• Støttehylser for vannledninger</li> </ul> x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Godtgjøres etter antall utførte tilkoblinger. | stk  | 2      |      |     |
| <b>73.06.9</b>                    | <b>UM1.281141413A</b><br><b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall<br><b>Materiale hovedledning:</b> PP<br><b>Materiale sideledning:</b> PP<br><b>Utførelsesmetode:</b> Med grenrør<br><i>Lokalisering:</i> For stikkledninger spillvann fra abonnenter<br><i>Type tilkobling:</i> Med grenrør<br><i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 110<br><i>Nominell diameter for sideledning:</i> 110<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og montering av tilknytning av stikkledning til hovedledning med grenrør.<br>b) Materialer<br>Grenrør PP 110/160 SN8<br>Løpemuffe PP160 SN8<br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Godtgjøres etter antall tilknytninger.  | stk  | 17     |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 73.06.10                          | <b>UM1.281132419A</b><br><b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall<br><b>Materiale hovedledning:</b> PE 100<br><b>Materiale sideledning:</b> PP<br><b>Utførelsesmetode:</b> T-stykke i PE100<br><i>Lokalisering:</i> For stikkledninger spillvann fra abonnenter<br><i>Type tilkobling:</i> Med grenrør<br><i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 225<br><i>Nominell diameter for sideledning:</i> 110<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og montering av tilknytning av stikkledning til hovedledning.<br>b) Materialer<br>1 x T-stykke i PE100 225/110 SDR17<br>2 x El.muffe 225<br>1 x Løpemuffe 110<br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Godtgjøres etter antall tilknytninger.  | stk  | 3      |      |     |
| 73.06.11                          | <b>UM1.281212412A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall<br><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong – uarmert<br><b>Materiale ny rørledning:</b> PP<br><b>Utførelsesmetode:</b> Krypemuffe<br><i>Lokalisering:</i> For stikkledninger for spillvann fra abonnenter<br><i>Type tilkobling:</i> Krypemestrømpe<br><i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 110<br><i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 110<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter materielleveranse og arbeider for tilknytning av eksisterende avløpsledning fra abonnent til nytt røranlegg.<br>b) Materialer<br>Krypemestrømpe for betongrør DN110 til PP110 SN8<br>Rørrel "Flexseal" kan også benyttes for overgangen.<br><br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Godtgjøres etter oppmåling. | stk  | 5      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.06.12                          | <b>UM1.281222414A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall<br><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> PVC-U<br><b>Materiale ny rørledning:</b> PP<br><b>Utførelsesmetode:</b> Overgangsdeler<br><i>Lokalisering:</i> For stikkledninger for spillvann fra abonnenter<br><i>Type tilkobling:</i> Løpemuffe<br><i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 110<br><i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 110<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter materielleveranse og arbeider for tilknytning av eksisterende avløpsledning fra abonnent til nytt røranlegg.<br>b) Materialer<br>Løpemuffe fra PVC DN110 til PP110 SN8<br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Godtgjøres etter oppmåling.  | stk  | 10     |      |     |
| 73.06.13                          | <b>UM1.281212412A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall<br><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong – uarmert<br><b>Materiale ny rørledning:</b> PP<br><b>Utførelsesmetode:</b> Krypmestrompe<br><i>Lokalisering:</i> For stikkledninger for spillvann fra abonnenter<br><i>Type tilkobling:</i> Krypmestrompe<br><i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 160<br><i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 200<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter materielleveranse og arbeider for tilknytning av eksisterende avløpsledning fra abonnent til nytt røranlegg.<br>b) Materialer<br>Krypmestrompe for betongrør DN160 til PP200 SN8<br>Rørdel "Flexseal" kan også benyttes for overgangen.<br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert. Godtgjøres etter oppmåling. | stk  | 3      |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.06.14</b>                   | <b>GE1.15A</b><br><b>Kjerneboring</b><br>Antall<br><i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten omfatter kjerneboring for tilknytning av planlagt pumpeledning for tilknytning til eks. VA-kum AF810 i avslutningen av trase 5.</li> <li>b) Materialer<br/>Rørpakning for PE100 110 SDR17</li> <li>c) Utførelse<br/>Kjerneboring i eksisterende avløpskum i betong.</li> </ul>                                       | stk  | 1      |      |     |
| <b>73.08</b>                      | Demontering, riving for deponering mm<br><b>Demontering og riving av eks. VA-anlegg</b><br>Kapittelet omfatter demontering og riving eller sanering av eksisterende VA-anlegg som kommer i konflikt med nytt anlegg.<br>Kumdel, kummer og røranlegg skal stortes og leveres til godkjent avfallsplass.<br>Opplasting og transport til godkjent mottak inngår i kapittel 71.03.<br>Levering- og behandlingsavgifter skal faktureres direkte til Vadsø vann og avløp KF. |      |        |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.08.1</b>                    | <p><b>CD4.11678A</b><br/> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b><br/> Lengde<br/> <b>Bygningsdel:</b> Ledningsnett for sanitærinstallasjon<br/> <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent<br/> <b>Lokalisering:</b> Eksisterende vannledningsnett<br/> <b>Tilgjengelighet:</b> Nedgravd<br/> <b>Bygningsdel, spesifisert:</b> Eksisterende vannledningsanlegg<br/> <b>Materialer:</b> PEH<br/> <b>Byggeår:</b> -<br/> <b>Dimensjon:</b> --<br/> <b>Konstruksjon/bæring:</b> -<br/> <b>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</b> -<br/> <b>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</b> -<br/> <b>Medium/konsentrasjon:</b> -<br/> <b>EAL-kode:</b> -<br/> <b>Avfallsstoffnummer:</b> -<br/> <b>Slutttilstand for gjenværende deler:</b> Avfall<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter demontering og fjerning/riving av eksisterende <b>vannledning</b> som kommer i konflikt med planlagt VA-anlegg. Nødvendig mellomlagring skal også inngå i enhetsprisen.</p> <p>b) Materialer<br/> PEH vannledning</p> <p>x) Mengdereglar<br/> Posten gjøres opp etter antall mengde som er gravd opp.</p> | m    | 300,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.08.2</b>                    | <b>CD4.11672A</b><br><b>RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b><br>Lengde<br><b>Bygningsdel:</b> Ledningsnett for sanitærinstallasjon<br><b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall<br><i>Lokalisering:</i> Eksisterende avløpsanlegg<br><i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd<br><i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende vannledningsanlegg<br><i>Materialer:</i> Betong<br><i>Byggeår:</i> -<br><i>Dimensjon:</i> --<br><i>Konstruksjon/bæring:</i> -<br><i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -<br><i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -<br><i>Medium/konsentrasjon:</i> -<br><i>EAL-kode:</i> -<br><i>Avfallsstoffnummer:</i> -<br><i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Avfall<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter demontering og fjerning/riving av eksisterende <b>avløpsanlegg(spillvann)</b> som kommer i konflikt med planlagt VA-anlegg. Nødvendig mellomlagring skal også inngå i enhetsprisen.<br>b) Materialer<br>Betongrør<br>x) Mengderegler<br>Posten gjøres opp etter antall mengde som er gravd opp. | m    | 300,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.08.3</b>                    | <b>CD4.14942A</b><br><b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b><br>Antall<br><b>Bygningsdel:</b> Kum<br><b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall<br><i>Lokalisering:</i> Eksisterende vann- og avløpskummer (felleskummer)<br><i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd<br><i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisternde VA-kummer (Felleskum)<br><i>Materialer:</i> Betong<br><i>Byggeår:</i> -<br><i>Dimensjon:</i> DN1400<br><i>Konstruksjon/bæring:</i> -<br><i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -<br><i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -<br><i>Medium/konsentrasjon:</i> -<br><i>EAL-kode:</i> -<br><i>Avfallsstoffnummer:</i> -<br><i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Avfall<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter oppgraving, demontering og fjerning av eksisterende vann- og fellesskummer som kommer i konflikt med planlagt VA-anlegg. Støpejern og betong skal sorteres for videre deponering. Nødvendig mellomlagring skal også inngå i enhetsprisen.<br>b) Materialer<br>Betongkummer<br>c) Utførelse<br>Eksisterende løse kumdeler på eks. VA-kummer inkl. rørdeler i kummer demonteres og fjernes.<br>x) Mengderegler<br>Posten relateres til antall kummer som demonteres. | stk  | 8      |      |     |
| <b>73.08.4</b>                    | <b>CD2.2A</b><br><b>Tømming, fjerning og forsegling</b><br>Antall<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter sanering av eksisterende VA-kummer som tas ut av drift og ikke her hensiktsmessig å demontere/fjerne. Kummene fylles med egnete overskuddsmasser fra anlegget.<br><br>Nødvendig internttransport skal inkluderes i enhetsprisen.<br><br>Antatt gjennomsnittlig volum: 4 m <sup>3</sup> sand per kum.<br><br>x) Mengderegler<br>Posten relateres til antall kummer.  | stk  | 2      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.09</b>                      | <p>Prøving og kontroll</p> <p>Kapittelet omfatter kontroll, nødvendig klargjøring, innmålinger og kamerainspeksjon av VA-anlegg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroll av eksisterende avløpsanlegg for identifisering av momenter på eksisterende VA-anlegg.</li> <li>Trykkledninger (vannledning og pumpeledninger) skal testes for vanntetthet.</li> <li>Vannledningene skal desinfiseres, og det skal tas vannprøver.</li> <li>Selvfallsledninger skal spyles, og utførelse av kamerainspeksjon.</li> <li>Innmåling av VA-anlegg</li> </ul>  |      |        |      |     |
| <b>73.09.1</b>                    | <p><b>UU1.31299A</b></p> <p><b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVEDIG</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Type rørledning:</b> Avløpsledning</p> <p><b>Rørmateriale:</b> Betong, PVC eller PEH</p> <p><b>Lokalisering:</b> Eksisterende avløpsanlegg</p> <p><b>Strekning:</b> -</p> <p><b>Rørdimensjon:</b> Varierer</p> <p><b>Dokumentasjonskrav:</b> -</p> <p><b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter rørinspeksjon med kamera av eksisterende avløpsledning før oppstart av anleggsarbeidene. Inspeksjonen skal gjennomføres innvendig i ledningen med formål om å lokalisere eksisterende stikkledninger fra abonnenter, som senere skal kobles til det nye VA-anlegget.</p> <p>Dokumentasjonen fra rørfilmingen skal være detaljert og tydelig, slik at entreprenøren uten vanskeligheter kan identifisere og kartlegge stikkledningene for videre tilknytning.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Inspeksjonsarbeidene skal gjennomføres i eksisterende VA-anlegg med minimal forstyrrelse. Alle påviste stikkledningstraseer skal fortløpende kobles til det nye VA-anlegget i henhold til plan.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengden er antatt. Godtgjøres etter utførte mengder.</p> | m    | 800,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



|   |   |      |        |      |            |
|---|---|------|--------|------|------------|
| Prosjekt: Rehabilitering VAO - Vestre Jakobselv |   |      |        |      | Side 73-80 |
| Kapittel: 73 VA-anlegg                          |   |      |        |      |            |
| Postnr:   | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum        |
| 73.09.2   | <b>UU1.4112412</b><br><b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b><br>Samlet lengde<br><b>Type rørledning:</b> Avløpsledning<br><b>Rørmateriale:</b> PP<br><b>Type spyling:</b> Hygienisk spyling<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Ledningsstrekk:</i> Alle selvfallsstrekk iht. tegningsgrunnlag<br><i>Rørdimensjon:</i> Se tegningsgrunnlag<br><i>Andre krav:</i> Nei | m    | 800,00 |      |            |
|   | Sum denne side:   |      |        |      |            |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg:               |   |      |        |      |            |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.09.3</b>                    | <p><b>UU1.31299A</b><br/> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG</b><br/>           Samlet lengde<br/> <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning<br/> <b>Rørmateriale:</b> PP og PE100 iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Lokalisering:</b> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Strekning:</b> Iht. tegningsgrunnlag<br/> <b>Rørdimensjon:</b> Se tegningsgrunnlag<br/> <b>Dokumentasjonskrav:</b> Se a)<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Posten omfatter rørinspeksjon med video og kommentarer av spillvanns- og overvannsledninger, utført og dokumentert i henhold til VA-miljøblad nr. 51.</p> <p>Arbeidene skal utføres av uavhengig underleverandør, byggherren skal ha mulighet til å delta på inspeksjonen.</p> <p>Inspeksjonen skal gjennomføres før ferdigstillelse av VA-anlegget, og omfatter alle kostnader knyttet til nødvendig rengjøring og selve inspeksjonen. Videoopptakene skal leveres til byggherre på egnet lagringsmedium (for eksempel minnepenn), sammen med en tilhørende rapport som vedlegges sluttokumentasjonen for anlegget.</p> <p>Kameraoperatør må ha gjennomført godkjent kameraoperatørkurs, og dette skal dokumenteres før oppstart av arbeidet.</p> <p>Eventuelle påviste mangler eller skader på ledningene skal utbedres umiddelbart og uten kostnader for byggherre. Tilsvarende gjelder dersom rengjøring ikke er tilstrekkelig - dette skal også utbedres umiddelbart uten tillegg i kostnad. Ny inspeksjon skal gjennomføres etter utbedring uten ekstra kostnader for byggherre. Omfanget av disse etterarbeidene bestemmes av byggherre.</p> <p>Før inspeksjonen skal ledningene etterfylles med vann fra høyeste punkt, og under filming skal det tilføres en moderat vannmengde for å sikre god kamerafremdrift og inspeksjonskvalitet.</p> <p>Alle kummer som vises i rørinspeksjonsvideoen skal merkes i henhold til krav til innmåling og som-bygget dokumentasjon.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Posten gjøres opp etter antall lm inspisert rør som filmes.</p> | m    | 945,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.09.4</b>                    | <p><b>UU1.212321A</b><br/> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER</b><br/>           Antall ledningsstrekk<br/> <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning<br/> <b>Rørmateriale:</b> PE 100<br/> <b>Prøvemedium:</b> Luft<br/> <i>Lokalisering:</i> Avløpspumpeledninger iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Prøvestrekning:</i> -<br/> <i>Prøvingsmetode:</i> Valgfritt<br/> <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 10 bar<br/> <i>Rørdimensjon:</i> Se tegningsgrunnlag<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Trykkprøving av pumpeledning utføres i henhold til tegningsgrunnlaget. Omfanget av trykkprøvingsarbeidene fastsettes av byggherren. Byggherrens representant eller fagansvarlig skal være til stede under utførelsen av trykkprøvingen.</p> <p>Pumpeledninger kan trykkprøves før tilknytning til endekum.</p> <p>Arbeidene skal utføres av uavhengig underleverandør, byggherren skal ha mulighet til å delta på trykkprøvingen.</p> <p>Det vises til VA-miljøblad nr. 25: "Trykkprøving av trykkledninger" for detaljerte retningslinjer og krav til gjennomføring av trykkprøving.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Posten godtgjøres etter antall strekk pumpeledninger som skal trykkprøves.</p> | stk  | 2      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>73.09.5</b>                    | <p><b>UU1.211321A</b><br/> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER</b><br/>           Antall ledningsstrekk<br/> <b>Type rørledning:</b> Vannledning<br/> <b>Rørmateriale:</b> PE 100<br/> <b>Prøvemedium:</b> Luft<br/> <i>Lokalisering:</i> Vannledninger iht. tegningsgrunnlag<br/> <i>Prøvestrekning:</i> -<br/> <i>Prøvmingsmetode:</i> Valgfritt<br/> <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar<br/> <i>Rørdimensjon:</i> Se tegningsgrunnlag<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Trykkprøving av vannledningsanlegget utføres i henhold til tegningsgrunnlaget. Omfanget av trykkprøvingsarbeidene fastsettes av byggherren. Byggherrens representant eller fagansvarlig skal være til stede under utførelsen av trykkprøvingen.</p> <p>Arbeidene skal utføres av uavhengig underleverandør, byggherren skal ha mulighet til å delta på trykkprøvingen.</p> <p>Det vises til VA-miljøblad nr. 25: "Trykkprøving av trykkledninger" for detaljerte retningslinjer og krav til gjennomføring av trykkprøving.</p> <p>x) Mengderegler<br/>           Posten godtgjøres etter antall strekk vannledning som skal trykkprøves.</p> | stk  | 5      |      |     |
| Sum denne side:                   |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 73.09.6                           | <b>UU1.413132A</b><br><b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Rørmateriale:</b> PE 100<br><i>Lokalisering:</i> Vann iht. tegningsgrunnlag<br><i>Ledningsstrekk:</i> Vannledningsanlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Rørdimensjon (DN):</i> DN160<br><i>Metode:</i> Statisk metode iht. VA-miljøblad 39<br><i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumtiosulfat eller tilsvarende<br><i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Valgfritt<br><i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. VA-miljøblad 39, pkt. 4.3.5<br><i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>Posten omfatter desinfisering av ledningen ved bruk av kloring eller annen godkjent metode. Dette inkluderer uttak av vannprøver samt dokumentasjon og rapportering av prøveresultatene knyttet til desinfiseringen.</li> <li>c) Utførelse<br/>Vannet som benyttes til desinfeksjon eller etterfølgende spyling skal håndteres på en måte som ivaretar miljøhensyn. Det må sikres at desinfisert vann ikke forurenses drikkevannsforsyningsnett som er i drift. Alle prosedyrer skal følge gjeldende miljø- og sikkerhetsforskrifter samt anbefalinger i VA-miljøbladet</li> <li>e) Prøving og kontroll<br/>Konsentrasjonen av desinfeksjonsmiddel skal måles igjen etter 24 timer. Dersom kravene til gjenværende desinfeksjonsmiddel ikke er oppfylt innen dette tidsrommet, skal årsaken til avviket kartlegges og utbedres før videre tiltak iverksettes.</li> </ul> | m    | 553,00 |      |     |
| 73.09.7                           | <b>UU1.413232</b><br><b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING –</b><br><b>LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Rørmateriale:</b> PE 100<br><i>Lokalisering:</i> Vann iht. tegningsgrunnlag<br><i>Ledningsstrekk:</i> Vannledningsanlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Rørdimensjon (DN):</i> DN160<br><i>Metode:</i> Statisk metode iht. VA-miljøblad 39<br><i>Middel:</i> Natriumtiosulfat eller tilsvarende<br><i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. VA-miljøblad 39<br><i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Avløpsanlegg<br><i>Andre krav:</i> Nei   | m    | 553,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:        | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|----------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>73.09.8</b> | <b>UU1.41381A</b><br><b>VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Vannledningsanlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Etter desinfisering av vannledninger skal det tas vannprøver for å sikre at anlegget er hygienisk tilfredsstillende. Det skal tas to vannprøver per prøveserie, og begge prøvene må være godkjent for at desinfiseringen skal anses som vellykket.<br><br>Vannprøvetaking og vurdering av prøveresultater skal utføres i samsvar med gjeldende krav og retningslinjer, blant annet beskrevet i VA-miljøblad nr. 50: "Desinfisering av vannledninger".<br><br>x) Mengdereglene<br>Mengde gjelder 1 stk vannprøve.  | stk  | 5      |      |     |
| <b>73.09.9</b> | <b>UU1.819A</b><br><b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b><br>Rund sum<br><b>Type rørledning:</b> Komplette VA-anlegg<br><i>Lokalisering:</i> VA-anlegg iht. tegningsgrunnlag<br><i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br><i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Iht. tegningsgrunnlag<br><i>Dokumentasjon:</i> Se a)<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Innmåling skal utføres i EUREF 89 UTM sone 35 og høydegrunnlag NN2000. Dokumentasjon skal leveres i god tid før overlevering, slik at eventuelle justeringer eller tillegg kan avtales.<br><br>Alle innmålte arbeider skal leveres fortløpende til byggherre, og senest én uke etter at kumstrek er ferdigstilt. Det skal leveres bilder av kummene (med nord opp på bildet) og situasjonsbilder rundt kumgrupper før gjenfylling.<br><br>Følgende skal måles inn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle kummer og sluker</li> <li>• Alle avslutninger på VA-ledninger</li> <li>• Anboringer og avslutninger for stikkledninger, stakegren og stoppekraner</li> <li>• Tilknytninger til eksisterende stikkledninger</li> </ul> For dokumentasjon av grøftetverrsnitt, skal følgende punkter måles inn: bunngrøft før fundamentering, topp rørfundament på nederste rør, topp vannrør og topp på omfyllingsmasser. Målingene skal være konsistente i høyde og utføres med praktisk skjønn | RS   |        |      |     |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 VA-anlegg:



## Kapittel: 73 VA-anlegg

| Postnr:                    | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|----------------------------|---|------|--------|------|-----|
|                            | <p>for profilnummer.</p> <p>Innmåling av kummer og ledninger skal følge EUREF89 (x, y og z for kumlukk, NN2000) med høydeangivelse på ledningene. Alle horisontale og vertikale knekkpunkter utenom kummer skal innmåles, samt tilkoblingspunkter for stikkledninger.</p> <p>c) Utførelse<br/>Innmålte objekter skal kodes med SOSI-standard og leveres digitalt i KOF- og SOSI-format. Det skal også utarbeides tegninger som viser det faktiske anlegget og eventuelle avvik i forhold til prosjektert plan.</p> <p>Tegningene skal vise innvendig diameter på mannhull og VA-kummer. Alle innmålte kummer og ledninger skal merkes i samsvar med som-bygget tegninger. Måledata og tegninger skal leveres byggherre i dokumentasjonsmappe senest én uke før overtakelse.</p> <p>Ved deloverlevering av anlegget skal innmålingsdata for delområdet leveres før overtakelsesforretningen.</p> <p>x) Mengderegler<br/>Enheten er endret fra stk til RS. Fakturering skjer først etter at innmålingen er levert og godkjent av byggherre.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:            |   |      |        |      |     |
| Sum Kapittel 73 VA-anlegg: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 76 Veier og plasser

| Postnr:                                  | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|--|---|----------------|---------|------|-----|
| <b>76</b>                                | Veier og plasser  |                |         |      |     |
| <b>76.01</b>                             | Vegoverbygning  |                |         |      |     |
| <b>76.01.1</b>                           | <b>FF1.316535A</b><br><b>AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER</b><br>Areal<br><b>Type masser/sortering:</b> 0/32<br><b>Underlag:</b> Bærelag<br><b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 50 mm<br><b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm<br><b>Lokalisering:</b> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><b>Masser i underlaget:</b> Bærelag 0/32<br><b>Midlere tykkelse:</b> -<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Enhetsprisen skal levering og utlegging.  | m <sup>2</sup> | 1225,00 |      |     |
| <b>76.01.2</b>                           | <b>FS2.322032122A</b><br><b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type lag:</b> Forsterkningslag<br><b>Type masse/sortering:</b> 22/120<br><b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><b>Lokalisering:</b> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><b>Underlag:</b> Geotekstil på traubunn<br><b>Tykkelse:</b> 40 cm<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Enhetsprisen skal levering, utlegging og komprimering. | m <sup>3</sup> | 430,00  |      |     |
|  | Kuja 900,00<br>Pikkuskitsiveien 325,00  |                |         |      |     |
|  | Kuja 320,00<br>Pikkuskitsiveien 110,00  |                |         |      |     |
| Sum denne side:                          |   |                |         |      |     |
| Akkumulert Kapittel 76 Veier og plasser: |   |                |         |      |     |



## Kapittel: 76 Veier og plasser

| Postnr:                                  | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|--|---|----------------|---------|------|-----|
| <b>76.01.3</b>                           | <b>FS2.323016122A</b><br><b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type lag:</b> Bærelag<br><b>Type masse/sortering:</b> 0/32<br><b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><i>Underlag:</i> Forsterkningslag<br><i>Tykkelse:</i> 16 cm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Enhetsprisen skal levering, utlegging og komprimering.<br><br>Kuja 150,00<br>Pikkuskitsiveien 60,00 | m <sup>3</sup> | 210,00  |      |     |
| <b>76.01.4</b>                           | <b>GU6.13A</b><br><b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL</b><br>Areal<br><b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 3<br><i>Lokalisering:</i> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80, mellom traubunn og forsterkningslag<br><i>Anvendelse:</i> Separasjon av traubunn og forsterkningslag<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Omfatter også ev. svinn fra fra kapp av geotekstil.<br><br>Kuja 1025,00<br>Pikkuskitsiveien 410,00   | m <sup>2</sup> | 1435,00 |      |     |
| <b>76.02</b>                             | Vegdekke  |                |         |      |     |
| <b>76.02.1</b>                           | <b>JH1.313</b><br><b>KLEBING</b><br>Areal<br><b>Klebemiddel:</b> PmBE<br><i>Lokalisering:</i> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80, mellom bindlag og slitelag<br><i>Forbruk:</i> -<br><i>Andre krav:</i> Nei<br><br>Kuja 990,00<br>Pikkuskitsiveien 380,00   | m <sup>2</sup> | 1370,00 |      |     |
| Sum denne side:                          |   |                |         |      |     |
| Akkumulert Kapittel 76 Veier og plasser: |   |                |         |      |     |



## Kapittel: 76 Veier og plasser

| Postnr:                                  | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|--|--|----------------|---------|------|-----|
| 76.02.2                                  | <b>JH2.11115111</b><br><b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b><br>Areal<br><b>Formål:</b> Veg<br><b>Asfalttype:</b> Agb<br><b>Nominell steinstørrelse:</b> 11<br><b>Lag:</b> Slitelag<br><b>Belastning:</b> ÅDT < 300<br><b>Tykkelse:</b> 30 mm<br><i>Lokalisering:</i> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><i>Bindemiddel:</i> 160/220, kan fravikes innenfor krav i N200.<br><i>Steinkvalitet:</i> Iht. N200.<br><i>Andre krav:</i> Nei | m <sup>2</sup> | 1370,00 |      |     |
|  | Kuja 990,00<br>Pikkuskitsiveien 380,00   |                |         |      |     |
| 76.02.3                                  | <b>JH2.11115211</b><br><b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b><br>Areal<br><b>Formål:</b> Veg<br><b>Asfalttype:</b> Agb<br><b>Nominell steinstørrelse:</b> 11<br><b>Lag:</b> Bindlag<br><b>Belastning:</b> ÅDT < 300<br><b>Tykkelse:</b> 30 mm<br><i>Lokalisering:</i> Kuja profil 60-280, Pikkuskitsiveien profil 0-80<br><i>Bindemiddel:</i> 160/220, kan fravikes innenfor krav i N200.<br><i>Steinkvalitet:</i> Iht. N200.<br><i>Andre krav:</i> Nei  | m <sup>2</sup> | 1370,00 |      |     |
|  | Kuja 990,00<br>Pikkuskitsiveien 380,00   |                |         |      |     |
| Sum denne side:                          |  |                |         |      |     |
| Akkumulert Kapittel 76 Veier og plasser: |  |                |         |      |     |



## Kapittel: 76 Veier og plasser

| Postnr:                                  | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|----------------|--------|------|-----|
| <b>76.03</b>                             | E75 - reoppbygging av vegdekke   |                |        |      |     |
| <b>76.03.1</b>                           | <b>ZB5.46A</b><br><b>FRESING</b><br>Areal<br><b>Dekketype:</b> Agb<br><b>Dybde:</b> Over 50 mm<br><b>Lokalisering:</b> Veikryssing av E75<br><b>Jevnhet og struktur:</b> -<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter alle arbeider tilknyttet fresearbeider i forbindelse med fortanning ved gravearbeider i E75 i forbindelse med reetablering.<br><br>Enhetsprisen skal omfatter fresing over 3 lag,<br><br>x) Mengderegler<br>Posten godtgjøres etter areal (m <sup>2</sup> ) frest fortanning målt i overflaten, uansett antall freste lag.  | m <sup>2</sup> | 100,00 |      |     |
| <b>76.03.2</b>                           | <b>FF1.315122A</b><br><b>AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER</b><br>Areal<br><b>Type masser/sortering:</b> 0/22<br><b>Underlag:</b> Utlagte masser<br><b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 20 mm<br><b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm<br><b>Lokalisering:</b> Veikryssing av E75<br><b>Masser i underlaget:</b> Midlertidig oppbygd veianlegg etter graving<br><b>Midlere tykkelse:</b> Antatt 50 mm<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder avretting og oppretting etter bruk av bærelag for klargjøring for asfaltering for veger.<br>Nødvendige tilpasninger rundt kummer skal også inkluderes i enhetsprisen. | m <sup>2</sup> | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                          |  |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 76 Veier og plasser: |  |                |        |      |     |



## Kapittel: 76 Veier og plasser

| Postnr:                           | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|----------------|--------|------|-----|
| <b>76.03.3</b>                    | <b>JH2.11115133</b><br><b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b><br>Areal<br><b>Formål:</b> Veg<br><b>Asfalttype:</b> Agb<br><b>Nominell steinstørrelse:</b> 11<br><b>Lag:</b> Slitelag<br><b>Belastning:</b> ÅDT 1501 – 3000<br><b>Tykkelse:</b> 40 mm<br><i>Lokalisering:</i> Veikryssing av E75<br><i>Bindemiddel:</i> 160/220, kan fravikes innenfor krav i N200.<br><i>Steinkvalitet:</i> Iht. N200.<br><i>Andre krav:</i> Nei | m <sup>2</sup> | 200,00 |      |     |
| <b>76.03.4</b>                    | <b>JH2.11115231</b><br><b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b><br>Areal<br><b>Formål:</b> Veg<br><b>Asfalttype:</b> Agb<br><b>Nominell steinstørrelse:</b> 11<br><b>Lag:</b> Bindlag<br><b>Belastning:</b> ÅDT 1501 – 3000<br><b>Tykkelse:</b> 30 mm<br><i>Lokalisering:</i> Veikryssing av E75<br><i>Bindemiddel:</i> 160/220, kan fravikes innenfor krav i N200.<br><i>Steinkvalitet:</i> Iht. N200.<br><i>Andre krav:</i> Nei  | m <sup>2</sup> | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                   |  |                |        |      |     |
| Sum Kapittel 76 Veier og plasser: |  |                |        |      |     |



## Kapittel: 78 Elektro

| Postnr:                         | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 78                              | <p>Elektro</p> <p><b>GENERELT</b><br/> Kapittelet omfatter bygningsmessige hjelpearbeider for elektroarbeidet for fremføring av strøm til pumpestasjon PS1 og PS2 iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Henvisninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• REN 9000</li> <li>• REN-blad 9010</li> <li>• NEK 400</li> <li>• NS 3070-1: 2015</li> <li>• Ledningsregistreringsforskriften</li> </ul> <p>Entreprenør skal holde røranlegget tett med endelukk under arbeidet.<br/> Annen tetting godkjennes om det er av solid utførelse. Tape og plastpose godkjennes ikke.<br/> Hensikt er at fremmedlegmer som vann og grus ikke skal inn i rørene.</p> <p>Det skal dokumenteres flere forhold under byggingen av anlegget. For hva som skal dokumenteres se post under rigg, drift og nedrigging av byggeplass.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for å sende ut gravemelding, samt påvisning av eksisterende kabler.</p> <p><b>GENERELT</b><br/> Kapittelet omfatter bygningsmessige hjelpearbeider for elektroarbeidet for fremføring av strøm til pumpestasjon PS1 og PS2 iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Henvisninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• REN 9000</li> <li>• REN-blad 9010</li> <li>• NEK 400</li> <li>• NS 3070-1: 2015</li> <li>• Ledningsregistreringsforskriften</li> </ul> <p>Entreprenør skal holde røranlegget tett med endelukk under arbeidet.<br/> Annen tetting godkjennes om det er av solid utførelse. Tape og plastpose godkjennes ikke.<br/> Hensikt er at fremmedlegmer som vann og grus ikke skal inn i rørene.</p> <p>Det skal dokumenteres flere forhold under byggingen av anlegget. For hva som skal dokumenteres se post under rigg, drift og nedrigging av byggeplass.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for å sende ut gravemelding, samt påvisning av eksisterende kabler.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                 |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 78 Elektro: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 78 Elektro

| Postnr:                         | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>78.01</b>                    | Trekkerørsanlegg   |      |        |      |     |
| <b>78.01.1</b>                  | <b>AM1.11A</b><br><b>ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER</b><br><b>ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter all nødvendig kontakt (inkl. møter)<br>mot Varanger kraft for<br>nødvendig koordinering, bestilling kabelpåvisning,<br>frakobling etc.   | RS   |        |      |     |
| <b>78.01.2</b>                  | <b>AU2.1A</b><br><b>SLUTTDOKUMENTASJON</b><br>Rund sum<br><i>Dokumentasjonskrav: -</i><br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder koordinering og utarbeidelse av<br>sluttdokumentasjon for kabel- og ledningsselskaper<br>iht. krav fra kabeleierne (Varangerkraft).   | RS   |        |      |     |
| <b>78.01.3</b>                  | <b>FV3.11111</b><br><b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br>Samlet lengde<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1<br><b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br><b>Lokalisering:</b> Avklares ved oppstart<br><b>Formål:</b> Fremrøring av trekkerør for el.forskyning<br><b>Grunnforhold:</b> Løsmasser<br><b>Restriksjoner:</b> -<br><b>Bunnbredde:</b> 0,5 meter<br><b>Grøftedybde:</b> 1,5<br><b>Krav til tilbakefylling:</b> -<br><b>Krav til komprimering:</b> iht. REN 9010<br><i>Andre krav:</i> Nei | m    | 400,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 78 Elektro: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 78 Elektro

| Postnr:                         | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 78.01.4                         | <b>WB2.1131318</b><br><b>KABELRØR I LØSMASSE</b><br>Lengde rørledning<br><b>Type rør:</b> Glatt<br><b>Materiale:</b> PP<br><b>Farge:</b> Rød<br><b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender<br><b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110<br><b>Lokalisering:</b> Avklares ved oppstart<br><b>Leggekrav:</b> iht. REN 9010 - SN<br><b>Største deformasjon:</b> 5 %<br><b>Andre krav:</b> Nei | m    | 400,00 |      |     |
| 78.01.5                         | <b>FS3.821</b><br><b>MARKERING I GRØFT</b><br>Lengde<br><b>Type:</b> Plastbånd<br><b>Andre krav:</b> Nei  | m    | 400,00 |      |     |
| 78.01.6                         | <b>AM1.11A</b><br><b>ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><b>Andre krav:</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter all nødvendig kontakt (inkl. møter) mot Varanger kraft for nødvendig koordinering, bestilling kabelpåvisning, frakobling etc.   | RS   |        |      |     |
| 78.01.7                         | <b>AU2.1A</b><br><b>SLUTTDOKUMENTASJON</b><br>Rund sum<br><b>Dokumentasjonskrav:</b> -<br><b>Andre krav:</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder koordinering og utarbeidelse av sluttdokumentasjon for kabel- og ledningsselskaper iht. krav fra kabeleierne (Varangerkraft).  | RS   |        |      |     |
| Sum denne side:                 |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 78 Elektro: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 78 Elektro

| Postnr:                         | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>78.01.8</b>                  | <b>FV3.11111</b><br><b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br>Samlet lengde<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1<br><b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br><i>Lokalisering:</i> Avklares ved oppstart<br><i>Formål:</i> Fremrøring av trekkerør for el.forskyning<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Restriksjoner:</i> -<br><i>Bunnbredde:</i> 0,5 meter<br><i>Grøftedybde:</i> 1,5<br><i>Krav til tilbakefylling:</i> -<br><i>Krav til komprimering:</i> lht. REN 9010<br><i>Andre krav:</i> Nei | m    | 400,00 |      |     |
| <b>78.01.9</b>                  | <b>WB2.1131318</b><br><b>KABELRØR I LØSMASSE</b><br>Lengde rørledning<br><b>Type rør:</b> Glatt<br><b>Materiale:</b> PP<br><b>Farge:</b> Rød<br><b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender<br><b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110<br><i>Lokalisering:</i> Avklares ved oppstart<br><i>Leggekrav:</i> lht. REN 9010 - SN<br><i>Største deformasjon:</i> 5 %<br><i>Andre krav:</i> Nei  | m    | 400,00 |      |     |
| <b>78.01.10</b>                 | <b>FS3.821</b><br><b>MARKERING I GRØFT</b><br>Lengde<br><b>Type:</b> Plastbånd<br><i>Andre krav:</i> Nei   | m    | 400,00 |      |     |
| <b>78.02</b>                    | Varmekabler på stikkledninger til abonnent<br><br>Kapittelet omfatter nødvendige arbeider tilknyttet etablering av varmekabler på eksisterende stikkledninger.<br><br>Poster brukes i samråd med byggeleder/ byggherre. Postene reguleres ut fra virkelige mengder.<br><br>Før arbeidene med hver enkelt stikkledning påbegynnes skal eksisterende varmekabel funksjonstestes. Se egen post tilknyttet funksjonstest.  |      |        |      |     |
| Sum denne side:                 |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 78 Elektro: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 78 Elektro

| Postnr:                         | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>78.02.1</b>                  | <b>XC2A</b><br><b>Elektriske varmeelementer</b><br>Antall<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter funksjonstest og kontroll av eksisterende varmekabel til abonnent. Kontroll utføres før gravearbeider på stikkledningsanlegg starter.<br>Dokumentasjonen skal legges ved FDV-dokumentasjon for ferdigstilt anlegg.  | stk  | 22     |      |     |
| <b>78.02.2</b>                  | <b>FV3.11121</b><br><b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b><br>Samlet lengde<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1½<br><b>Levering av masser:</b> Eksterne masser<br><i>Lokalisering:</i> Fra bygning til tilknytningspunkt<br><i>Formål:</i> Fremføring av trekkerør for matekabel til varmekabel<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Restriksjoner:</i> -<br><i>Bunnbredde:</i> 0,6 meter<br><i>Grøftedybde:</i> Inntil 0,6 meter<br><i>Krav til tilbakefylling:</i> -<br><i>Krav til komprimering:</i> -<br><i>Andre krav:</i> Nei | m    | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 78 Elektro: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 78 Elektro

| Postnr:                         | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| <b>78.02.3</b>                  | <b>XC2.3123A</b><br><b>ELEKTRISK VARMEELEMENT</b><br>Antall<br><b>Elementtype:</b> Enleder varmekabel<br><b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling<br><b>Temperaturavhengighet:</b> Fast elementeffekt<br><b>Anvendelse:</b> Frostsikring<br><b>Lokalisering:</b> Fra bygning til tilknytningspunkt<br><b>Rommets funksjon:</b> -<br><b>Oppvarmet areal:</b> -<br><b>Underlag:</b> -<br><b>Overdekning:</b> -<br><b>Nominell spenning:</b> 230V<br><b>Effekt:</b> -<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og montering av ny varmekabel på etablert ny stikkledning til abonnent, med nødvendig matriell for utførelse.<br>Total lengde er antatt til inntil 10 meter per abonnent, men kan justeres i forhold til behov, Total effekt og W/m er avhengig av lengden på kabelen og det må utføres beregninger for valg av ohmsk verdi for hver enkelt kabel.<br>Varmekabelen skal kunne spenningsettes og funksjonstestes før gjenfylling.<br><br>c) Utførelse<br>Produsentens anvisning for montering er gjeldende<br>Da lengden er bestemt må Ohm/m velges slik at W/m blir innenfor nødvendig/valgt verdi ut fra lokale forhold som nedgravingsdybde og dimensjon på rør.<br>Kabel skal legges langs vannrør og festes til røret med tape beregnet for slikt bruk.<br><br>e) Prøving og kontroll<br>Sluttkontroll, dokumentert med bilde og målinger.<br><br>Tilbudt type/størrelse: _____<br>x) Mengderegler<br>Mengden relateres til antall stikkledninger. | stk  | 22     |      |     |
| <b>78.02.4</b>                  | <b>XC2A</b><br><b>Elektriske varmeelementer</b><br>Antall<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter funksjonstest og kontroll av etablert varmekabel før gjenfylling finner sted.<br>Eventuell midlertidig strømforsyning skal inkluderes i enhetsprisen.<br>Dokumentasjonen skal legges ved<br>FDVDokumentasjon for ferdigstilt anlegg.   | stk  | 22     |      |     |
| Sum denne side:                 |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 78 Elektro: |  |      |        |      |     |



## Kapittel: 78 Elektro

| Postnr:                         | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>78.02.5</b>                  | <b>WJ2.21218A</b><br><b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b><br>Lengde<br><b>Ledertall/-materiale:</b> 3+PE/Cu<br><b>Ledertverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup><br><i>Lokalisering:</i> Fra bygning til stikkledning<br><i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP eller tilsvarende<br><i>Forlegning/underlag:</i> I rør, i grøft<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Forsyning av etablerte varmekabler på stikkledninger<br>Posten omfatter også levering og legging/trekking av kabel i trekkerør bygning og all nødvendige skjøtearbeider. Avmantlig og komplett tilkobling i master medtas, inkludert nødvendig tilkoblingsklemmer, endehylser etc.<br>Antall: 22 tomter<br>c) Utførelse<br>Kabel trekkes i rørtrasé mellom bygning og avsluttes av stikkledning og ned til varmekabel.<br>x) Mengderegler<br>Mengden er stipulert, godtgjøres etter oppmåling.<br><br>NB: Tilkobling til bygningens elektroanlegg skal ikke inkluderes i enhetsprisen, men godtgjøres som regningsarbeider dersom det er nødvendig. | m    | 200,00 |      |     |
| <b>78.02.6</b>                  | <b>WB2.1221114A</b><br><b>KABELRØR I LØSMASSE</b><br>Lengde rørledning<br><b>Type rør:</b> Glatt – kveilt<br><b>Materiale:</b> PE<br><b>Farge:</b> Rød<br><b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau<br><b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 50<br><i>Lokalisering:</i> Fra bygning til stikkledning<br><i>Leggekrav:</i> Iht. REN 9010<br><i>Største deformasjon:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten omfatter levering og legging av trekkerør for strømforsyning til varmekabel.<br>Antall: 22 abonneneter   | m    | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 78 Elektro: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 78 Elektro

| Postnr:                  | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--------------------------|---|------|--------|------|-----|
| <b>78.02.7</b>           | <p><b>XC2.3123A</b><br/> <b>ELEKTRISK VARMEELEMENT</b><br/> Antall<br/> <b>Elementtype:</b> Enleder varmekabel<br/> <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling<br/> <b>Temperaturavhengighet:</b> Fast elementeffekt<br/> <b>Anvendelse:</b> Frostsikring<br/> <b>Lokalisering:</b> Fra bygning til tilknytningspunkt<br/> <b>Rommets funksjon:</b> -<br/> <b>Oppvarmet areal:</b> -<br/> <b>Underlag:</b> -<br/> <b>Overdekning:</b> -<br/> <b>Nominell spenning:</b> 230V<br/> <b>Effekt:</b> -<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/> Posten omfatter levering og montering av ny varmekabel i eksisterende vannledninger, der eksisterende vannledning er defekt eller av andre grunner ikke lar seg kappe. Inklusiv nødvendige rørdeler og arbeider for innføring i vannledninger. Total lengde er antatt til inntil 20 meter per abonnent, men kan justeres i forhold til behov, Total effekt og W/m er avhengig av lengden på kabelen og det må utføres beregninger for valg av ohmsk verdi for hver enkelt kabel. Varmekabelen skal kunne spenningsettes og funksjonstestes før gjenfylling.</p> <p>c) Utførelse<br/> Produsentens anvisning for montering er gjeldende Da lengden er bestemt må Ohm/m velges slik at W/m blir innenfor nødvendig/valgt verdi ut fra lokale forhold som nedgravingsdybde og dimensjon på rør. Kabel skal legges langs vannrør og festes til røret med tape beregnet for slikt bruk.</p> <p>e) Prøving og kontroll<br/> Sluttkontroll, dokumentert med bilde og målinger.</p> <p>Tilbudt type/størrelse: _____</p> <p>x) Mengderegler<br/> Mengden relatares til antall stikkledninger.</p> | stk  | 22     |      |     |
| Sum denne side:          |   |      |        |      |     |
| Sum Kapittel 78 Elektro: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 99 Regningsarbeider

| Postnr:                                  | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| <b>99</b>                                | <p>Regningsarbeider</p> <p><b>Regningsarbeider</b></p> <p>Postene skal føres til sum i tilbudskonkurransen, men vil ikke inngå i kontraktsum.</p> <p>Timeangivelsen/mengden pr post er et estimat. De samme timespriser/enhetspriser uansett om angitt mengde er overskredet.</p> <p><b>Mannskap</b></p> <p>Arbeid betales i henhold til timesatser eks. mva. oppgitt i mengdebeskrivelsen.</p> <p>Timesatsene skal dekke alle</p> <p>entreprenørens kostnader, både direkte og indirekte, samt risiko og fortjeneste. Dette inkluderer bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lønn.</li> <li><input type="checkbox"/> Stedlig administrasjon og arbeidsledelse.</li> <li><input type="checkbox"/> Fellesmannskap (lagerfolk, reparatører, etc.) og andel i drift, vedlikehold og leie av infrastruktur for utførelse av arbeid samt interne transporter av mannskap og materiell.</li> <li><input type="checkbox"/> Eventuelt ordinært skifttillegg samt mindre tarifferte tillegg (kjøretillegg, klestilllegg mv).</li> <li><input type="checkbox"/> Reise- og gangtid.</li> <li><input type="checkbox"/> Diett- og boutgifter.</li> <li><input type="checkbox"/> Sosiale utgifter, bevegelige helligdager og feriepengen.</li> <li><input type="checkbox"/> Andel leie og drift av brakker, kontorer, lager, etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Håndverktøy, mindre redskaper.</li> <li><input type="checkbox"/> Leie for maskiner med månedsleie under kr 10 000,- samt maskinutstyr som bor, meisler, pigger, slanger, rør, etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Materiell som rør, slanger, elektriske kabler, lamper etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Forsikringer.</li> <li><input type="checkbox"/> Hovedadministrasjon og fortjeneste.</li> </ul> <p>Bruk av overtid må godkjennes av byggherren på</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                          |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 99 Regningsarbeider: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 99 Regningsarbeider

| Postnr:                                  | NS 3420 kode/Spesifikasjon  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
|  | <p>forhånd.</p> <p><b>Maskiner</b></p> <p>Leie for maskiner som har en månedsleie av kr 10 000,- eks. mva. eller mer, godtgjøres i henhold til timelister. I maskinleiesatsene inngår alle entreprenørens kostnader, så som direkte og indirekte utgifter samt vedlikehold, risiko og fortjeneste.</p> <p>Ratene for maskiner er inklusive operatør og kostnader for mobilisering og demobilisering.</p> <p>Det betales kun for effektive timer (eksklusive stillstandsleie, maskinstell og reparasjoner). Det betales kun for de maskiner og mannskaper som direkte deltar i arbeidet.</p> <p>Prisen skal gjelde for de maskiner som skal benyttes på anlegget.</p> <p>For ikke spesifiserte maskiner skal entreprenørens standard prisliste benyttes.</p> <p><b>Materialer og utstyr</b></p> <p>For materialer og utstyr som bestilles separat av byggherren benyttes oppgitte enhetspriser der slike finnes, for øvrig dekkes:</p> <p><input type="checkbox"/> Medgåtte materialer inkl. transport i henhold til entreprenørens innkjøpspris dokumentert ved leverandørfaktura.</p> <p><input type="checkbox"/> Entreprenørens påslag i henhold til kontraktfestet påslagsprosent i dette prosjektet</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                          |   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 99 Regningsarbeider: |   |      |        |      |     |



## Kapittel: 99 Regningsarbeider

| Postnr:                                  | NS 3420 kode/Spesifikasjon   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| <b>99.1</b>                              | <b>Anleggsmaskiner med fører</b>   |      |        |      |     |
| <b>99.1.1</b>                            | Gravemaskin med fører. min. 20 tonn<br>Tid   | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.1.2</b>                            | Gravemaskin med fører. min. 30 tonn<br>Tid   | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.1.3</b>                            | Tillegg for Pigghammer for gravemaskin på min. 30 tonn.<br><br>Gravemaskin m/fører inngår i annen post.<br>Tid       | time | 20,00  |      |     |
| <b>99.1.4</b>                            | Hjullaster med fører. 15 tonn.<br>Tid  | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.1.5</b>                            | Komprimator (vals) med fører. min. 10 tonn.<br>Tid   | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.1.6</b>                            | Lastebil med fører, for massetransport inntil 10 m <sup>3</sup><br>Tid   | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.1.7</b>                            | Lastebil med fører, for massetransport<br>Minimum 20 m <sup>3</sup><br>Tippsemi eller bil m/henger.<br>Tid           | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.1.8</b>                            | Strøing av veier og plasser for opprettholdelse av friksjon<br>vinterstid. Post godtgjøres på tonn strøsand.<br>Vekt | tonn | 40,00  |      |     |
| <b>99.2</b>                              | <b>Arbeidstimer for personell</b>  |      |        |      |     |
| <b>99.2.1</b>                            | Anleggsleder<br>Tid  | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.2.2</b>                            | Anleggsarbeider, fagarbeider<br>Tid  | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.2.3</b>                            | Hjelpemann, anleggsarbeider<br>Tid   | time | 40,00  |      |     |
| <b>99.2.4</b>                            | Lærling, anleggsarbeider<br>Tid  | time | 40,00  |      |     |
| Sum denne side:                          |  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 99 Regningsarbeider: |  |      |        |      |     |



| Prosjekt: Rehabilitering VAO - Vestre Jakobselv |                                 |      |        |      | Side 99-4 |
|---|---------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 99 Regningsarbeider                   |                                 |      |        |      |           |
| Postnr:   | NS 3420 kode/Spesifikasjon      | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 99.2.5  | Elektrikker, fagarbeider<br>Tid | time | 40,00  |      |           |
| 99.2.6  | Rørlegger, fagarbeider<br>Tid   | time | 40,00  |      |           |
| Sum denne side:                                 |                                 |      |        |      |           |
| Sum Kapittel 99 Regningsarbeider:               |                                 |      |        |      |           |



## INNHALDSFORTEGNELSE

|   |             |
|---|-------------|
| <b>01 Rigg og drift .....</b>                         | <b>01-1</b> |
| <b>71 Terrengarbeider/forberedende arbeider .....</b> |             |
| 01 Markrydding, avflåing .....                        | 71-1        |
| 02 Graving, fylling mm. ....                          | 71-1        |
| 03 Deponi og transport .....                          | 71-4        |
| <b>73 VA-anlegg .....</b>                             | <b>73-1</b> |
| 01 Midlertidig drift og omlegging av VA-anlegg .....  | 73-1        |
| 02 Gravearbeider .....                                | 73-7        |
| 03 Røranlegg .....                                    | 73-26       |
| 04 Kummer og tilbehør .....                           | 73-37       |
| 05 Pumpestasjoner, montering .....                    | 73-53       |
| 06 Tilkoblinger mm. ....                              | 73-66       |
| 08 Demontering, riving for deponering mm .....        | 73-75       |
| 09 Prøving og kontroll .....                          | 73-79       |
| <b>76 Veier og plasser .....</b>                      | <b>76-1</b> |
| 01 Vegoverbygning .....                               | 76-1        |
| 02 Vegdekke .....                                     | 76-2        |
| 03 E75 - reoppbygging av vegdekke .....               | 76-4        |
| <b>78 Elektro .....</b>                               | <b>78-1</b> |
| 01 Trekkerørsanlegg .....                             | 78-2        |
| 02 Varmekabler på stikkledninger til abonnent .....   | 78-4        |
| <b>99 Regningsarbeider .....</b>                      | <b>99-1</b> |